



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



TERMO DE ABERTURA DE PROCESSO

Em **01 de Junho de 2023**, procedeu-se a abertura do **processo administrativo nº 0101.06885.2023**, que tem por objeto o **Registro de Preços**, do Tipo **Menor Preço**, visando à **Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA**.

Vargem Grande - MA, 01 de Junho de 2023.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



SOLICITAÇÃO DE DESPESA

Ao Senhor
Ricardo Barros Pereira
Pregoeiro Municipal

Prezado Senhor,

Venho por meio deste encaminhar a Vossa Senhoria nossa solicitação de Intenção de Registro de Preços – IRP, para, **Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA**, para que seja realizado as cabíveis providências necessárias, em conformidade com o Decreto Federal nº 7.892/2013 e suas alterações e Decreto Municipal nº 004/2017, de acordo com as informações em Anexo.

Vargem Grande (MA), 01 de Junho de 2023.

Atenciosamente,



ÍCARO DA SILVA PORTELA

Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



ANEXO I

INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS – IRP

A SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO, em obediência ao disposto no art. 5º do Decreto Federal nº 7.892/2013 e alterações posteriores, conforme Decreto Municipal nº 004/2017, na competência de ÓRGÃO GERENCIADOR, COMUNICA a quem possa interessar sua Intenção de Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, mediante realização de licitação pública na modalidade Pregão Eletrônico, tipo menor preço por item, conforme condições, especificações e quantitativos no Projeto Básico que segue em anexo.

A escolha do Sistema de Registro de Preços, justifica-se no Art. 3º Inciso I, do Decreto Federal nº 7.892/2013 e alterações posteriores, em conformidade com Decreto Municipal nº 004/2017.

Sua divulgação deverá ocorrer através de correspondência a todas as secretarias municipais vinculadas a Prefeitura Municipal de Vargem Grande, conforme prevê o Art. 3º § 2º - I do Decreto Municipal nº 004/2017, levando em consideração que este órgão não possui mão de obra suficiente para o gerenciamento ilimitado de órgãos, entidades e autarquias. Para tal, fundamentamo-nos no Art. 4º, § 3º, inciso I, do Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 e alterações posteriores, conforme Art. 3º, § 2º do Decreto Municipal 004/2017.

FONTE DE RECURSO

As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de recursos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, que será informado no ato de formalização do contrato, conforme Art. 7º § 2º do Decreto Federal nº 7.892/2013 e alterações posteriores.

FORMA DE FORNECIMENTO:

A forma de fornecimento dos produtos, será mediante apresentação de requisição própria do executor do contrato da Prefeitura Municipal de Vargem Grande – MA, em 01 (uma) via, devendo conter no averso carimbo em alto relevo e devidamente assinada por servidor autorizado, contendo os seguintes dados:

- a) Cliente: Secretaria Municipal Requisitante;
- b) Informar a quantidade dos produtos;
- c) Informar o valor referente a cada produto;
- d) Informar a data do fornecimento dos produtos;
- e) Assinatura do funcionário da empresa;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



f) Comprador: assinatura e carimbo do diretor do Setor de Compras.

DA DISPENSA DA DIVULGAÇÃO

Quanto à obrigatoriedade de divulgação da IRP, registra-se que o Decreto nº 7.892/2013, com a alteração trazida pelo Decreto nº 8.250/2014, abrandou tal exigência, como se observa a partir da leitura do seguinte dispositivo legal:

Art. 4º (...)

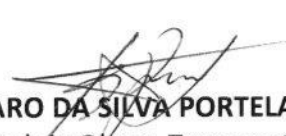
§1º A divulgação da intenção de registro de preços poderá ser dispensada, de forma justificada pelo órgão gerenciador.

(Redação dada pelo Decreto nº 8.250, de 2014).

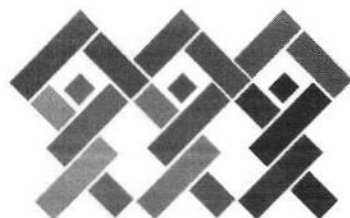
Assim, vislumbra-se que, embora seja regra a divulgação da Intenção de Registro de Preços pelos órgãos e entidades do SISG, em razão da finalidade de tal procedimento, é perfeitamente cabível o seu afastamento, desde que haja justificativa adequada.

No caso desta Secretaria, optou-se pela não divulgação da presente IRP em virtude da *especificidade do objeto*, tendo em vista que estamos diante de Serviços de Manutenção de Iluminação Pública, caracterizando especificidade da serviço exigida para a dispensa do Órgão (IRP), amparado pelo Art. 4º, § 1º Decreto Federal nº 7.892/2013 e sua alteração que diz: “A divulgação da intenção de registro de preços poderá ser dispensada, de forma justificada pelo órgão gerenciador”. E ainda, ausência de estrutura administrativa satisfatória para fins de gerenciamento das Atas de Registro de Preços, bem como pela necessidade de realização e conclusão célere deste procedimento licitatório, o que não seria possível caso houvesse a divulgação da IRP, a qual poderia culminar na participação de outros órgãos da administração pública, levando esta Secretaria a qualidade de órgão gerenciador.

Vargem Grande - MA, 01 de Junho de 2023.


ÍCARO DA SILVA PORTELA

Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



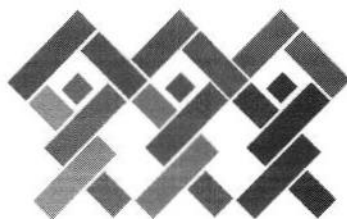
Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE -
MA.**

FRANKNILVA VIEIRA MATOS
SILVA:66080185253

Assinado de forma
digital por
FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:6608018525
3



Prefeitura de

**VARGEM
GRANDE**

DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DO BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

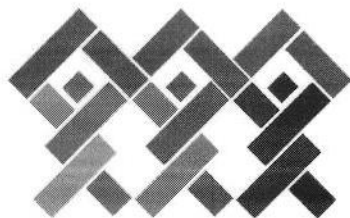
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ART

PLANTAS.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



MEMORIAL DESCRITIVO

CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de implantação de sistemas de abastecimento de água no município de Vargem Grande - MA.

O projeto constitui-se de várias etapas, iniciando com os Serviços Preliminares, com a instalação da placa da obra, seguindo com a Captação subterrânea através do poço tubular já existente, Adutora de recalque, Elevatória incluindo a construção do Abrigo do quadro de comando da bomba, conjunto motobomba submersível elétrica, caixa d'água de fibra de vidro em estrutura de concreto pré-moldado e de concreto armado, incluindo instalações hidráulicas de alimentação e distribuição em tubos e conexões de PVC roscável de 50mm e 75mm respectivamente de rede de distribuição, Ligações Domiciliares e Serviços complementares, c/ a construção de cerca de proteção, incluindo portão de acesso e Instalação do Sistema de Cloração.

GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à Implantação de um sistema de abastecimento no Município de Vargem Grande - MA.

O memorial busca a racionalização de procedimentos, a fim de se estabelecer um comportamento mínimo desejado, não só dos materiais, componentes e serviços, mas também das especificações técnicas.

OBJETIVO

O Projeto proposto, objetiva implantar no município de Vargem Grande – MA, poços com reservação, ou seja, atenderá a população da comunidade com água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com quantidade e qualidade suficiente para atender todas as famílias, melhorando a qualidade de vida dos moradores.

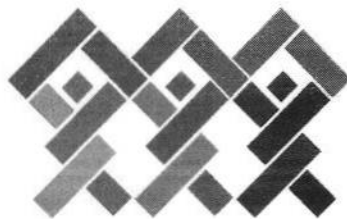
SITUAÇÃO ATUAL

Essas localidades a serem contemplados não dispõem de sistemas de abastecimento de água adequado e a população utiliza-se de poços escavados tipo cacimbão e de águas captadas em igarapés e riachos para suas necessidades.

Com a construção destes sistemas espera-se acabar com as doenças de veiculação hídrica que geralmente afetam a comunidade sem um sistema de abastecimento água adequado.

JUSTIFICATIVA

Visa proporcionar a essas comunidades condições básicas de saneamento, disponibilizando água potável para o consumo humano, e doméstico diário, visando à melhoria da qualidade de vida dos seus usuários, como também viabilizar a implantação de projetos produtivos que dependem



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



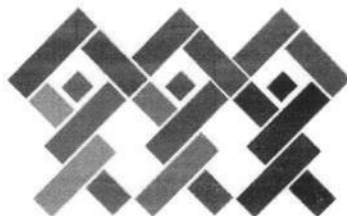
do uso da água (como hortas). Assim, justificando plenamente a implantação desses Sistemas nessas comunidades.

ASPECTOS GERAIS

As famílias que habitam essas localidades utilizam-se da água de poços rasos escavados para atender a suas necessidades, sem que sejam tomadas as devidas precauções para proteger sua própria saúde.

DADOS POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO

De acordo com informações do IBGE a população do município para o ano de 2019 era de 56.510 habitantes. A população das localidades que serão beneficiadas por este projeto foi levantada pela Secretaria de Saúde através do programa PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da obra em chapa de aço galvanizado**

Será confeccionada a placa da Obra em chapa de aço galvanizado. O material a ser utilizado na confecção será: Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

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

ADMINISTRAÇÃO

- **Administração Local**

A Administração de obras se dará pelo acompanhamento diário ao seu empreendimento em todos os seguimentos, que será desde a cotação de materiais básicos que consideramos necessários para o andamento da construção ou reforma, como o acompanhamento pré-agendado para escolha de materiais de acabamento com os proprietários, orientação técnica diária a todos os funcionários do empreendimento como etapas a serem cumpridas, e forma correta para que não ocorra desperdícios e mantermos sempre uma obra limpa e enxuta com segurança e sempre pensando no meio ambiente.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

- **Mobilização e Desmobilização de Equipamento**

Serviços iniciais:

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os recursos necessário para o transporte de equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.

Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Equipamentos

Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 10600 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 277 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria).

Critérios de medição e pagamento:



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



A remuneração será medida 50% na mobilização e 50% na desmobilização. O pagamento deve seguir a porcentagem estabelecida na medição e estar de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

POÇO TUBULAR

- **Perfuração de poço com perfuratriz a percussão**

MÉTODO DE PERFURAÇÃO

O método de perfuração do poço é por sondagem rotativa com o circuito fechado de fluido de perfuração. Poderá ser utilizado equipamento de acionamento hidráulico ou acionamento mecânico pôr cardam e com mesa rotativa, desde que atendam ao determinado pelo projeto básico do poço.

PERFURAÇÃO

Perfuração do tubo de boca.

A perfuração do tubo de boca deve ser realizada em diâmetro que permita a cimentação por fora do tubo. O diâmetro interno deve ser tal que o espaço anelar entre o revestimento de boca e o revestimento do poço seja de 12 ½'.

Perfuração de furo piloto: Será realizado 02 (dois) furos pilotos para conhecimento do perfil litológico e estabelecimento do projeto executivo do poço.

A perfuração do poço piloto poderá a critério da contratada ser aberto nos diâmetros finais desde que este diâmetro não seja maior que 12 ½'. Neste caso nenhum pagamento será feito pela perfuração do furo piloto.

- **Fornecimento e Instalação de Pré-Filtro**

Material

O pré-filtro deverá ser de areia usinada com composição de 95% de grãos de quartzo, com diâmetro variando de 1 à 2mm, grãos arredondados, coeficiente de uniformidade abaixo de 2,5 (pré-filtro da série fina), diâmetro efetivo de 90%.

Instalação

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com fluido de perfuração preparado adequadamente e circulando em velocidade lenta, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 10m.

- **Instalação de Revestimento em PVC**

O poço será revestido, em sua totalidade, conforme diâmetro definido no projeto.

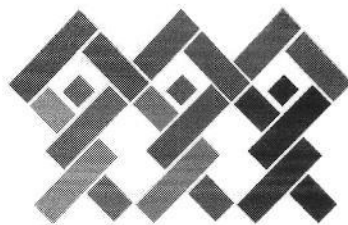
Material

O revestimento (tubos e filtros) será construído de material PVC aditivado, tipo standard ou reforçado, ou em aço galvanizado.

Abertura

A abertura do filtro terá ranhura de 0,75mm.

Instalação



A instalação do revestimento seguirá a ordem de descida, determinada e fornecida pela fiscalização, devendo obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou ruptura do revestimento.

Obstrução

A extremidade inferior do revestimento do poço deverá ser obturada com peça apropriada, ou seja, cap. fêmea.

Guia centralizador

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores, espaçados de 8 em 8m. As guias serão confeccionadas em barra de ferro, com comprimento de 0,50m e possuindo diâmetros interno e externo de 160mm e 330mm, respectivamente.

- **Proteção Sanitária**

Os 100cm superiores de espaço anelar serão preenchidos com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

- **Filtro PVC**

O revestimento ranhurado será de Filtro de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca com abertura de 0,75mm. Neste caso como será utilizado revestimento de PVC aditivado prever a colocação de centralizadores espaçados.

- **Tubo Liso PVC**

O revestimento liso deverá ser de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca inclusive suas conexões deverão ser do mesmo material.

- **Tampa de Poço Cap Macho**

Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm com furos usinados para a tubulação da adutora e coluna de nível (Diâmetro externo de 6" x 2 1/2" x 3/4").

- **Tampa de Fundo Cap Fêmea**

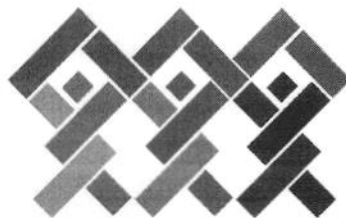
Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm.

- **Limpeza Com Compressor**

No desenvolvimento do poço deverá ser aplicado o processo de pistoneamento ou ar comprimido. No processo de pistoneamento, o embolo deverá ter diâmetro inferior em 1" do diâmetro do poço. No processo de ar comprimido o método a ser empregado é o de poço aberto.

- **Desenvolvimento Com Bomba**

O teste deverá ser realizado com bomba submersa. O dimensionamento da bomba deverá ser compatível com os resultados de vazão obtidos durante o desenvolvimento de maneira a permitir um rebaixamento entre 20(vinte) metros e 30(trinta) metros.



- **Ensaio de Vazão Com Compressor**

O ensaio deverá ser feito preferencialmente com a aplicação de dispersantes químicos a base de polifosfatos na dosagem indicada pelo fabricante. O produto deverá ser diluído em um tonel com água antes de ser lançado pela boca do poço.

Recomenda-se primeiro fazer o fervilhamento do poço usando compressor durante 1 hora para penetração do produto no pré-filtro e paredes da formação. Observar um tempo de repouso de 6 horas e repetir a operação, após a segunda operação de fervilhamento desenvolver o poço durante 12 horas utilizando o compressor. O injetor deverá ficar a pelo menos 6 (seis metros) acima das seções de filtros. O poço será considerado desenvolvido quando a água estiver sem pedriscos, turbidez inferior a 1,0 NTU, e produção de areia inferior a 10 mg/l (dez miligramas) de água.

- **Desinfecção do Poço**

Deverá ser realizado após o teste de produção e de verticalidade e alinhamento. A área em volta do poço deverá ser completamente limpa e restaurada retirando-se todos os materiais estranhos tais como: ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, tinta de vedação e espuma, antes de ser desinfetado. Para desinfecção deverá ser utilizada solução de cloro que permita se ter um teor residual de 5 ppm (cinco partes pôr milhão) de cloro livre, com repouso mínimo de 2 (duas) horas.

- **Centralizadores Metálicos 12 1/4" x 6"**

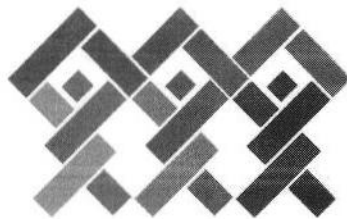
Os centralizadores, não necessitam ser robustos, devendo, preferencialmente, ser executados em ferro de perfil redondo, com 03 (três) haletas. Devem ser instalados sempre nos revestimentos de forma solta, com movimentação livre entre duas bolsas consecutivas ou de forma presa se os tubos forem soldados sem ressalto expressivos.

- **Análise Físico Química do Poço**

A coleta de amostra deverá ser realizada 12 (doze) horas após a desinfecção do poço. Os seguintes procedimentos deverão ser adotados: bombear a água durante aproximadamente 1 hora; fazer a desinfecção da saída da bomba com solução de hipoclorito de sódio a 10%, deixando escorrer a água pôr aproximadamente 5 minutos; proceder a coleta da amostra, segurando o frasco próximo à base na posição vertical, efetuando o enchimento; deixar espaço vazio para possibilitar a homogeneização da amostra.

As amostragens para análise bacteriológicas deverão ser realizadas antes da coleta para outro tipo de análise. A amostragem deverá ser feita utilizando-se de frascos de vidro neutro ou plástico autoclavável, não tóxico, boca larga e tampa a prova de vazamento.

Após a coleta as amostras deverão ser mantidas em gelo para conservação devendo ser respeitado o tempo de entrega exigido pelo do laboratório.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA

TUBULAÇÃO

Instalações de Tubulação em PVC, PBA

Recebimento e Aceitação dos Materiais:

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Esta qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatado falta de material ou peças quebradas deve ser feito relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

Transporte:

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados entendem-se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas como maior segurança.

Manuseio:

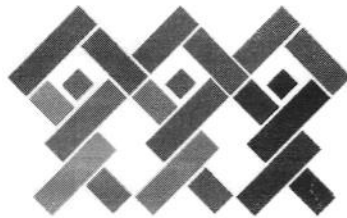
A leveza dos tubos de PVC facilita o seu manuseio, por esta razão certos métodos devem ser evitados como por exemplo: Deixá-los cair sobre pneus, areias e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas equipamentos mecânicos sendo a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choque e arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

Empilhamento:

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calços para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

Locação:

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, ser flexibilidade na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão, porém, feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Localização:

A localização deverá ser em trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a e mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da Rua serão localizados no passeio, mantendo-se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

Forma de Vala:

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima de geratriz superior externas da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamento, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.

Largura da Vala:

A largura da vala deve ser tão reduzida quando possível respeitando-se o limite mínimo de $D + 30\text{cm}$, onde D é diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém a largura da vala de ser inferior a 60cm.

Profundidade da Vala:

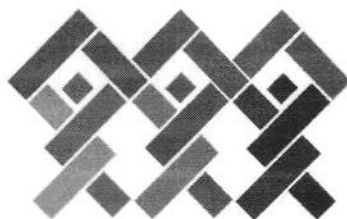
A profundidade da vala, no caso assentamento sob o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60cm. Quando sob leito da Rua, o recolhimento mínimo deverá ser de 80cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como valas muito profundas (mais caras, escoramento manutenção, etc).

Escavação:

A escavação pode ser manualmente ou com maquinário apropriado. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos, em espaço de escavação de 30cm. Nas grandes escavações, admite-se a colocação da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo, entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 02 (dois) metros de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moleto.

Base Contínua para Assentamento de Tubos:

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10,00cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



camada arenosa interposta deverá ser 15cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

Base Descontínua para Assentamento de Tubos:

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes) requer exame próprio da resistência do tubo aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidental devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica devendo pelo menos um apoio ser colocado junta a bolsa. Deverá haver sempre verificação de colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimento. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 120°.

Distribuição e Colocação de Tubos:

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixa-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirada todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

Execução das Juntas:

Para uma montagem correta das juntas observa-se as seguintes instruções:

PVC / PBA:

Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;

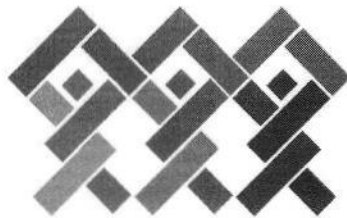
Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha.

Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa.

Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1cm, folga esta necessária para dilatação e movimentação da junta.

Ancoragens:

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc, devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem, deve ser procedido levando em conta as



características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar-se lateralmente ou embaixo das peças levando-se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

Ensaio da Linha:

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descoberto e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 1 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

Enchimento da Vala:

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 30cm, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensados camada não superior a 10cm, o restante do aterro deve ser feito a maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo de paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

Limpeza e Desinfecção:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfecionadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l. essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar.

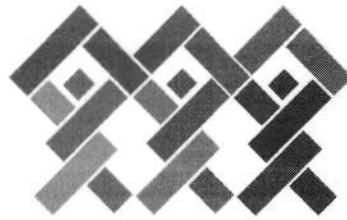
Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100 mg/l de cloro por um tempo de contato de 4 horas ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de horas.

CLORADOR

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Preparo de fundo de vala**

O reaterro será com material retirado da escavação e apiloado manualmente.

- **Concreto Armado FCK= 21 Mpa**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

Armaduras

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

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

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo: Portland; Branco; Comum.

- De alta resistência inicial.

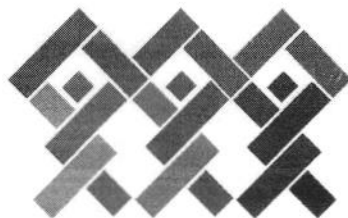
Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

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

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

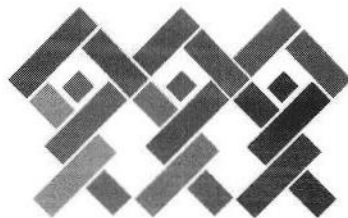
e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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

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

- Dosagem

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



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 os critérios estabelecidos na NBR-6118/2003 ABNT.

- **Registro de gaveta bruto D= 50mm (2")**

Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação**

A montagem e assentamento dos tubos e conexões devem atender a NBR 9814 (ABNT, 1987) que apresenta as precauções necessárias para proceder à instalação:

Tubos devem ser vistoriados antes da colocação na rede;

A rede deve ser instalada de jusante para montante e a bolsa do tubo deve ficar direcionada para montante;

Deve ser feita a limpeza tanto de ponta quanto de bolsa a fim de garantir a estanqueidade da ligação.

É necessária atenção especial para com as juntas empregadas na ligação entre tubos ou e conexões, pois a tubulação não deve apresentar vazamento. Para verificar a estanqueidade da tubulação se pode proceder ao teste de fumaça, esse teste consiste em obstruir as extremidades da tubulação no trecho em execução e injetar fumaça observando possíveis falhas nas juntas (NUVOLARI, 2011).

- **Adaptador PVC p/ registro 50mm (1 1/2")**

O Adaptador PVC P/ Registro de 50mm (1.1/2") será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm**

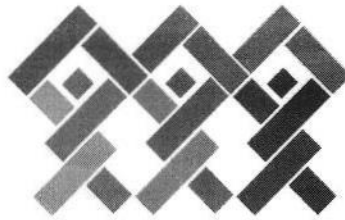
O Joelho 90° Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm**

O Joelho 90° Soldável de DN 25mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Te, PVC, Soldável, DN 50mm**

O Tê Soldável DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica fabricado em PVC.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Te de redução, PVC, Soldável, DN 50mm X 40mm**

O Tê de Redução DN 50x40mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações de água fria fabricado em PVC.

- **Bucha redução PVC rosc. D=1"x3/4" (32x25mm)**

A Bucha de Redução Rosc. de DN 32x25mm será utilizada para redução de diâmetros (próximos) em instalações soldáveis.

- **Tampa chapa 1/4"**

O tampão, que pode ser circular ou retangular e normalmente feita de ferro, outro metal ou mesmo de concreto - como algumas bocas-de-lobo e de um acesso à rede, de profundidade variável (de menos de 1m a vários metros).

- **Equipamento Clorador Automático de Água**

O clorador deverá ser construído em policloreto de vinila (PVC), material específico para uso com cloro. Compactos, de fácil instalação e de baixo custo, dispõem de flanges para fácil adição de pastilhas de cloro. Apresentam simples e seguro sistema de regulagem do teor de cloro, através de válvulas de esfera em plástico industrial.

Os cloradores automáticos, deverão ser instalados em qualquer local antes do reservatório de água inferior ou superior.

Também podem ser instalados após a bomba que abastece os reservatórios. Para sua instalação basta sectionar a rede ligando-a na entrada do equipamento e a outra extremidade em sua saída.

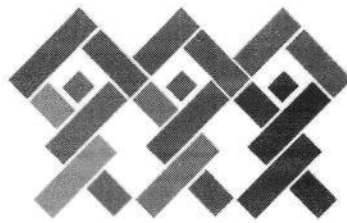
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

- **Bomba submersível elétrica, trifásica, potência 3,75 hp, diâmetro do rotor 90 mm semiaberto, bocal de saída diâmetro de 2 polegadas, hm/q = 5 m / 61,2 m3/h a 25,5 m / 3,6 m3/h**

A bomba submersível será instalada na coluna edutora (no interior do poço): Tubulação de aço tipo – pesado – próprios para bombeio em poços tubulares profundos com espessura de parede de 3,25mm e sem costura (galvanização à fogo com processo de imersão a quente) Barras de 6 metros com roscas tipo B.S.P. nas extremidades acompanha o certificado do fabricante.

- **Quadro de Comando Para 2 Bombas de Recalques de 1/3 A 2 CV, Trifásica, 220 Volts, Com Chave Seletora, Acionamento Manual/Automático, Relé De Sobrecarga E Contatora**

Quadro de comando para 2 bombas será de Partida Direta - Padrão Industrial, com fiação canalizada, montado dentro de caixa de aço, contendo: contator, relê térmico, amperímetro, voltímetro, fusíveis para rede, fusíveis para controle, relê de nível, comutador para automático/manual, relê contra falta de fase, relê para comando de bóia à distância, bornes para bóia e pára-raios.



- **Cabo de cobre pp cordplast 3 x 2,5 mm², 450/750V.**

Fornecimento de cabo elétrico para o acionamento do motor sendo submersível desenvolvido para operar em poço profundos, tipo arterene 0,6/1KV NBR 7288/ABNT condutor flexível de cobre mole (cl.4/5) isolado.

- **Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação**

Os cabos de cobres utilizados na obra deverão ser de 16mm² aplicados no solo e de 16mm² aplicados sobre a cobertura do telhado. Para cabos a ser instalados na cobertura deve-se utilizar a presilha em latão para distribuição e fixação dos cabos. Para os cabos instalados no solo, após a colocação da malha de aterramento deve-se compactar manualmente o solo retirado. Para conexão dos cabos deve-se utilizar conectores fundido tipo split-bolt.

- **Cabo de alumínio nu 1awg para linha de transmissão**

Os cabos de alumínio nu serão utilizados na distribuição das linhas aéreas de transmissão de energia. Atendendo as seguintes exigências:

- a) Ser constituído por fios de alumínio com diâmetro uniforme e acabamento industrial isento de fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias, inclusões e outros defeitos que possam comprometer o desempenho do cabo;
- b) Apresentar encordoamento uniforme e em coroa sucessivas, com sentido para a direita na coroa externa. O condutor pronto não deve apresentar falhas de encordoamento;
- c) As emendas, se necessárias, são permitidas apenas nas seguintes condições:

Durante a trefilação do fio de alumínio, nas condições definidas na ABNT-NBR 5118, desde que espaçadas de, pelo menos, 15m de qualquer outra emenda, em qualquer coroa. No caso de emendas feitas por solda elétrica (de topo), deve ser efetuado tratamento térmico de recozimento do condutor no trecho emendado numa extensão de 200 mm, no mínimo, de cada lado da emenda;

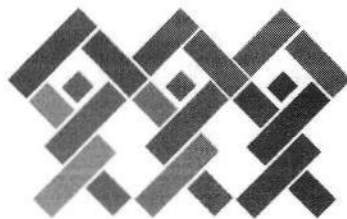
Durante o encordoamento do cabo, desde que sejam atendidas as exigências da ABNTNBR NM 280.

- **Entrada de energia elétrica aérea poste de concreto**

Será fornecida e instalada a subestação rebaixadora de corrente elétrica completas, incluindo transformador de 15kva, acessórios, posteamento e ramais elétricos. O cabo elétrico será submersível nas dimensões de 3x2,5mm².

- **Fornecimento e montagem de edutor em tubos de pvc din 2440, dn 50, inclusive luvas**

Fornecimento e instalação de edutor em tubos de pvc, com dimensões DIN 2440, dn-50, inclusive luvas. Todo o serviço deverá ser feito de acordo com as normas previstas, obedecendo o projeto, de forma que ao término do serviço os tubos se encontrem em perfeito estado de montagem e sem apresentar irregularidades.



- **Subestação Aérea de 15kva/13.800-380/220V Com Quadro de Medição e Proteção Geral**

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

ABNT NBR 5410/04 Instalações Elétricas, compreendendo as instalações de força e luz, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo o equipamento será preso ao local de instalação, provendo-se meios de suspensão ou fixação condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos dos equipamentos elétricos serão protegidas contra contatos acidentais, seja pôr um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.

Serão empregados somente materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT aplicáveis. Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra.

- **Fornecimento e Montagem de Cavalete de Recalque em Aço Galvanizado Din 2440, Dn 150, Inclusive Válvula, Registros e Manômetros**

O sistema será dotado por cavalete de recalque, consistindo de um prolongamento de mesmo diâmetro da tubulação principal, cujos engates sejam compatíveis com os usados pelo Corpo de Bombeiros.

Com válvula angular diâmetro 2½", corpo em latão, pressão mínima de trabalho 13,8 Kgf/cm2 (200PSI), vedação em borracha (etileno-propileno), conexão de entrada de 2½", rosca interna 11FPP (BSTP), conexão de saída rosca externa 5FPP, haste ascendente com castelo quadrado para uso específico do CBMTO, com chave especial.

O manômetro deve ser instalado na instrumentação de partida da bomba de recalque. O manômetro deve ser conforme a NBR 14105, sendo, obrigatoriamente, precedidos por registro esfera de abertura rápida. A pressão de acionamento a que podem estar submetidos os pressostatos corresponde a no máximo 70% da sua maior pressão de funcionamento.

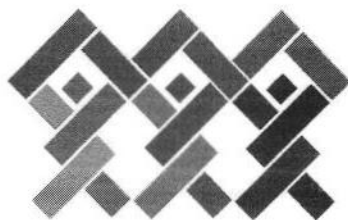
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.

- **Escavação Manual de Valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

Ao longo de todas as paredes de contorno da edificação, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes da edificação.

As escavações quando precisar de escoramentos, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança.



- **Alvenaria embasamento e=20 cm bloco concreto**

Será executada alvenaria de embasamento em bloco de concreto, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:8;

- **Alvenaria de tijolo c/6 Furos c/arg. cimento areia**

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 vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

- **Laje Pré-moldada E=7cm**

Será executado, obedecendo o projeto arquitetônico, lajes pré-moldadas para piso e para forro. Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados. Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

- **Chapisco em paredes c/argamassa cim/areia 1:3**

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

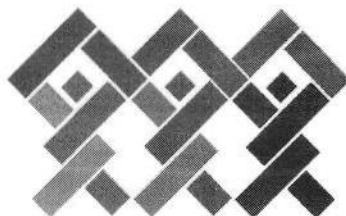
As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

- **Reboco em paredes com argamassa cim/areia 1:6**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:6 sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

- **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

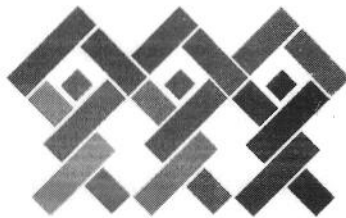
O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo:

- Portland;

- Branco;



- 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 deliquêscientes, etc.

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

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

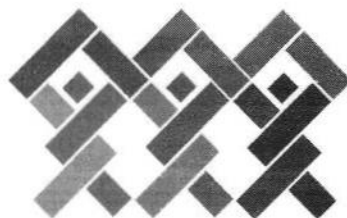
A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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



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

- Dosagem

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

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

- **Calçada externa $h=0,30m$, alicerce $0,15m$ em tijolo**

O contorno da edificação será executado em um caixão de alvenaria de tijolos devidamente aterrada e compactada. Sobre o aterro será concreto simples obedecendo o traço de 1:3:5 com espessura de 6cm. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher, serão executadas juntas riscadas a cada 100cm de comprimento. As dimensões das calçadas se encontram na planta de implantação.

- **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.

- **Portão em ferro, com barra quadrada de $5/8"$ na vertical, duas barras de quadrada de $1"$ na horizontal e quadro com barra de ferro de $1"$**

O portão do abrigo será composto por chapa de ferro lisa $F=5/8"$, dobradiças em latão $4"x3"$, barra de ferro retangular em barra chata $1"x3/16"$ e fechadura de embutir com cilindro.

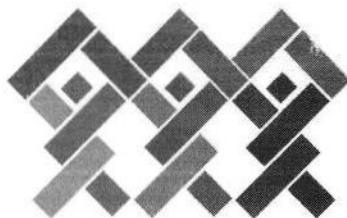
Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte sintético.

RESERVATORIO ELEVADO

- **Locação convencional de obras, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada $2,00m$ – 2 utilizações. Af 10/2018**

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

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



- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas. As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

Fundação

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações, af 09/2020**

Descrição:

Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

- **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

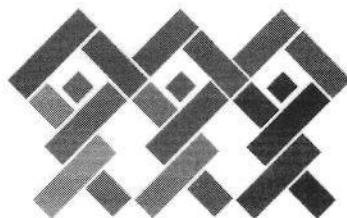
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

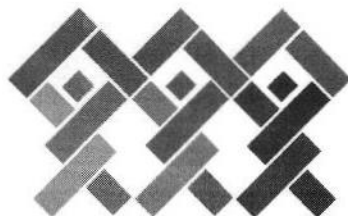
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

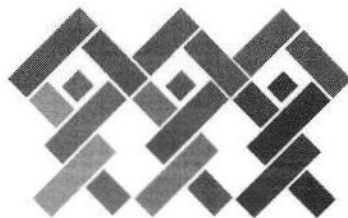
Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

Pilar, Viga e Laje

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. af 09/2020**

Descrição:



Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

• **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

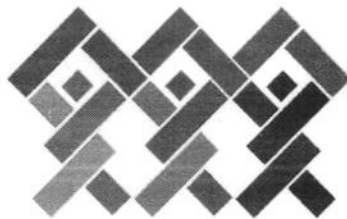
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.



- **Laje pré-moldada**

Será executada laje em concreto pré-moldado do tipo espessura de 16cm. A execução da laje será com a disposição dos trilhos no vão a ser coberto e após sua disposição, a mesma será escorada de 1x9 e fixadas as estroncas com prego 2.1/2 x 10 e 1.1/2 x 13. Após o escoramento a travamento da mesma, serão colocados ferros de 3/16 no sentido transversal da laje, de modo a combater fissuras ou flambagem. O lançamento do concreto será manual com espessura de 4cm.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

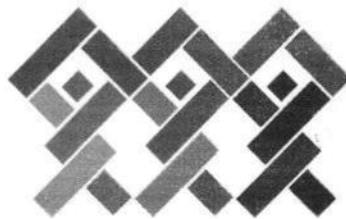
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

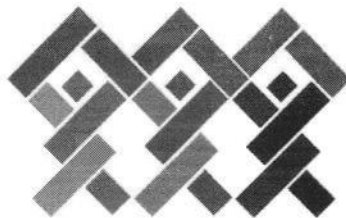
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

• Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

- **Caixa d'agua fibra vidro**

O Reservatório deve ser fabricados conforme normas da NBR 13210 da ABNT. E atender os procedimentos de instalação conforme as normas NBR 5626 da ABNT.

Reservatório com capacidade de 10.000, 15.000 e 20.000 litros, conforme projeto.

Componentes e características:

Tampa à pressão;

Anéis de ancoramento para fixação na base;

Acompanha flanges de conexão 1 1/2",

Revestimento interno que evita a formação de limo;

Nos reservatórios, devem conter cinta de ferro embutida na fibra para reforço, a parti do terceiro anel.

Totalmente atóxica.

- **Escada tipo marinho em aço ca-50 9,52mm, incluso pintura com fundo antioxidante**

A escada metálica deverá ser do tipo marinho em aço, conforme previsto em projeto e deve-se aplicar pintura antioxidante do tipo zarcão como pintura de proteção.

- **Registro bruto de gaveta industrial 2"**

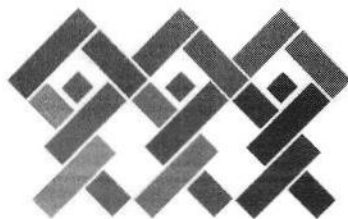
Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Adapt. Sold. C/ flange livre p/ cx. D'água 50mm-2"**

O Adaptador Soldável com Flange livre para Caixa D'Água de 50mm (2") deve possuir fundo fixo, móvel, vedação e gabarito. Será utilizado na saída e entrada de caixa d'água. Bolsa soldável e bolsa roscável BSP para boia.

- **Adapt. Sold. Curto c/ bolsa-roscas p registro 50mm-2"**

O Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro de 50mm x 2" será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.



- **Joelho 90º Soldável 50mm**

O Joelho 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90º (graus).

- **Tê 90º Soldável**

O Tê 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica.

URBANIZAÇÃO

- **Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para a urbanização.

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

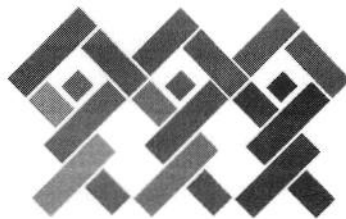
Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

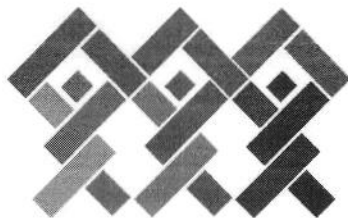
O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.



Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

- **Cerca com mourões de concreto, reto, h=2,30 m, espaçamento de 2,0 m, cravados 0,5 m, com 9 fios de arame misto - fornecimento e instalação.**

Para proteção do conjunto de obras, reservatório, abrigo de compressor e poço tubular, deverá ser construído cerca com mourões de concreto pré-moldado, reto, H=2,10 M, com espaçamento de 2,00 M, com 8 fios de arame farpado Nº 14 classes 250.

- **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

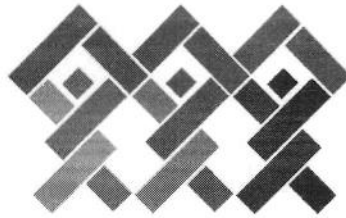
Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:



De cimento, tipo:

- Portland;
- Branco;
- 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 deliquêscientes, 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:

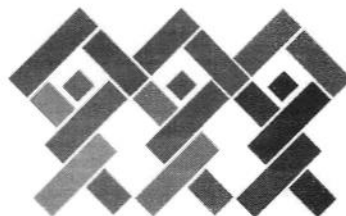
A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.



- e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.
- f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.
- g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

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

• **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.

• **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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.

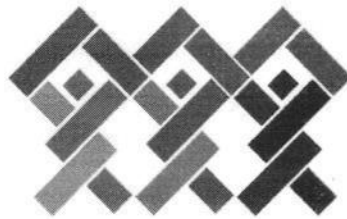
Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Portão em ferro**

O portão de acesso para o cercado será composto por tubos de ferro galvanizado D=1 1/4" de uma folha, e dobradiças em latão 4"x3", e fechadura de embutir com cilindro também deve acompanhar tela em arame prensado.



Prefeitura de

**VARGEM
GRANDE**

DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte acetinado.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- **Limpeza Final da Obra**

A CONTRATADA deverá ter a pratica de efetuar a limpeza das atividades logo após as suas conclusões, procurando manter os locais sempre limpos e livre de possíveis problemas a segurança.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Empreiteira.



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

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)		conforme legislação específica	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,14%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,14%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	Total I =	6,65%
TOTAL (BDI) =		20,85%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - SEM DESONERAÇÃO			
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	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		112,90	70,87

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					42.787,80
1.1	COMP. AUXILIAR CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	90,00	393,40	475,42	42.787,80
2.0		ADMINISTRAÇÃO					289.688,04
2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	19.975,73	24.140,67	289.688,04
3.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					21.655,42
3.1	COMP. AUXILIAR CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	8.959,63	10.827,71	21.655,42
4.0		POÇO TUBULAR					3.142.634,38
4.1	COMP. AUXILIAR CPU - 004	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	4.000,00	304,27	367,71	1.470.840,00
4.2	COMP. AUXILIAR CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	173,60	1.519,65	1.836,50	318.816,40
4.3	COMP. AUXILIAR CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4.000,00	6,63	8,01	32.040,00
4.4	COMP. AUXILIAR CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	12,40	288,33	348,45	4.320,78
4.5	COMP. AUXILIAR CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1.000,00	234,39	283,26	283.260,00
4.6	COMP. AUXILIAR CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2.000,00	75,99	91,83	183.660,00
4.7	COMP. AUXILIAR CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	20,00	315,91	381,78	7.635,60
4.8	COMP. AUXILIAR CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	20,00	315,89	381,75	7.635,00
4.9	COMP. AUXILIAR CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.10	COMP. AUXILIAR CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.11	COMP. AUXILIAR CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480,00	381,48	461,02	221.289,60
4.12	COMP. AUXILIAR CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4.000,00	2,16	2,61	10.440,00
4.13	COMP. AUXILIAR CPU - 016	CENTRALIZADOR	UN	400,00	255,13	308,32	123.328,00
4.14	COMP. AUXILIAR CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	20,00	524,39	633,73	12.674,60
5.0		RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					2.993.416,19
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					859.673,19
5.1.1	SINAPI 99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13.705,20	4,75	5,74	78.667,85
5.1.2	SINAPI 90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.713,15	5,44	6,57	11.255,40
5.1.3	COMP. AUXILIAR CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	13.705,20	0,44	0,53	7.263,76
5.1.4	SINAPI 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	2.705,20	22,47	27,15	73.446,18
5.1.5	SINAPI 94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	11.000,00	51,83	62,64	689.040,00
5.2		LIGAÇÕES DOMICILIARES					107.208,00
5.2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	480,00	184,82	223,35	107.208,00
5.3		CLORADOR					65.706,53
5.3.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,85	68,39	82,65	3.954,80
5.3.2	SINAPI 101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	4,97	6,01	383,44
5.3.3	COMP. AUXILIAR CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,38	665,00	803,65	5.127,29
5.3.4	SINAPI 94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	134,55	162,60	13.008,00
5.3.5	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240,00	16,87	20,39	4.893,60
5.3.6	SINAPI 89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	12,52	15,13	2.420,80
5.3.7	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	11,90	14,38	575,20
5.3.8	SINAPI 89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	4,26	5,15	206,00
5.3.9	SINAPI 89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	19,21	23,22	928,80
5.3.10	SINAPI 89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	26,11	31,55	1.262,00
5.3.11	COMP. AUXILIAR CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32X25MM)	UN	40,00	0,92	1,11	44,40
5.3.12	COMP. AUXILIAR CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20,00	864,72	1.045,01	20.900,20
5.3.13	COMP. AUXILIAR CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	40,00	248,28	300,05	12.002,00

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.4		INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						364.662,84
5.4.1	SINAPI	CPU - 024	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	20,00	1.307,14	1.579,68	31.593,60
5.4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	20,00	3.016,89	3.645,91	72.918,20
5.4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1.126,00	7,16	8,65	9.739,90
5.4.4	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM2, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.126,00	22,25	26,89	30.278,14
5.4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 027	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	20,00	1.632,94	1.973,41	39.468,20
5.4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 028	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	1.107,00	95,82	115,80	128.190,60
5.4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 029	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	20,00	2.171,05	2.623,71	52.474,20
5.5								161.888,86
5.5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	19,20	68,39	82,65	1.586,88
5.5.2	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M3	19,20	830,03	1.003,09	19.259,33
5.5.3	SINAPI	103331	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	273,60	75,96	91,80	25.116,48
5.5.4	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	11,66	3.736,75	4.515,86	52.654,93
5.5.5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	547,20	4,16	5,03	2.752,42
5.5.6	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	547,20	30,06	36,33	19.879,78
5.5.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	547,20	15,02	18,15	9.931,68
5.5.8	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	28,80	26,70	32,27	929,38
5.5.9	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	M2	36,00	80,79	97,63	3.514,68
5.5.10	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	28,80	33,45	40,42	1.164,10
5.5.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 030	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	32,00	649,03	784,35	25.099,20
5.6								1.171.396,83
		MOVIMENTO DE TERRA						
5.6.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	320,00	54,17	65,46	20.947,20
5.6.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	56,92	68,39	82,65	4.704,44
		FUNDAÇÃO						
5.6.3	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	564,00	47,75	57,71	32.548,44
5.6.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	509,80	14,12	17,06	8.697,19
5.6.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	718,00	13,35	16,13	11.581,34
5.6.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.826,00	12,08	14,60	26.659,60

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.6.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	878,00	10,00	12,09	10.615,02
5.6.8	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.786,00	11,42	13,80	24.646,80
5.6.9	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	63,40	523,52	632,67	40.111,28
5.6.10	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	63,40	33,05	39,94	2.532,20
5.6.11	SINAPI	92443	PILAR, VIGA E LAJE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.079,60	45,75	55,29	59.691,08
5.6.12	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	714,00	14,12	17,06	12.180,84
5.6.13	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.774,00	13,84	16,73	29.679,02
5.6.14	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.332,00	13,35	16,13	21.485,16
5.6.15	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	980,00	12,08	14,60	14.308,00
5.6.16	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862,00	10,24	12,38	10.671,56
5.6.17	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.454,00	10,00	12,09	17.578,86
5.6.18	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.524,00	11,42	13,80	117.631,20
5.6.19	COMP. AUXILIAR	CPU - 031	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	273,80	233,85	282,61	77.378,62
5.6.20	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	156,60	523,52	632,67	99.076,12
5.6.21	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	156,60	33,05	39,94	6.254,60
5.6.22	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	768,00	15,02	18,15	13.939,20
5.6.23	COMP. AUXILIAR	CPU - 032	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	20,00	8.374,28	10.120,32	202.406,40
5.6.24	COMP. AUXILIAR	CPU - 033	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	211,60	1.098,19	1.327,16	280.827,06
5.6.25	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	134,55	162,60	6.504,00
5.6.26	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	60,00	38,72	46,79	2.807,40
5.6.27	SINAPI	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	213,60	258,14	5.162,80
5.6.28	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	12,52	15,13	1.210,40
5.6.29	SINAPI	96690	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	140,00	26,42	31,93	4.470,20
5.6.30	SINAPI	96694	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	85,32	103,11	4.124,40
5.6.31	SINAPI	96760	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	39,98	48,32	966,40

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.7			URBANIZAÇÃO					262.879,94
5.7.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.000,00	2,44	2,95	5.900,00
5.7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	17,06	68,39	82,65	1.410,01
5.7.3	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	10,08	523,52	632,67	6.377,31
5.7.4	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	2.000,00	0,55	0,66	1.320,00
5.7.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 034	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	800,00	65,77	79,48	63.584,00
5.7.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	2.000,00	26,70	32,27	64.540,00
5.7.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	2.000,00	33,45	40,42	80.840,00
5.7.8	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M2	352,80	15,02	18,15	6.403,32
5.7.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 035	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	54,00	498,10	601,95	32.505,30
6.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.180,00
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 036	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.000,00	1,73	2,09	4.180,00
			TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL					6.494.361,83

Importa o seguinte orçamento em:

R\$ 6.494.361,83

Seis Milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, trezentos e sessenta e um reais e oitenta e três centavos.

VARGEM GRANDE/MA, 18 de Março de 2023

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							
Comprimento (m)			Altura (m)		Quantidade				
3,00	x		1,50	x	20,00	=	90,00	m²	
2.0 ADMINISTRAÇÃO									
2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
		Administração da obra	=	12,00	mês				
3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO									
3.1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO							
		Mobilização e desmobilização	=	2,00	unidade(s)				
4.0 POÇO TUBULAR									
4.1		PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO							
		Perfuração do poço (m)	=	4000,00	m				
4.2		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO							
		Volume (m³)	=	173,60	m³				
4.3		INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC							
		Revestimento (m)	=	4000,00	m				
4.4		PROTEÇÃO SANITÁRIA							
		Volume (m³)	=	12,40	m³				
4.5		FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM							
		Tubo (m)	=	1000,00	m				
4.6		TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM							
		Tubo (m)	=	2000,00	m				
4.7		TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150							
		Quantidade	=	20,00	und				
4.8		TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150							
		Quantidade	=	20,00	und				
4.9		LIMPEZA COM COMPRESSOR							
		Limpeza (h)	=	960,00	h				
4.10		DESENVOLVIMENTO COM BOMBA							
		Desenvolvimento (h)	=	960,00	h				
4.11		ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR							
		Ensaio (h)	=	480,00	h				
4.12		DESINFECÇÃO DO POÇO							
		Profundidade (m)	=	4000,00	m				
4.13		CENTRALIZADOR							
		Quantidade	=	400,00	und				
4.14		ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO							
		Quantidade	=	20,00	und				
5.0 RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO									
5.1 REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA									
5.1.1		LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018							
		Ramal principal	=	11000,00	m				
		Ramal secundário	=	2705,20	m				
		Extensão total	=	13705,20	m				
5.1.2		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021							
Comprimento total (m)		Largura (m)		Altura (m)					
13705,20	x	0,25	x	0,50	=	1713,15	m³		
5.1.3		TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA							
		Tubos (m)	=	13705,20	m				

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1.4	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				
	Tubos (m)	=	2705,20	m	
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
	Tubos (m)	=	11000,00	m	
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES				
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)				
	Quantidade	=	480,00	und	
5.3	CLORADOR				
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021				
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=
44,00		1,45		0,75	47,85 m³
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020				
Comprimento (m)	x	Largura (m)	=	63,80	m²
44,00		1,45			
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	=
44,00		1,45		0,10	6,38 m³
			Volume total	=	6,38 m³
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021				
	Quantidade	=	80,00	und	
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	240,00	m	
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	160,00	und	
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32X25MM)				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"				
	Quantidade	=	20,00	und	
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS				
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA				
	Quantidade	=	20,00	und	
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA				
	Quantidade	=	20,00	und	
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V				
	Cabos (m)	=	1126,00	m	
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
	Cabos (m)	=	1126,00	m	



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS								
	Tubos (m)	=	1107,00		m				
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.5	0								
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
Perímetro total (m)		Base (m)		Altura (m)					
120,00	x	0,40	x	0,40	=	19,20		m³	
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020								
Perímetro total (m)		Base (m)		Altura (m)					
120,00	x	0,40	x	0,40	=	19,20		m³	
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021								
Perímetro total (m)				Altura (m)					
120,00	x			2,28	=	273,60		m²	
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017								
Base (m)		Largura (m)		Altura (m)					
54,00	x	2,70	x	0,08	=	11,66		m²	
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2		=	547,20		m²	
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2		=	547,20		m²	
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2		=	547,20		m²	
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016								
Comprimento (m)			Largura (m)						
24,00	x		1,20		=	28,80		m²	
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022								
Perímetro (m)			Base (m)						
120,00	x		0,30		=	36,00		m²	
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020								
Comprimento (m)			Largura (m)						
24,00	x		1,20		=	28,80		m²	
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"								
Largura (m)		Altura (m)		Quantidade (unid.)					
0,80	x	2,00	x	20,00	=	32,00		m²	
5.6	0								
5.6.1	MOVIMENTO DE TERRA								
	LOCALAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018								
Perímetro de Locação	=	320,00		m					

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
S1=S2=S3=S4						
base (m)		largura (m)		h (altura) -m		Quant. (und)
0,95	x	0,95	x	0,60	x	80,00
				Volume	=	43,32 m³
V1=V2=V3=V4						
base (m)		h (altura) -m		comprimento (m)		Quant. (und)
0,20	x	0,25	x	3,40	x	80,00
				Volume	=	13,60 m³
				Volume de Escavação	=	56,92 m³
5.6.3	FUNDAÇÃO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	564,00	m²		
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	509,80	kg		
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	718,00	kg		
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1826,00	kg		
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	878,00	kg		
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1786,00	kg		
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	63,40	m³		
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	63,40	m³		
5.6.11	PILAR, VIGA E LAJE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1079,60	m²		
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	714,00	kg		
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1774,00	kg		
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1332,00	kg		

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	980,00		kg					
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	862,00		kg					
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1454,00		kg					
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	8524,00		kg					
5.6.19	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.									
	base (m)			largura (m)						
	74,00	x		3,70	=	273,80		m²		
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60		m³					
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022									
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60		m³					
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014									
* pilar										
Perímetro (m)		Altura (m)		Quantidade						
1,20	x	8,00	x	80,00	=	768,00		m²		
5.6.23	CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)									
	Quantidade	=	20,00		und					
5.6.24	ESCALA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA									
	Comprimento total (m)	=	211,60		m					
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
	Quantidade	=	40,00		und					
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016									
	Quantidade	=	60,00		und					
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016									
	Quantidade	=	20,00		und					
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
	Quantidade	=	80,00		und					
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022									
	Quantidade	=	140,00		und					
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022									
	Quantidade	=	40,00		und					
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016									
	Quantidade	=	20,00		und					

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
5.7	URBANIZAÇÃO								
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018								
	Comprimento (m)			largura (m)					
	200,00	x		10,00	=	2000,00		m²	
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
*mourão de concreto									
Base (m)			Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)		
0,25	x		0,25	x	0,65	x	420,00		
					Volume	=	17,06	m³	
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)								
*bloco de fundação									
Base (m)		Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)			
0,20	x	0,20	x	0,60	x	420,00			
				Volume	=	10,08	m³		
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=	2000,00		m²	
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
	Perímetro total (m)	=	800,00	m					
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=	2000,00		m²	
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=	2000,00		m²	
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
*Mourões									
Perímetro (m)		Altura (m)		Quantidade					
0,40	x	2,10	x	420,00	=	352,80	m²		
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M								
	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant. (und)				
1,50	x		1,80	x	20,00	=	54,00	m²	
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
	Área de Intervenção (m²)	=	2000,00	m²					

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 001									
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO									
				REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	M2	
		MÃO-DE-OBRA		UN					
SINAPI - C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	21,61	21,61		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	17,29	17,29		
		MATERIAL							
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021		M3	0,07	349	23,52		
SINAPI - I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	1,00	7,78	7,78		
SINAPI - I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	4,00	11,46	45,84		
SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)		M2	1,00	275	275,00		
SINAPI - I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)		KG	0,12	19,68	2,36		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		0,00	38,90	354,50	0,00	393,40			

CPU - 002									
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
				REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	MÊS	
		MÃO-DE-OBRA		UN					
SINAPI - C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	85,70	96,19	8243,48		
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	85,70	27,07	2319,90		
SIURBINFRA	35405	GEOLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	82,55	114,02	9412,35		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		0,00	19975,73	0,00	0,00	19975,73			

CPU - 003									
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO									
				REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UN	
		MÃO-DE-OBRA		UN					
SINAPI - C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00	17,96	71,84		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00	17,29	69,16		
		EQUIPAMENTO							
C		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS		H	2,800	3149,51	8818,63		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		8818,63	141,00	0,00	0,00	8959,63			
		COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO							
SINAPI - I	37757	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10600 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 277 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)		UN	0,0060	607711,73	3646,27		
SINAPI - I	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM		L	19,87	5,56	110,48		
SINAPI - I	4227	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS E ETC)		L	1,0470	25	26,18		
SINAPI - I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE		KG	1,0450	36,7	38,35		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL			
		3821,27	0,00	0,00	0,00	3821,27			

QUARTAL DE LUGA S. C.
Fls. 53
RUBROS

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 005
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO

CPU - 006
INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC

CPU - 007	
PROTEÇÃO SANITÁRIA	

CPU - 008
FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 Sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.
						M
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	21,14	8,46	
MATERIAL						
ORSE - I 5091	FILTRO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO DN 150 MM	M	1,10	205,39	225,93	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO					
	0,00					
	MÃO-DE-OBRA					
	8,46					
	ENCARGO SOCIAL					
	0,00					
	MATERIAL					
	225,93					
	SERV. TERCEIRO					
	0,00					
	CUSTO TOTAL					
	234,39					
CPU - 009						
TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM						
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.
						M
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11	
MATERIAL						
ORSE - I 5110	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO 150 MM	M	1,00	73,88	73,88	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO					
	0,00					
	MÃO-DE-OBRA					
	2,11					
	ENCARGO SOCIAL					
	0,00					
	MATERIAL					
	73,88					
	SERV. TERCEIRO					
	0,00					
	CUSTO TOTAL					
	75,99					
CPU - 010						
TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150						
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.
						UN
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MATERIAL						
ORSE - I 5122	TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO DN 150	UN	1,00	315,91	315,91	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO					
	0,00					
	MÃO-DE-OBRA					
	0,00					
	ENCARGO SOCIAL					
	0,00					
	MATERIAL					
	315,91					
	SERV. TERCEIRO					
	0,00					
	CUSTO TOTAL					
	315,91					
CPU - 011						
TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150						
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.
						UN
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MATERIAL						
ORSE - I 5115	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA REFORÇADA DN 150	UN	1,00	315,89	315,89	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO					
	0,00					
	MÃO-DE-OBRA					
	0,00					
	ENCARGO SOCIAL					
	0,00					
	MATERIAL					
	315,89					
	SERV. TERCEIRO					
	0,00					
	CUSTO TOTAL					
	315,89					
CPU - 012						
LIMPEZA COM COMPRESSOR						
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM		UNID.
						H
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11	
SERV. TERCEIRO						
ORSE - I 5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM	H	1,00	199,02	199,02	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO						
	EQUIPAMENTO					
	0,00					
	MÃO-DE-OBRA					
	2,11					
	ENCARGO SOCIAL					
	0,00					
	MATERIAL					
	0,00					
	SERV. TERCEIRO					
	199,02					
	CUSTO TOTAL					
	201,13					

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 013							
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						H	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11		
SERV. TERCEIRO							
ORSE - I 5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM	H	1,00	199,02	199,02		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	2,11	0,00	0,00	199,02	201,13

CPU - 014							
ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						H	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SERV. TERCEIRO							
ORSE - C 6309	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	1,00	381,48	381,48		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	381,48	381,48

CPU - 015							
DESINFECÇÃO DO POÇO							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						M	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	27,07	0,08		
SINAPI - C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	17,29	0,69		
SINAPI - C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	21,22	0,64		
MATERIAL							
ORSE - I 615	COLOR LÍQUIDO PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO L	L	0,020	6,50	0,13		
ORSE - I 2459	CAMINHÃO TANQUE 6000 L (M. BENZ - ATEGO 1418/42 - 136,0 HP OU EQUIVALENTE) H	UND	0,009	69,19	0,62		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	1,41	0,00	0,75	0,00	02,16

CPU - 016							
CENTRALIZADOR							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						UN	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
MATERIAL							
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	21,14	7,40		
MATERIAL							
ORSE - I 5024	CENTRALIZADOR	UN	1,00	247,73	247,73		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	7,40	0,00	247,73	0,00	255,13

CPU - 017							
ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						UN	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SERV. TERCEIRO							
ORSE - C 6312	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	1,00	524,39	524,39		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	524,39	524,39

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 018						
TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA						

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,010	17,04	0,17
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,005	21,22	0,11
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,004	27,07	0,11
EQUIPAMENTO							
ORSE - I	2449	ALUGUEL DE BOMBA DE DRENAGEM - "DARKA" - DIAMETRO 4" - ,POTÊNCIA = 5 CV		H	0,010	5,33	0,05
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,05	0,39	0,00	0,00	0,00	0,44

CPU - 019						
RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)						

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,33	21,22	7,00
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,67	17,29	11,58
SERVIÇOS							
SINAPI - C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	1,32	68,39	90,27
SINAPI - C	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		M3	1,32	24,99	32,99
MATERIAL							
SINAPI - I	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAÍDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA		UN	1,00	12,58	12,58
SINAPI - I	55	ADAPTADOR DE COMPRESSÃO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (NTS 179)		UN	2,00	4,61	9,22
SINAPI - I	9867	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)		M	6,00	3,53	21,18
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
		0,00	18,58	0,00	42,98	123,26	184,82

CPU - 020						
CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	17,29	17,29
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	21,39	21,39
MATERIAL							
ORSE - C	140	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		KG	5,00	13,63	68,15
ORSE - C	8432	CONCRETO SIMPLES FCK= 21 MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		M3	1,00	558,17	558,17
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,68	0,00	626,32	0,00	665,00

CPU - 021						
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)						

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - I	829	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL		UN	1,00	0,92	0,92
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,92	0,00	0,92

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 022							
TAMPA CHAPA 1/4"							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE							
FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM							
DESONERAÇÃO							
UNID.							
UN							
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	17,29	17,29
	MATERIAL						
SINAPI - C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019		M3	0,11	615,87	68,98
SINAPI - I	1330	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2		KG	75,00	8,87	665,25
SINAPI - I	567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M		M	5,05	11,98	60,50
SINAPI - I	44495	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)		UN	2,00	26,35	52,70
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	17,29	0,00	847,43	0,00	864,72

CPU - 023									
EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA									
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UN	UN		
ORSE - I	MATERIAL					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	12464	CLORADOR DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO				UN	1,00	248,28	248,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	248,28	0,00		248,28	

CPU - 024							
CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRIFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA							

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UN		
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	22,78	45,56		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,29	34,58		
	MATERIAL							
SINAPI - I	729	BOMBA CENTRIFUGA COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 0,33 HP, BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 99 MM, HM/Q = 4 MCA / 8,5 M3/H A 18 MCA / 0,90 M3/H	UN	1,00	990	990,00		
ORSE - I	591	CHAVE MAGNÉTICA P/MOTOR 3CV-220V UM	UN	1,00	237,00	237,00		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	80,14	0,00	1227,00	0,00	1307,14

CPU - 025							
QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA							

			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
							UN	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	22,78	11,39		
SINAPI - C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,4	9,20		
	MATERIAL							
ORSE - I	485	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO P/ELETRICA	UN	1,00	92,00	92,00		
SINAPI - I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,00	78,39	78,39		
ORSE - I	7538	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	1,00	2825,91	2825,91		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	20,59	0,00	2996,30	0,00	3016,89

PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 026							
CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	#REF!
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
ORSE - I	MATERIAL 3283 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M2	1,00	7,16	7,16		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	7,16	0,00	07,16

CPU - 027							
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
ORSE - C	339 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL	UNID	1,00	465,66	465,66		
ORSE - C	353 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	1,50	11,84	17,76		
ORSE - C	354 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	6,00	15,23	91,38		
ORSE - C	363 CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	2,00	9,32	18,64		
ORSE - C	372 LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	4,00	3,64	14,56		
ORSE - C	681 CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)	UNID	1,00	5,99	5,99		
ORSE - C	2892 FORNECIMENTO DE ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA	UNID	1,00	8,72	8,72		
ORSE - C	3249 POSTE AUXILIAR P/ENTRADA ENERGIA, TRIFÁSICO, EM FERRO GALVANIZADO D=3" E H=6,0M, COMPLETO	UNID	1,00	443,47	443,47		
ORSE - C	4005 CABO DE COBRE ISOLADO EPR OU XLPE 6,0MM², 0,6/1KV / 90° C	M	25,00	9,8	245,00		
ORSE - C	4429 CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UNID	1,00	144,27	144,27		
ORSE - C	7925 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	5,00	2,27	11,35		
ORSE - C	8001 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UNID	1,00	106,41	106,41		
ORSE - C	9379 HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M	UNID	1,00	40,21	40,21		
ORSE - C	12370 CABO DE COBRE NÚ 10 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (10,85M/KG)	KG	0,18	106,11	19,52		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	1632,94	0,00	1632,94

CPU - 028							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	M
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,22	21,22		
SINAPI - C	88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,04	17,04		
SINAPI - I	MATERIAL 39643 ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE DUTO PEAD CORRUGADO PARA ELÉTRICA,	UN	0,50	4,05	2,03		
CAEMA - I	M020402004 TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM	M	1,50	35,62	53,43		
SINAPI - I	3863 LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	0,50	4,19	2,10		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,26	0,00	57,56	0,00	95,82

CPU - 029							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	UN
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	Mão de Obra 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	5,00	17,04	85,20		
SINAPI - C	88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	21,22	106,10		
SINAPI - I	Material 1332 CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,42	9,1	3,82		
SINAPI - I	21148 TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	3,65	121,79	444,53		
SINAPI - I	11927 ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,00	8,27	8,27		
SINAPI - I	1790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	1,00	138,56	138,56		
SINAPI - I	1818 CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	1,00	139,29	139,29		
SINAPI - I	6305 TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00	76,99	76,99		
SINAPI - I	764 BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	1,00	10,49	10,49		

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	771	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00	29,12	29,12
SINAPI - I	12437	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2"	UN	1,00	244,51	244,51
SINAPI - I	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	121,26	121,26
SINAPI - I	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	489,48	489,48
SINAPI - I	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00	181,71	181,71
SEINFRA - I	1812	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 1"	UN	1,00	51,02	51,02
SEINFRA - I	8228	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	UN	1,00	20,96	20,96
SEINFRA - I	3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DE FÓFÓ JE DN 50	UN	1,00	19,74	19,74

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	191,30	0,00	1979,75	0,00	2171,05

CPU - 030

PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"

CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UNID.
ORSE - C	8899	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	1,00	649,03	649,03	M2

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	0,00	0,00	649,03	0,00	649,03

CPU - 031

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UNID.
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,10	17,29	36,31	M2
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	21,39	10,05	
SINAPI - C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81	21,61	17,50	
SINAPI - C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,23	3,18	
ORSE - I	81	AÇO CA-50 6,3 A 12,5 MM	KG	1,89	10,34	19,54	
ORSE - I	1569	MADEIRA MISTA SERRADA (BARROTE) 6 X 6CM - 0,0036 M3/M (ANGELIM, LOURO)	M	1,86	9,89	18,40	
ORSE - I	10149	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO	M2	1,00	80,37	80,37	
SINAPI - I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	0,06	65,84	3,95	
SINAPI - I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,00	0,86	15,48	
SINAPI - I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,03	5,81	5,98	
SINAPI - I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,04	77,8	3,17	
SINAPI - I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01	77,39	1,05	

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,03	19,68	0,59	
SINAPI - I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU	M	0,62	29,49	18,28	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	67,04	0,00	166,81	0,00	233,85

CPU - 032

CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)

					REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.	
							UN	
MATERIAL					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	1434	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 20.000 LITROS			UN	1,00	8374,28	8374,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	8374,28	0,00	8.374,28	

CPU - 033

ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM				UNID.	
						M	
MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,39	21,39	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29	
MATERIAL							
ORSE - I	10083	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA ESCADA DE MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA M	M	1,00	1.055,87	1055,87	
ORSE - C	1903	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFEÇÃO MECÂNICA E TRANSPORTE	M3	0,01	520,33	3,64	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,68	0,00	1059,51	0,00	1.098,19

CPU - 034

CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM		UNID.			
				M					
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,56	17,29	9,68		
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,56	21,39	11,98		
MATERIAL									
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE		M3	0,01	349	3,14		
SINAPI - I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250		M	4,20	1,08	4,54		
SINAPI - I	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M		KG	0,20	20,99	4,20		
SINAPI - I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M		UN	0,40	77,83	31,13		
SINAPI - I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11		KG	0,06	17,72	1,10		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
				0,00	21,66	0,00	44,11	0,00	65,77

CPU - 035

PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M

					REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID. M2
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	10891	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM			M2	1,00	498,1	498,10
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO						
	0,00	0,00	0,00	498,10	0,00	498,10
CPU - 036						
LIMPEZA FINAL DA OBRA						

					REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORDE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESCONTERGAÇÃO			UNID. M2
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN H	QTD 0,10	CUSTO UNIT 17,29	CUSTO TOTAL 1,73
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES						
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO 0,00	MÃO-DE-OBRA 1,73	ENCARGO SOCIAL 0,00	MATERIAL 0,00	SERV. TERCEIRO 0,00	CUSTO TOTAL 01,73	

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, Orse Fevereiro/2023, Seinfra 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

Cronograma Físico - Financeiro

Item	Discriminação da Etapa	Valor (R\$)	%	MENSAL					
				1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º
1.0	Serviços Preliminares	42.787,80	0,66%	100,00%					
2.0	Administração	289.688,04	4,46%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
3.0	Mobilização e Desmobilização	21.655,42	0,33%	50,00%					50,00%
4.0	Poço Tubular	3.142.634,38	48,39%	50,00%	50,00%				
5.0	Reservação, Distribuição, Ligações Domiciliares e Urbanização	2.993.416,19	46,09%			30,00%	30,00%	20,00%	20%
6.0	Serviços Complementares	4.180,00	0,06%						100%
	TOTAIS PARCIAIS			1.653.901,50 25,47%	1.629.254,80 25,09%	955.962,47 14,72%	955.962,47 14,72%	656.620,85 10,11%	642.659,75 9,90%
	TOTAIS ACUMULADOS			1.653.901,50 25,47%	3.283.156,30 50,55%	4.239.118,77 65,27%	5.195.081,23 79,99%	5.851.702,08 90,10%	6.494.361,83 100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	6.494.361,83	100,00%						



CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	689.040,00	10,61%	10,61%
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	1.470.840,00	22,65%	33,26%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	289.688,04	4,46%	37,72%
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	318.816,40	4,91%	42,63%
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	283.260,00	4,36%	46,99%
5.6.24	ESCALADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	280.827,06	4,32%	51,31%
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	233.347,20	3,59%	54,91%
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	233.347,20	3,59%	58,50%
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	183.660,00	2,83%	61,33%
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	221.289,60	3,41%	64,73%
5.6.23	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	202.406,40	3,12%	67,85%
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	128.190,60	1,97%	69,83%
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	117.631,20	1,81%	71,64%
4.13	CENTRALIZADOR	UN	123.328,00	1,90%	73,54%
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	107.208,00	1,65%	75,19%
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	99.076,12	1,53%	76,71%
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	80.840,00	1,24%	77,96%
5.1.4	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	73.446,18	1,13%	79,09%
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	78.667,85	1,21%	80,30%
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	72.918,20	1,12%	81,42%
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	64.540,00	0,99%	82,42%
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	63.584,00	0,98%	83,39%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	42.787,80	0,66%	84,05%
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	52.654,93	0,81%	84,86%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	59.691,08	0,92%	85,78%
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	52.474,20	0,81%	86,59%
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	39.468,20	0,61%	87,20%
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	40.111,28	0,62%	87,82%
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	31.593,60	0,49%	88,30%
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	32.040,00	0,49%	88,80%
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	32.505,30	0,50%	89,30%
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29.679,02	0,46%	89,75%
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30.278,14	0,47%	90,22%
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26.659,60	0,41%	90,63%
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32.548,44	0,50%	91,13%
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24.646,80	0,38%	91,51%
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25.116,48	0,39%	91,90%
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	25.099,20	0,39%	92,28%
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20.900,20	0,32%	92,61%
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	21.655,42	0,33%	92,94%
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21.485,16	0,33%	93,27%
5.6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	20.947,20	0,32%	93,59%
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19.879,78	0,31%	93,90%
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17.578,86	0,27%	94,17%
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	19.259,33	0,30%	94,47%
5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14.308,00	0,22%	94,69%
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13.008,00	0,20%	94,89%
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13.939,20	0,21%	95,10%
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.180,84	0,19%	95,29%
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	12.674,60	0,20%	95,48%
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11.581,34	0,18%	95,66%
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	12.002,00	0,18%	95,85%
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11.255,40	0,17%	96,02%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.671,56	0,16%	96,19%
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.615,02	0,16%	96,35%
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	9.739,90	0,15%	96,50%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	10.440,00	0,16%	96,66%
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9.931,68	0,15%	96,81%
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.697,19	0,13%	96,95%
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	7.635,60	0,12%	97,06%
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	7.635,00	0,12%	97,18%
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	7.263,76	0,11%	97,29%
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6.504,00	0,10%	97,39%
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5.162,80	0,08%	97,47%
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	6.377,31	0,10%	97,57%
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6.254,60	0,10%	97,67%
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6.403,32	0,10%	97,77%
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	5.900,00	0,09%	97,86%
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4.893,60	0,08%	97,93%
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5.127,29	0,08%	98,01%
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	4.320,78	0,07%	98,08%
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4.704,44	0,07%	98,15%
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.470,20	0,07%	99,41%
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.124,40	0,06%	99,47%
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.180,00	0,06%	99,54%
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3.954,80	0,06%	99,60%
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.514,68	0,05%	99,65%
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2.807,40	0,04%	99,70%
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2.420,80	0,04%	99,73%
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.752,42	0,04%	99,78%
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2.532,20	0,04%	99,82%
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.586,88	0,02%	99,84%
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.262,00	0,02%	99,86%
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.210,40	0,02%	99,88%
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.410,01	0,02%	99,90%
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.320,00	0,02%	99,92%
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	1.164,10	0,02%	99,94%
5.3.9	TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	928,80	0,01%	99,95%
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	966,40	0,01%	99,97%
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	929,38	0,01%	99,98%
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	575,20	0,01%	99,99%
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	383,44	0,01%	100,00%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	206,00	0,00%	100,00%
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	44,40	0,00%	100,00%
TOTAL GERAL			6.494.361,83		

VARGEM GRANDE/MA, 18 de Março de 2023

**CREA-MA**Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Estado do Maranhão
CNPJ: 06.062.038/0001-75Avenida dos Holandeses, Quadra 35,
Lote 8, Calhau, São Luís/MA
CEP: 65071-380
Tel: + 55 (98) 2106-8300**COBRANÇA DE A.R.T.****Pagador**
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA
CPF/CNPJ
05.648.738/0001-83
Endereço
RUA DR NINA RODRIGUES, 20
CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000**Representação numérica:****Agência / Código Beneficiário**
0027 / 052261-9
Parcela
1/1**Número do Documento**
14000008304266891-1
Valor do Documento
R\$ 233,94**Data Emissão**
24/11/2022**Data Vencimento**
04/12/2022**Detalhes da Cobrança**

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXABanco
104-0**Indisponível**

Local de Pagamento					Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE					04/12/2022	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Especie Doc.	Valor Documento	Data Processamento	Nosso Número	
24/11/2022	8304266891	DM		23/05/2023	14000008304266891-1	
Uso do Documento	Carteira	Especie Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	RG	R\$		X	233,94	
Instrução: (Transf. de responsabilidade do beneficiário)					(-) Desconto	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO					(-) Outras Deduções / Abatimento	
REFERENTE A COBRANÇA DE A.R.T.					(+/-) Mora / Multa / Juros	
Unidade Beneficiada					(+/-) Outros Acréscimos	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					(-) Valor Cobrado	
06.062.038/0001-75						
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luís/MA						
Pagador						
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA						
05.648.738/0001-83						
RUA DR NINA RODRIGUES, 20						
CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000						

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

Código de Barras

FICHA DE COMPENSAÇÃO



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230590668

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO



1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: **1103934279**
Registro: **1103934279MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA**
RUA DR NINA RODRIGUES
Complemento:
Cidade: **Vargem Grande**

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

CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**
Nº: **20**
CEP: **65430000**

Contrato: **Não especificado**
Valor: **R\$ 6.494.361,83**
Ação Institucional: **Outros**

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

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DR NINA RODRIGUES

Nº: **20**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Vargem Grande**

UF: **MA**

CEP: **65430000**

Data de início: **24/11/2022**

Previsão de término: **24/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **-3.542129, -43.917631**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA**

CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

80,00

m

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

80,00

m

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

6. Declarações

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

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

Local _____ de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA - CNPJ: 05.648.738/0001-83

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **22/05/2023** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8304266891**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z0xa1
Impresso em: 23/05/2023 às 10:54:39 por: ip: 200.25.56.73

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



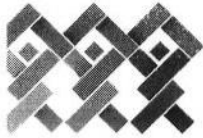
AUTORIZAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

À vista das informações contidas nestes autos e com observância às normas vigentes, **APROVO** o presente Termo de Referência elaborado por esta Secretaria Municipal, que tem por objeto o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, e **AUTORIZO** a continuidade dos tramites legais para realização do procedimento licitatório.

Vargem Grande - MA, 02 de Junho de 2023.


ÍCARO DA SILVA PORTELA

Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

Na qualidade de ordenador de despesas, declaro, para os efeitos do inciso II do artigo 16 da Lei Complementar nº 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), que a despesa relativa ao objeto o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, possui adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual (LOA) e compatibilidade com o Plano Plurianual (PPA) e com a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO).

Na qualidade de Órgão Gerenciador e Ordenador de Despesas, **DECLARO**, que por se tratar de processo licitatório com finalidade de Registro de Preços, a rubrica orçamentária, bem como a Dotação Orçamentária, para atender o presente objeto será informado no ato de formalização do contrato, conforme Art. 7º § 2º do Decreto Federal nº 7.892/2013, e suas alterações.

Vargem Grande - MA, 02 de junho de 2023.


ÍCARO DA SILVA PORTELA

Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



AUTORIZAÇÃO

Ao Pregoeiro Municipal
Sr. Ricardo Pereira Barros
Nesta Prefeitura Municipal.

Na qualidade de Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, encaminho os autos do processo até aqui realizados e AUTORIZO à deflagração do processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico do tipo Menor Preço por Item, tendo por objeto o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA. Conforme Termo de Referência, sendo o ÓRGÃO GERENCIADOR a Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, de acordo com o disposto na Lei Federal nº 10.520/2002, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 005/2017, Decreto Federal nº 7.892/2013 e suas alterações, Decreto Municipal nº 004/2017, Lei Complementar nº 123/2006 e alterações dadas pela Lei Complementar nº 147/2014 e aplicando-se subsidiariamente no que couberem a Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes à espécie.

Vargem Grande - MA, 06 de Junho de 2023.


ÍCARO DA SILVA PORTELA

Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo



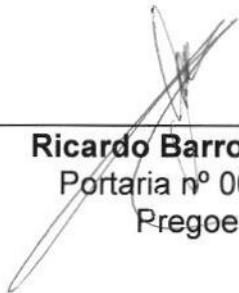
Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



JUNTADA DE PORTARIA

Junto aos autos do Processo Administrativo nº 0101.06885.2023, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, o Ato de designação do Pregoeiro e equipe de apoio, PORTARIA 004/2023, de 06 de Janeiro de 2023.

Vargem Grande - MA, em 06 de Junho de 2023.



Ricardo Barros Pereira
Portaria nº 004/2023
Pregoeiro

GABINETE DO PREFEITO - DECRETO - DECRETO MUNICIPAL: 003/2023

DECRETO Nº. 003, DE 05 JANEIRO DE 2023.



Aprova o calendário de Feriados e de Pontos Facultativos a ser observado pelos órgãos da Administração Pública Municipal, no exercício de 2023.

O Prefeito do Município de Vargem Grande, Estado do Maranhão, no uso das atribuições que lhe confere o art. 73, da Lei Orgânica do Município,

DECRETA:

Art. 1º Fica estabelecido o Calendário de Feriados e de Pontos Facultativos a ser observado pelos órgãos da Administração Pública Municipal, incluindo o IMAP, no exercício de 2023, como segue:

- I - 1º de janeiro, domingo, Confraternização Universal, feriado nacional;
- II - 11 de janeiro, quarta-feira, Romaria de São Sebastião – abertura do Festejo, ponto facultativo, Lei municipal nº. 517/12;
- III - 20 de janeiro, sexta-feira, feriado municipal;
- IV - 21 de fevereiro, terça-feira, carnaval, ponto facultativo;
- V - 22 de fevereiro, quarta-feira, cinzas, ponto facultativo;
- VI - 29 de março, quarta-feira, aniversário de Vargem Grande, feriado municipal;
- VII - 07 de abril, sexta-feira da Paixão de Jesus Cristo, feriado nacional;
- VIII - 21 de abril, sexta-feira, Tiradentes, feriado nacional;
- IX - 1º de maio, segunda-feira, Dia do Trabalho, feriado nacional;
- X - 08 de junho, quinta-feira, Corpus Christi, ponto facultativo;
- XI - 29 de junho, quinta-feira, Dia de São Pedro, feriado religioso municipal;
- XII - 28 de julho, sexta-feira, Dia da Adesão do Maranhão à Independência do Brasil, Feriado Estadual;
- XIII - 22 de agosto, terça-feira, Romaria de São Raimundo Nonato dos Mulundus, feriado religioso municipal;
- XIV - 24 de agosto, quinta-feira, Romaria de São Bartolomeu no povoado Rampa, ponto facultativo;
- XV - 31 de agosto, quinta-feira, encerramento do Festejo de São Raimundo Nonato dos Mulundus, feriado religioso municipal;

- XVI - 07 de setembro, quinta-feira, Independência do Brasil, feriado nacional;
- XVII - 12 de outubro, quinta-feira, Nossa Senhora Aparecida, feriado nacional;
- XVIII - 15 de outubro, domingo, dia do Professor, feriado municipal;
- XIX - 28 de outubro, sábado, Comemoração alusiva ao Dia do Servidor Público;
- XX - 02 de novembro, quinta-feira, Finados, feriado nacional;
- XXI - 15 de novembro, quarta-feira, Proclamação da República, feriado nacional;
- XXII - 25 de dezembro, segunda-feira, Natal, feriado nacional.

Art. 2º Caberá aos dirigentes dos Órgãos a preservação e o funcionamento dos serviços essenciais afetos às respectivas áreas de sua competência.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE, ESTADO DO MARANHÃO, EM VARGEM GRANDE, 05 DE JANEIRO DE 2023, 201º DA INDEPENDÊNCIA E 134º DA REPÚBLICA.

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal

GABINETE DO PREFEITO - PORTARIAS - NOMEACÃO: 004/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

PORTARIA Nº 004/2023, DE 06 DE JANEIRO DE 2023.

Nomeia o Pregoeiro e a Equipe de Apoio e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Vargem Grande, Estado do Maranhão, no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a Lei Orgânica do Município, Considerando a adoção, pela Prefeitura Municipal, da modalidade de licitação denominado Pregão, instituída pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamentada pelo Decreto Federal 10.024/2019 e Decreto Municipal nº 018/2020;

Considerando ainda a necessidade de observar os requisitos da fase introdutória da modalidade Pregão, dentre eles, a nomeação do Pregoeiro e de sua Equipe de Apoio, conforme dispõe o artigo 3º, inciso IV da Lei Federal nº 10.520/2002,

RESOLVE:

Art. 1º Designar o servidor **Ricardo Barros Pereira** para exercer a função de Pregoeiro, que será responsável pela condução dos trabalhos do Pregão Eletrônico.

Art. 2º Designar os servidores **Karllianne dos Santos Vidinha, Maria Cleiciane Costa Conceição** para compor a Equipe de Apoio e **Ednoel Viana Gomes Filho**, como **Suplente**, que prestará a necessária assistência ao Pregoeiro.

Art. 3º As atribuições do Pregoeiro e de sua Equipe de Apoio, dentre outras, serão:

I.O credenciamento dos interessados;

Assinado eletronicamente por: Rafael Santos Nunes - CPF: ***.705.933-** em 09/01/2023 18:20:29 - IP com nº: 192.168.1.4
Autenticação em: www.vargemgrande.ma.gov.br/diariooficial.php?id=1132





DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Página 08a

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

SUMÁRIO

DECRETO N.º 018/2020
RESULTADO DE JULGAMENTO DO PREGÃO PRESENCIAL SRP N.º 044/2019-
CPL/PMVG
AVISO DE SUSPENSÃO. PREGÃO PRESENCIAL N.º SRP-020/2020-CPL/PMVG
AVISO DE SUSPENSÃO. PREGÃO PRESENCIAL N.º SRP-021/2020-CPL/PMVG

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

DECRETO N.º 018/2020

Regulamenta a modalidade de licitação pregão, para aquisição de bens e contratação de serviços comuns, inclusive os serviços comuns de engenharia, no âmbito do Município de Vargem Grande/MA.

O PREFEITO MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA, Senhor José Carlos de Oliveira Barros, no uso de suas atribuições legais e em pleno exercício do cargo,

DECRETA:

CAPÍTULO I - DISPOSIÇÕES PRELIMINARES OBJETO E ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Art. 1º Este Decreto regulamenta a modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica e presencial, para aquisição de bens e contratação de serviços comuns, inclusive os serviços comuns de engenharia, no âmbito do Município de Vargem Grande, Estado do Maranhão.

§ 1º É obrigatória a utilização do pregão, na forma eletrônica, de que trata este decreto, pelos órgãos da administração pública municipal direta e indireta e os fundos especiais.

§ 2º Excepcionalmente, mediante prévia justificativa da autoridade competente, será admitida a utilização da forma de pregão presencial nas licitações de que trata o caput nas seguintes situações:

I - desde que fique comprovada desvantagem para a Administração na realização da forma eletrônica;

II - nos casos em que a lei ou a regulamentação específica que dispuser sobre a modalidade de transferência discipline de forma diversa as contratações com os recursos do repasse; e

III - nos certames com fonte exclusiva do Tesouro do Município e com valor global máximo de R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais).

PRINCÍPIOS NORTEADORES

Art. 2º A licitação na modalidade de pregão é condicionada aos princípios básicos da legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, eficiência, probidade administrativa, desenvolvimento sustentável, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo, razoabilidade, competitividade, proporcionalidade, e dos que lhes são correlatos.

Parágrafo único. As normas disciplinadoras da licitação serão, sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que resguardados o interesse da administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

DEFINIÇÕES:

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - aviso do edital - documento que contém:

a) a definição precisa, suficiente e clara do objeto;

b) a indicação dos locais, das datas e dos horários em que poderá ser lido ou obtido o edital;

c) o endereço eletrônico no qual ocorrerá a sessão pública com a data e o horário de sua realização, em se tratando de pregão eletrônico; e

d) o endereço no qual ocorrerá a sessão pública com a data e o horário de sua realização, em se tratando de pregão presencial;

II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

III - bens e serviços especiais - bens que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade técnica, não podem ser considerados bens e serviços comuns, nos termos do inciso II;

IV - lances intermediários - lances iguais ou superiores ao menor já ofertado, porém inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante;

V - obra - construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem imóvel, realizada por execução direta ou indireta;

VI - serviço - atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da administração pública;

VII - serviço comum de engenharia - atividade ou conjunto de atividades que necessitam da participação e do acompanhamento de profissional engenheiro habilitado, nos termos do disposto na Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pela administração pública, mediante especificações usuais de mercado;

VIII - Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande- registro cadastral de pessoas físicas e jurídicas que participam de licitações e celebram contratos e atas de registro de preços com a Prefeitura de Vargem Grande;

IX - Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF - ferramenta informatizada, integrante da plataforma do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais - SIASG, disponibilizada pelo Ministério da Economia, para cadastramento dos órgãos e das entidades da administração pública, das empresas públicas e dos participantes de procedimentos de licitação, dispensa ou inexigibilidade promovidos pelos órgãos e pelas entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG;

X - sistema de dispensa eletrônica - ferramenta informatizada para a realização dos processos de contratação direta de bens e serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia;

XI - órgão solicitante - é o centro de competência instituído para o desempenho da função estatal que solicita, por intermédio de sua autoridade competente, realização de certame licitatório;

XII - autoridade competente - é a responsável pela licitação pública e pela celebração do futuro contrato;

XIII - Comissão Permanente de Licitação - órgão competente para disciplinar e realizar os procedimentos licitatórios requeridos pelos órgãos solicitantes; e

XIV - termo de referência - documento que deverá conter:

a) os elementos que embasam a avaliação do custo pela administração pública, a partir dos padrões de desempenho e qualidade estabelecidos e das condições de entrega do objeto, com as seguintes informações:

1. a definição do objeto contratual e dos métodos para a sua execução, vedadas especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, que limitem ou frustrem a competição ou a realização do certame;

2. o valor estimado do objeto da licitação demonstrado em planilhas, de acordo com o preço de mercado; e

3. o cronograma físico-financeiro, se necessário;

b) o critério de aceitação do objeto;

c) os deveres do contratado e do contratante;

d) a relação dos documentos essenciais à verificação da qualificação técnica e econômico-financeira, se necessária;

e) os procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato;

f) o prazo para execução do contrato; e

g) as sanções previstas de forma objetiva, suficiente e clara.

§ 1º A classificação de bens e serviços como comuns depende de exame predominantemente fático e de natureza técnica.

§ 2º Os bens e serviços que envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, caso possam ser definidos nos termos do disposto no inciso II do caput, serão licitados por pregão.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Páginas 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

VEDAÇÕES

Art. 4º O pregão não se aplica a:

- I - contratações de obras;
- II - locações imobiliárias e alienações;
- III - bens e serviços especiais, incluídos os serviços de engenharia enquadrados no disposto no inciso III do caput do art. 3º.

CAPÍTULO II - PROCEDIMENTOS

FORMA DE REALIZAÇÃO

Art. 5º O pregão será modalidade adotada para aquisição de bens e serviços comuns e poderá ser realizada:

- I - à distância e em sessão pública, por meio de sistema eletrônico de licitação adotado pela Prefeitura de Vargem Grande. O sistema a ser designado deverá ser dotado de recursos de criptografia e de autenticação que garantam condições de segurança em todas as etapas do certame e que esteja integrado à plataforma de operacionalização das modalidades de transferências voluntárias da União; e
- II - de forma presencial, em sessão pública a ser realizada na sede da Comissão Permanente de Licitação do Município de Vargem Grande.

ETAPAS

Art. 6º A realização do pregão observará as seguintes etapas sucessivas:

- I - planejamento da contratação;
- II - publicação do aviso de edital;
- III - apresentação de propostas e de documentos de habilitação;
- IV - abertura da sessão pública e envio de lances, ou fase competitiva;
- V - julgamento;
- VI - habilitação;
- VII - recurso;
- VIII - adjudicação; e
- IX - homologação.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Art. 7º Os critérios de julgamento empregados na seleção da proposta mais vantajosa para a administração serão os de menor preço ou maior desconto, conforme dispuser o edital.

Parágrafo único. Serão fixados critérios objetivos para definição do melhor preço, considerados os prazos para a execução do contrato e do fornecimento, as especificações técnicas, os parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade, as diretrizes do plano de gestão de logística sustentável e as demais condições estabelecidas no edital.

DOCUMENTOS

Art. 8º O processo relativo ao pregão será instruído com os seguintes documentos, no mínimo:

- I - termo de referência;
- II - planilha estimativa de despesa;
- III - previsão dos recursos orçamentários necessários, com a indicação das rubricas, exceto na hipótese de pregão para registro de preços;
- IV - autorização de abertura da licitação;
- V - designação do pregoeiro e da equipe de apoio;
- VI - edital e respectivos anexos;
- VII - minuta do termo do contrato, ou instrumento equivalente, ou minuta da ata de registro de preços, conforme o caso;
- VIII - parecer jurídico;
- IX - os avisos, os esclarecimentos e as impugnações;
- X - documentação exigida e apresentada para a habilitação;
- XI - proposta de preços do licitante;
- XII - ata da sessão pública, que conterá os seguintes registros, entre outros:
 - a) os licitantes participantes;
 - b) as propostas apresentadas;
 - c) os lances ofertados, na ordem de classificação;
 - d) a suspensão e o reinício da sessão, se for o caso;
 - e) a aceitabilidade da proposta de preço;
 - f) a habilitação;

g) a decisão sobre o saneamento de erros ou falhas na proposta ou na documentação;

h) os recursos interpostos, as respectivas análises e as decisões; e

i) o resultado da licitação;

XIII - comprovantes das publicações:

a) do aviso do edital;

b) do extrato do contrato;

c) dos demais atos cuja publicidade seja exigida; e

XIV - ato de homologação.

§ 1º A instrução do processo licitatório poderá ser realizada por meio de sistema eletrônico, de modo que os atos e os documentos de que trata este artigo, constantes dos arquivos e registros digitais, serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas.

§ 2º A ata da sessão pública será disponibilizada na internet imediatamente após o seu encerramento, para acesso livre.

§ 3º Fica dispensado o inciso VIII, caso haja parecer jurídico referencial exarado pelo órgão de assessoramento competente, que deverá ser anexado ao processo, ressalvada a hipótese de consulta acerca de dúvida de ordem jurídica devidamente identificada e motivada.

CAPÍTULO III - ACESSO AO PROVEDOR DO PREGÃO ELETRÔNICO

CREDENCIAMENTO

Art. 9º A autoridade competente do órgão solicitante, o pregoeiro, os membros da equipe de apoio, demais servidores que se fizerem necessários e os licitantes que participarem do pregão, na forma eletrônica, serão previamente credenciados, perante o provedor do sistema eletrônico.

§ 1º O credenciamento para acesso ao sistema ocorrerá pela atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível.

§ 2º Caberá à Comissão Permanente de Licitação solicitar, junto ao provedor do sistema, o seu credenciamento, o do pregoeiro e o dos membros da equipe de apoio e das autoridades competentes.

LICITANTE

Art. 10. O credenciamento no sistema permite a participação dos interessados em qualquer pregão na forma eletrônica, salvo quando, por solicitação do credenciado, seja inativado ou excluído e/ou não preencha as condições estabelecidas pelo sistema designado.

§ 1º É de responsabilidade exclusiva do licitante qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema a ser utilizado ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido, ainda que por terceiros.

§ 2º O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão na forma eletrônica.

CAPÍTULO IV - CONDUÇÃO DO PROCESSO

ÓRGÃO OU ENTIDADE PROMOTORA DA LICITAÇÃO

Art. 11. O pregão será conduzido pela Comissão Permanente de Licitação.

PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Art. 12. Caberá ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação:

- I - decidir a forma do pregão, eletrônico ou presencial;
- II - designar o pregoeiro;
- III - designar acerca do sigilo do preço;
- IV - designar o modo de disputa; e
- V - designar o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

AUTORIDADE COMPETENTE

Art. 13. Caberá à autoridade competente do certame, de acordo com suas atribuições legais:

- I - determinar a abertura do processo licitatório;
- II - decidir os recursos contra atos do pregoeiro, quando este mantiver sua decisão;
- III - adjudicar o objeto da licitação, quando houver recurso;
- IV - homologar o resultado da licitação; e



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Páginas: 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

V - celebrar o contrato.

Parágrafo único. A assinatura da ata de registro de preços é de competência da Autoridade Competente do Certame.

CAPÍTULO V - FASE PREPARATÓRIA OU PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO ORIENTAÇÕES GERAIS

Art. 14. Na fase preparatória do pregão será observado o seguinte:

I - aprovação do termo de referência pela autoridade competente ou por quem esta delegar;

II - elaboração do edital, que estabelecerá os critérios de julgamento e a aceitação das propostas, o modo de disputa e, quando necessário, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;

III - definição das exigências de habilitação, das sanções aplicáveis, dos prazos e das condições que, pelas suas particularidades, sejam consideradas relevantes para a celebração e a execução do contrato e o atendimento das necessidades da administração pública; e

IV - designação do pregoeiro e de sua equipe de apoio.

VALOR ESTIMADO OU VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL

Art. 15. O valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação, se não constar expressamente do edital, possuirá caráter sigiloso e será disponibilizado exclusiva e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

§ 1º Para fins do disposto no caput, o valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas.

§ 2º Nas hipóteses em que for adotado o critério de julgamento pelo maior desconto, o valor estimado, o valor máximo aceitável ou o valor de referência para aplicação do desconto constará obrigatoriamente do instrumento convocatório.

DESIGNAÇÕES DO PREGOEIRO E DA EQUIPE DE APOIO

Art. 16. Caberá ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, designar agentes públicos para o desempenho das funções deste Decreto.

DO PREGOEIRO

Art. 17. Caberá ao pregoeiro, em especial:

I - conduzir a sessão pública;

II - receber, examinar e decidir as impugnações e os pedidos de esclarecimentos ao edital e aos anexos, além de poder requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração desses documentos;

III - verificar a conformidade da proposta em relação aos requisitos estabelecidos no edital;

IV - coordenar a sessão pública e o envio de lances;

V - verificar e julgar as condições de habilitação;

VI - sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos de habilitação e sua validade jurídica;

VII - receber, examinar e decidir os recursos e encaminhá-los à autoridade competente quando mantiver sua decisão;

VIII - indicar o vencedor do certame;

IX - adjudicar o objeto, quando não houver recurso;

X - conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e

XI - encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade competente e propor a sua homologação.

Parágrafo único. O pregoeiro poderá solicitar manifestação técnica da assessoria jurídica ou de outros setores do órgão ou da entidade, a fim de subsidiar sua decisão.

DA EQUIPE DE APOIO

Art. 18. Caberá à equipe de apoio auxiliar o pregoeiro nas etapas do processo licitatório.

DO LICITANTE

Art. 19. Caberá ao licitante interessado em participar do pregão:

I - na forma eletrônica:

a) credenciar-se previamente no sistema eletrônico de licitação utilizado pela Comissão Permanente de Licitação;

b) remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via sistema, os documentos de habilitação e a proposta e, quando necessário, os documentos complementares;

c) responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

d) acompanhar as operações no sistema eletrônico de licitação durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

e) comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

f) utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica; e

g) solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio; e

II - na forma presencial:

a) apresentar a documentação (credenciamento, proposta de preços e habilitação) na forma designada no Edital;

b) acompanhar as sessões presenciais durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus de perda de negócios, decorrente da ausência de manifestação verbal do licitante, quando da provocação do Pregoeiro;

c) remeter, no prazo estabelecido, quando necessário, documentos complementares; e

d) responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante.

CAPÍTULO VI - DA PUBLICAÇÃO DO AVISO DO EDITAL PUBLICAÇÃO

Art. 20. A fase externa do pregão será iniciada com a convocação dos interessados por meio da publicação do aviso do edital no Diário Oficial do Município - DOM e no sítio eletrônico oficial da Comissão Permanente de Licitação.

§ 1º Nas hipóteses de pregão realizado para obras e serviços comuns de engenharia, com utilização de recursos da União decorrentes de transferências voluntárias, tais como convênios e contratos de repasse, além dos meios dispostos no caput, também deverá ser realizada publicação em diário oficial do respectivo ente.

§ 2º Em se tratando de obras comuns, serviços e compras de grande vulto, aquelas cujo valor estimado seja superior a vinte e cinco vezes o limite estabelecido na alínea "c" do inciso I do art. 23 e art. 120 da Lei Federal nº 8.666/1993, além dos meios dispostos no caput, também deverá ser realizada publicação em jornal de grande circulação.

EDITAL

Art. 21. Os editais serão disponibilizados na íntegra no site oficial da Comissão Permanente de Licitação.

Parágrafo único. Em se tratando de pregão eletrônico, os editais também deverão ser disponibilizados na íntegra no sistema eletrônico de licitação adotado pela Prefeitura de Vargem Grande.

MODIFICAÇÃO DO EDITAL

Art. 22. Modificações no edital serão divulgadas pelo mesmo instrumento de publicação utilizado para divulgação do texto original e o prazo inicialmente



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA

TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO Nº 816 - Páginas 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO



estabelecido será reaberto, exceto se, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas, resguardado o tratamento isonômico aos licitantes.

ESCLARECIMENTOS

Art. 23. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório serão enviados ao pregoeiro, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, na forma do edital.

§ 1º O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

§ 2º As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

IMPUGNAÇÃO

Art. 24. Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do edital do pregão, por meio eletrônico, na forma prevista no edital, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

§ 1º A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação.

§ 2º A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

§ 3º Acolhida a impugnação contra o edital, será definida e publicada nova data para realização do certame.

CAPÍTULO VII - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO

Art. 25. O prazo fixado para a apresentação das propostas e dos documentos de habilitação, contado a partir da publicação do aviso, não será inferior a oito dias úteis.

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO PELO LICITANTE NO PREGÃO ELETRÔNICO

Art. 26. Quando se tratar de Pregão na forma eletrônica, após a divulgação do edital nos locais designados neste Decreto, os licitantes encaminharão exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

§ 1º A etapa de que trata o caput será encerrada com a abertura da sessão pública.

§ 2º Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SicaF ou no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

§ 3º O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos no edital, nos termos do disposto no caput, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

§ 4º O licitante declarará, em campo próprio do sistema, o cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital.

§ 5º A falsidade da declaração de que trata o § 4º sujeitará o licitante às sanções previstas neste Decreto.

§ 6º Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

§ 7º Na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, observado o disposto no caput, não haverá ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após os procedimentos de que trata o Capítulo IX.

§ 8º Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

§ 9º Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, observado o prazo de que trata o § 2º do art. 50.

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO PELO LICITANTE NO PREGÃO PRESENCIAL

Art. 27. Quando se tratar de Pregão na forma presencial, após a divulgação do edital nos locais designados neste Decreto, os licitantes, no dia, hora e local designados, deverão comparecer à sessão pública para entrega dos envelopes na forma do Edital, devendo o interessado, ou seu representante, identificar-se e, se for o caso, comprovar a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame, acompanhada da declaração dando ciência de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação.

CAPÍTULO VIII - ABERTURA DA SESSÃO E ENVIO DE LANCES HORÁRIO DE ABERTURA

Art. 28. Em se tratando de Pregão na forma eletrônica, a partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta por comando do pregoeiro com a utilização de sua chave de acesso e senha.

§ 1º Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, devendo utilizar sua chave de acesso e senha.

§ 2º O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

Art. 29. Em se tratando de Pregão na forma presencial, a partir do horário previsto no edital, a sessão pública será aberta pelo comando do pregoeiro, procedendo-se à imediata abertura do envelope de proposta de preços e à verificação da conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório.

CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

Art. 30. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

Parágrafo único. A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema ou na ata da sessão pública, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

Art. 31. As propostas contendo a descrição do objeto, valor e eventuais anexos estarão disponíveis na internet, quando se tratar de Pregão na forma eletrônica.

Art. 32. Em se tratando de Pregão na forma presencial, a descrição do objeto, valor e eventuais documentos estarão disponíveis na sessão para os interessados ou qualquer cidadão que esteja presente, podendo posteriormente qualquer pessoa solicitar cópias do mesmo, na forma da Lei nº 12.527/2011.

ORDENAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

Art. 33. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance, quando se tratar de Pregão na forma eletrônica.

Art. 34. Em se tratando de Pregão na forma presencial, o pregoeiro procederá à abertura dos envelopes contendo as propostas de preços e classificará o autor da proposta de menor preço e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até dez por cento, relativamente à de menor preço.

§ 1º Quando não forem verificadas, no mínimo, três propostas escritas de preços nas condições definidas no inciso anterior, o pregoeiro classificará as melhores propostas subsequentes, até o máximo de três, para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Páginas 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

§ 2º Quando houverem proposta iniciais empatadas, o Pregoeiro realizará sorteio na presença dos licitantes para definir a ordem de classificação.

INÍCIO DA FASE COMPETITIVA

Art. 35. Classificadas as propostas, o pregoeiro dará início à fase competitiva, quando então os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, quando se tratar de Pregão na forma eletrônica.

§ 1º O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

§ 2º Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no edital.

§ 3º O licitante somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

§ 4º Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

§ 5º Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

Art. 36. Em se tratando de pregão presencial, classificadas as propostas o pregoeiro dará início à fase competitiva, quando então os licitantes poderão apresentar lances verbais em sessão pelos proponentes.

MODOS DE DISPUTA NO PREGÃO ELETRÔNICO

Art. 37. Serão adotados para o envio de lances no pregão eletrônico os seguintes modos de disputa:

- I - aberto - os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado no edital; ou
- II - aberto e fechado - os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado, conforme o critério de julgamento adotado no edital.

Parágrafo único. No modo de disputa aberto, o edital preverá intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

MODO DE DISPUTA ABERTO NO PREGÃO ELETRÔNICO

Art. 38. No modo de disputa aberto, de que trata o inciso I do caput do art. 37, a etapa de envio de lances na sessão pública durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

§ 1º A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o caput, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

§ 2º Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida no caput e no § 1º, a sessão pública será encerrada automaticamente.

§ 3º Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto no § 1º, o pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço disposto no parágrafo único do art. 7º, mediante justificativa.

MODO DE DISPUTA ABERTO E FECHADO

Art. 39. No modo de disputa aberto e fechado, de que trata o inciso II do caput do art. 37, a etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de quinze minutos.

§ 1º Encerrado o prazo previsto no caput, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

§ 2º Encerrado o prazo de que trata o § 1º, o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e

fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

§ 3º Na ausência de, no mínimo, três ofertas nas condições de que trata o § 2º, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, poderão oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo.

§ 4º Encerrados os prazos estabelecidos nos § 2º e § 3º, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

§ 5º Na ausência de lance final e fechado classificado nos termos dos § 2º e § 3º, haverá o reinício da etapa fechada para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo, observado, após esta etapa, o disposto no § 4º.

§ 6º Na hipótese de não haver licitante classificado na etapa de lance fechado que atenda às exigências para habilitação, o pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa fechada, nos termos do disposto no § 5º.

DESCONEXÃO DO SISTEMA NA ETAPA DE LANCES NO PREGÃO ELETRÔNICO

Art. 40. Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

Art. 41. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

MODO DE DISPUTA NO PREGÃO PRESENCIAL

Art. 42. Em se tratando de Pregão na forma presencial, os licitantes apresentarão lances de forma verbal pelos seus representantes credenciados, que deverão ser formulados de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.

§ 1º O pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor.

§ 2º A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo pregoeiro, implicará a exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas.

§ 3º Caso não se realizem lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado para a contratação.

Art. 43. Após a etapa de envio de lances, haverá a aplicação dos critérios de desempate previstos nos art. 44 e art. 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, seguido da aplicação do critério estabelecido no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993, se não houver licitante que atenda à primeira hipótese.

Art. 44. Em se tratando de pregão eletrônico, os critérios de desempate serão aplicados nos termos do art. 43, caso não haja envio de lances após o início da fase competitiva.

Parágrafo único. Na hipótese de persistir o empate, no pregão eletrônico, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

CAPÍTULO IX - JULGAMENTO NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA

Art. 45. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico ou na sessão pública presencial, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital.

§ 1º A negociação será realizada por meio do sistema ou na sessão presencial e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

§ 2º O instrumento convocatório deverá estabelecer prazo de, no mínimo, uma hora, contado da solicitação do pregoeiro no sistema, para envio da



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Páginas 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o caput, quando se tratar de Pregão na forma eletrônica.

§ 3º Em se tratando de Pregão na forma presencial, o instrumento convocatório deverá estabelecer o prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da solicitação do pregoeiro na sessão, para envio da proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação de que trata o caput, podendo ser enviada por meio designado no Edital.

JULGAMENTO DA PROPOSTA

Art. 46. Encerrada a etapa de negociação de que trata o art. 43, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação no edital, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º, § 9º do art. 26 e art. 27, e verificará a habilitação do licitante conforme disposições do edital, observado o disposto no Capítulo X.

CAPÍTULO X - HABILITAÇÃO DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA

Art. 47. Para habilitação dos licitantes, será exigida, exclusivamente, a documentação relativa:

I - à habilitação jurídica;

II - à qualificação técnica;

III - à qualificação econômico-financeira;

IV - à regularidade fiscal Federal, Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e trabalhista;

V - à regularidade fiscal perante as Fazendas Estaduais, Distrital e Municipais, conforme for o caso; e

VI - ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição e no inciso XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993.

Parágrafo único. A documentação exigida para atender ao disposto nos incisos I, III, IV e V do caput poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicafe/ou Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande.

Art. 48. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras na licitação, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

Parágrafo único. Na hipótese de o licitante vencedor ser estrangeiro, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos de que trata o caput serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

Art. 49. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, serão exigidos:

I - a comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, com indicação da empresa líder, que atenderá às condições de liderança estabelecidas no edital e representará as consorciadas perante a União;

II - a apresentação da documentação de habilitação especificada no edital por empresa consorciada;

III - a comprovação da capacidade técnica do consórcio pelo somatório dos quantitativos de cada empresa consorciada, na forma estabelecida no edital;

IV - a demonstração, por cada empresa consorciada, do atendimento aos índices contábeis definidos no edital, para fins de qualificação econômico-financeira;

V - a responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelas obrigações do consórcio, nas etapas da licitação e durante a vigência do contrato;

VI - a obrigatoriedade de liderança por empresa brasileira no consórcio formado por empresas brasileiras e estrangeiras, observado o disposto no inciso I; e

VII - a constituição e o registro do consórcio antes da celebração do contrato.

Parágrafo único. Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente.

Art. 50. A habilitação dos licitantes será verificada por meio do Sicafe/ou Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande, nos documentos por ele abrangidos.

§ 1º Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicafe/ou Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande serão enviados nos termos do disposto nos arts. 26 e 27.

§ 2º Na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, os documentos deverão ser apresentados em formato digital, via sistema (pregão eletrônico) e por meio designado no Edital (pregão presencial), no prazo definido no edital, após solicitação do pregoeiro, observado o prazo disposto no § 2º e 3º do art. 43.

§ 3º A verificação pelo órgão ou entidade promotora do certame nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

§ 4º Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

§ 5º Na hipótese de contratação de serviços comuns em que a legislação ou o edital exija apresentação de planilha de composição de preços, esta deverá ser encaminhada exclusivamente via sistema (pregão eletrônico) ou por meio designado no Edital (pregão presencial), no prazo fixado no edital, com os respectivos valores readequados ao lance vencedor.

§ 6º No pregão realizado para o sistema de registro de preços, quando a proposta do licitante vencedor não atender ao quantitativo total estimado para a contratação, poderá ser convocada a quantidade de licitantes necessária para alcançar o total estimado, respeitada a ordem de classificação, observado o preço da proposta vencedora, precedida de posterior habilitação, nos termos do disposto no Capítulo X.

§ 7º A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte será exigida nos termos de regulamento específico do disposto no art. 4º do Decreto Federal nº 8.538, de 6 de outubro de 2015, enquanto não houver regulamento específico da Prefeitura de Vargem Grande.

§ 8º Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no edital, o licitante será declarado vencedor.

CAPÍTULO XI - RECURSO

INTENÇÃO DE RECORRER E PRAZO PARA RECURSO

Art. 51. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, de forma imediata, em campo próprio do sistema (pregão eletrônico) ou de forma verbal (pregão presencial), manifestar sua intenção de recorrer.

§ 1º As razões do recurso de que trata o caput deverão ser apresentadas no prazo de três dias.

§ 2º Os demais licitantes ficarão intimados para, se desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de três dias, contado da data final do prazo do recorrente, assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

§ 3º A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do disposto no caput, importará na decadência desse direito, e o pregoeiro estará autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

§ 4º O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

CAPÍTULO XII - ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

AUTORIDADE COMPETENTE

Art. 52. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório, nos termos do disposto no inciso III e IV do caput do art. 13.

Art. 53. Na ausência de recurso, caberá ao pregoeiro adjudicar o objeto e encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação, nos termos do disposto no inciso IX do caput do art. 17.

INTENÇÃO DE RECORRER E PRAZO PARA RECURSO

CAPÍTULO XIII - SANEAMENTO DA PROPOSTA E DA HABILITAÇÃO



DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO

VARGEM GRANDE - MA



TERÇA-FEIRA, 24 DE MARÇO DE 2020

ANO IV

EDIÇÃO N.º 816 - Páginas 08

www.vargemgrande.ma.gov.br

ATOS DO PODER EXECUTIVO

ERROS OU FALHAS

Art. 54. O pregoeiro poderá, no julgamento da habilitação e das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

§ 1º Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o caput, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata, quando se tratar de pregão eletrônico.

§ 2º O procedimento descrito no parágrafo anterior poderá ser realizado no pregão presencial, podendo ser reiniciada sessão pública mediante aviso prévio publicado no sítio eletrônico oficial da CPL com, no mínimo, três dias de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

CAPÍTULO XIV - CONTRATAÇÃO

ASSINATURA DO CONTRATO OU DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Art. 55. Após a homologação, o adjudicatário será convocado para assinar o contrato ou a ata de registro de preços no prazo estabelecido no edital.

§ 1º Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.

§ 2º Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisar a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços, sem prejuízo da aplicação das sanções de que trata o art. 56.

§ 3º O prazo de validade das propostas será de noventa dias, permitida a fixação de prazo diverso no edital.

CAPÍTULO XV - SANÇÃO

IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR

Art. 56. Ficará impedido de licitar e de contratar com a Prefeitura de Vargem Grande e será descredenciado no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande, pelo prazo de até cinco anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, garantido o direito à ampla defesa, o licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

I - não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;

II - não entregar a documentação exigida no edital;

III - apresentar documentação falsa;

IV - causar o atraso na execução do objeto;

V - não manter a proposta;

VI - falhar na execução do contrato;

VII - fraudar a execução do contrato;

VIII - comportar-se de modo inidôneo;

IX - declarar informações falsas; e

X - cometer fraude fiscal.

§ 1º As sanções descritas no caput também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva, em pregão para registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido sem justificativa ou com justificativa recusada pela administração pública;

§ 2º As sanções serão registradas e publicadas no SicaF e no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura de Vargem Grande.

CAPÍTULO XVI - REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

Art. 57. A autoridade competente para homologar o procedimento licitatório de que trata este Decreto poderá revogá-lo somente em razão do interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar a revogação, e deverá anulá-lo por

ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, por meio de ato escrito e fundamentado.

Parágrafo único. Os licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé ao ressarcimento dos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

CAPÍTULO XVII - DO SISTEMA DE DISPENSA ELETRÔNICA

APLICAÇÃO

Art. 58. As unidades gestoras da Prefeitura de Vargem Grande adotarão o sistema de dispensa eletrônica, nas seguintes hipóteses:

I - contratação de serviços comuns de engenharia, nos termos do disposto no inciso I do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993;

II - aquisição de bens e contratação de serviços comuns, nos termos do disposto no inciso II do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993; e

III - aquisição de bens e contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, nos termos do disposto no inciso III e seguintes do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, quando cabível.

§ 1º Ato do Presidente da CPL regulamentará o funcionamento do sistema de dispensa eletrônica.

§ 2º A obrigatoriedade da utilização do sistema de dispensa eletrônica ocorrerá a partir da data de publicação do ato de que trata o § 1º.

§ 3º Fica vedada a utilização do sistema de dispensa eletrônica nas hipóteses de que trata o art. 4º.

CAPÍTULO XVIII - DISPOSIÇÕES FINAIS

ORIENTAÇÕES GERAIS

Art. 59. Os horários estabelecidos no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília, Distrito Federal, inclusive para contagem de tempo e registro no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

Art. 60. Os participantes de licitação na modalidade de pregão têm direito público subjetivo à fiel observância do procedimento estabelecido neste Decreto e qualquer interessado poderá acompanhar o seu desenvolvimento em tempo real, por meio da internet (pregão eletrônico) ou participando da sessão presencial (pregão presencial).

Art. 61. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

Art. 62. Os arquivos e os registros digitais relativos ao processo licitatório permanecerão à disposição dos órgãos de controle interno e externo.

Art. 63. O Presidente da CPL poderá editar normas complementares ao disposto neste Decreto e disponibilizar informações adicionais.

REVOGAÇÃO

Art. 64. Ficam revogadas as disposições em contrário.

Art. 65. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Vargem Grande - MA, 24 de Março de 2020.

JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS
Prefeito Municipal de Vargem Grande/MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

RESULTADO DO JULGAMENTO DO PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 044/2019-CPL/PMVG.

Tornamos público o resultado do PREGÃO PRESENCIAL Nº SRP-044/2019-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.04648.2019, Registro de Preços, do tipo menor preço, visando O Fornecimento de Materiais de Limpeza em Geral, destinados as Secretarias do Município de Vargem Grande/MA, tendo como vencedora as empresas: ALMEIDA SUPERMERCADO LTDA - ME, CNPJ Nº 23.184.664/0001-53, considerada vencedora do certame com valor total de



Vargem Grande (MA), segunda-feira, 16 de janeiro de 2017

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

DECRETO GPM Nº 004/2017, DE 04 DE JANEIRO DE 2017.

Regulamenta no âmbito da Prefeitura Municipal de Vargem Grande, Estado do Maranhão, a utilização do Sistema de Registro de Preços previsto no Art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **O PREFEITO MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**, com fundamento no inciso II, art. 30 e no inciso XXI, art. 37, da Constituição Federal e de acordo com a atribuição que lhe confere o art. 59, da Lei Orgânica do Município, e ainda em observância ao disposto no Art. 15 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, **D E C R E T A: Art. 1º** - As contratações de serviços e a aquisição de bens, quando efetuadas pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, no âmbito da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, obedecerão ao disposto neste Decreto. **Parágrafo Único** - Para os efeitos deste Decreto, são adotadas as seguintes definições: **I** - Sistema de Registro de Preços - SRP - conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras; **II** - Ata de Registro de Preços - documento vinculativo, obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, onde se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas; **III** - Órgão Gerenciador - órgão ou entidade da Administração Pública responsável pela condução do conjunto de procedimentos do certame para registro de preços e gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente; **IV** - Órgão Participante - órgão ou entidade da administração pública que participa dos procedimentos iniciais do SRP e integra a Ata de Registro de Preços; e **V** - órgão não participante - órgão ou entidade da administração pública que, não tendo participado dos procedimentos iniciais da licitação, atendidos os requisitos desta norma, faz adesão à ata de registro de preços. **Art. 2º** - O Sistema de Registro de Preços poderá ser adotado nas seguintes hipóteses: **I** - quando, pelas características do bem ou serviço, houver necessidade de contratações frequentes; **II** - quando for mais conveniente à aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa; **III** - quando for conveniente a aquisição de bens ou a contratação de serviços para atendimento a mais de um órgão ou entidade, ou a programas de governo; ou **IV** - quando pela natureza do objeto não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.

Parágrafo Único - Poderá ser realizado registro de preços para contratação de bens e serviços de informática, obedecida a legislação vigente, desde que devidamente justificada e caracterizada a vantagem econômica. **Art. 3º** - A licitação para registro de preços será realizada na modalidade de pregão presencial, do tipo menor preço, nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de julho de 1993; Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e Decreto Municipal GPM nº 004/2017, de 04 de Janeiro de 2017, e será precedida de ampla pesquisa de mercado. **§ 1º** - Excepcionalmente poderá ser adotado, na modalidade de concorrência, o tipo técnica e preço, a critério do órgão gerenciador e mediante despacho devidamente fundamentado da autoridade máxima do órgão ou entidade. **§ 2º** - Caberá ao órgão gerenciador, a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços, e ainda o seguinte: **I** - convidar, mediante correspondência ou outro meio eficaz, os órgãos e entidades para participarem do registro de preços; **II** - consolidar todas as informações relativas à estimativa individual e total de consumo, promovendo a adequação dos respectivos projetos básicos encaminhados para atender aos requisitos de padronização e racionalização; **III** - promover todos os atos necessários à instrução processual para a realização do procedimento licitatório pertinente, inclusive a documentação das justificativas nos casos em que a restrição à competição for admissível pela Lei; **IV** - realizar pesquisa de mercado para identificação do valor estimado da licitação e consolidar os dados das pesquisas de mercado realizadas pelos órgãos e entidades participantes; **V** - confirmar junto aos

órgãos participantes a sua concordância com o objeto a ser licitado, inclusive quanto aos quantitativos e termo de referência ou projeto básico; **VI** - realizar todo o procedimento licitatório, bem como os atos dele decorrentes, tais como a assinatura da Ata e o encaminhamento de sua cópia aos demais órgãos participantes; **VII** - gerenciar a Ata de Registro de Preços, providenciando a indicação, sempre que solicitado, dos fornecedores, para atendimento às necessidades da Administração, obedecendo a ordem de classificação e os quantitativos de contratação definidos pelos participantes da Ata; **VIII** - conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações dos preços registrados e a aplicação, garantida a ampla defesa e o contraditório, de penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório e na Ata de Registro de Preços; e **IX** - aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes de infrações no procedimento licitatório; e **X** - aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na ata de registro de preços ou do descumprimento das obrigações contratuais, em relação às suas próprias contratações. **§ 3º** - O órgão gerenciador poderá solicitar auxílio técnico aos órgãos participantes para a execução das atividades previstas nos incisos III, IV e VI do § 2º, deste artigo. **§ 4º** - O órgão participante do registro de preços será responsável pela manifestação de interesse em participar do registro de preços, providenciando o encaminhamento, ao órgão gerenciador, de sua estimativa de consumo, local de entrega e, quando couber, cronograma de contratação e respectivas especificações ou termo de referência ou projeto básico, nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, adequado ao registro de preço do qual pretende fazer parte, devendo ainda: **I** - garantir que todos os atos relativos a sua inclusão no registro de preços estejam formalizados e aprovados pela autoridade competente; **II** - manifestar, junto ao órgão gerenciador, sua concordância com o objeto a ser licitado, antes da realização do procedimento licitatório; e **III** - tomar conhecimento da Ata de Registros de Preços, inclusive as respectivas alterações porventura ocorridas, com o objetivo de assegurar, quando de seu uso, o correto cumprimento de suas disposições, logo após concluído o procedimento licitatório. **§ 5º** - Cabe ao órgão participante indicar o gestor do contrato, ao qual, além das atribuições previstas no Art. 67 da Lei Federal nº 8.666, de 1993, compete: **I** - promover consulta prévia junto ao órgão gerenciador, quando da necessidade de contratação, a fim de obter a indicação do fornecedor, os respectivos quantitativos e os valores a serem praticados, encaminhando posteriormente, as informações sobre a contratação efetivamente realizada; **II** - assegurar-se, quando do uso da Ata de Registro de Preços, que a contratação a ser procedida atenda aos seus interesses, sobretudo quanto aos valores praticados, informando ao órgão gerenciador eventual desvantagem, quanto à sua utilização; **III** - zelar, após receber a indicação do fornecedor, pelos demais atos relativos ao cumprimento, pelo mesmo, das obrigações contratualmente assumidas, e também, em coordenação com o órgão gerenciador, pela aplicação, garantindo a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços, bem como de cláusulas contratuais; e **IV** - informar ao órgão gerenciador, quando de sua ocorrência, a recusa do fornecedor em atender às condições estabelecidas em edital, firmadas na Ata de Registro de Preços, as divergências relativas à entrega, as características e origem dos bens licitados e a recusa do mesmo em assinar contrato para fornecimento ou prestação de serviços. **Art. 4º** - O prazo de validade da Ata de Registro de Preço não poderá ser superior a 12 (doze) meses, incluídas eventuais prorrogações. **§ 1º** - Os contratos decorrentes do SRP terão sua vigência conforme as disposições contidas nos instrumentos convocatórios e respectivos contratos, obedecido o disposto no Art. 57 da Lei Federal nº 8.666/1993. **Art. 5º** - A Administração, quando da aquisição de bens ou contratação de serviços, poderá subdividir a quantidade total do item em lotes, sempre que comprovado técnica e economicamente viável, de forma a



possibilitar maior competitividade, observado, neste caso, dentre outros, a quantidade mínima, o prazo e o local de entrega ou de prestação dos serviços. **Parágrafo Único** - No caso de serviços, a subdivisão se dará em função da unidade de medida adotada para aferição dos produtos e resultados esperados, e será observada a demanda específica de cada órgão ou entidade participante do certame. Nestes casos, deverá ser evitada a contratação, num mesmo órgão e entidade, de mais de uma proponente para a execução de um mesmo serviço em uma mesma localidade, com vistas a assegurar a responsabilidade contratual e o princípio da padronização. **Art. 6º** - Ao preço do primeiro colocado poderão ser registrados tantos fornecedores quantos necessários para que, em função das propostas apresentadas, seja atingida a quantidade total estimada para o item ou lote, observando-se o seguinte: **I** - o preço registrado e a indicação dos respectivos fornecedores serão divulgados em órgão oficial da Administração e ficarão disponibilizados durante a vigência da Ata de Registro de Preços; **II** - quando das contratações decorrentes do registro de preços deverá ser respeitada a ordem de classificação das proponentes constantes da Ata; e **III** - os órgãos participantes do registro de preços deverão, quando da necessidade de contratação, recorrerem ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, para que este proceda a indicação do fornecedor e respectivos preços a serem praticados. **Parágrafo Único** - Excepcionalmente, a critério do órgão gerenciador, quando a quantidade do primeiro colocado não for suficiente para as demandas estimadas, desde que se trate de objetos de qualidade ou desempenho superior, devidamente justificada e comprovada a vantagem, e as ofertas sejam em valor inferior ao máximo admitido, poderão ser registrados outros preços. **Art. 7º** - A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições. **Art. 8º** - A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem. **§ 1º** - Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador da Ata, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida a ordem de classificação. **§ 2º** - Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, independentemente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas. **§ 3º** - As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços. **§ 4º** - O instrumento convocatório deverá prever que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao quintuplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem. **Art. 9º** - O edital de licitação para registro de preços contemplará, no mínimo: **I** - a especificação/descrição do objeto, explicitando o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para a caracterização do bem ali serviço, inclusive definindo as respectivas unidades de medida usualmente adotadas; **II** - a estimativa de quantidades a serem adquiridas no prazo de validade do registro; **III** - o preço unitário máximo que a Administração se dispõe a pagar, por contratação, consideradas as regiões e as estimativas de quantidades a serem adquiridas; **IV** - a quantidade mínima de unidades a ser cotada, por item (no caso em que couber); **V** - as condições quanto aos locais, prazos de entrega, forma de pagamento e, complementarmente, nos casos de serviços, quando cabíveis, a frequência, periodicidade, características do pessoal, materiais e equipamentos a serem fornecidos e utilizados, procedimentos a serem seguidos, cuidados, deveres, disciplina e controles a serem adotados; **VI** - o prazo de validade do registro de preço; **VII** - os órgãos e entidades participantes do respectivo registro de preço;

VIII - os modelos de planilhas de custo, quando cabíveis, e as respectivas minutas de contratos, no caso de prestação de serviços; e **IX** - as penalidades a serem aplicadas por descumprimento das condições estabelecidas. **§ 1º** - O edital poderá admitir, como critério de adjudicação, a oferta de desconto sobre tabela de preços praticados no mercado. **§ 2º** - Quando o edital prever o fornecimento de bens ou prestação de serviços em locais diferentes, é facultada a exigência de apresentação de proposta diferenciada por região, de modo que aos preços sejam acrescidos os respectivos custos, variáveis por região. **Art. 10º** - Homologado o resultado da licitação, o órgão gerenciador, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para assinatura da Ata de Registro de Preços que, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas. **Art. 11** - A contratação com os fornecedores registrados, após a indicação pelo órgão gerenciador do registro de preços, será formalizada pelo órgão interessado, por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento similar, conforme o disposto no art. 62 da Lei Federal nº 8.666, de 1993. **Art. 12** - A Ata de Registro de Preços poderá sofrer alterações, obedecidas as disposições contidas no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993. **§ 1º** - O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores. **§ 2º** - Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o órgão gerenciador deverá: **I** - convocar o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado; **II** - frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido; e **III** - convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação. **§ 3º** - Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá: **I** - liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento; e **II** - convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação. **§ 4º** - Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa. **Art. 13** - O fornecedor terá seu registro cancelado quando: **I** - descumprir as condições da Ata de Registro de Preços; **II** - não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável; **III** - não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e **IV** - tiver presentes razões de interesse público. **§ 1º** - O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do órgão gerenciador. **§ 2º** - O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu registro de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrentes de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado. **Art. 14** - Poderão ser utilizados recursos de tecnologia da informação na operacionalização das disposições de que trata este Decreto, bem assim na automatização dos procedimentos inerentes aos controles e atribuições dos órgãos gerenciador e participantes. **Art. 15** - A Prefeitura poderá editar normas complementares a este Decreto. **Art. 16** - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação. **Art. 17** - Revogam-se as disposições em contrário. **GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE (MA), EM 04 DE JANEIRO DE 2017. JOSÉ CARLOS DE OLIVEIRA BARROS** - Prefeito Municipal.

DECRETO GPM Nº 005/2017, DE 04 DE JANEIRO DE 2017. Regulamenta no âmbito da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, a utilização da modalidade de licitação denominada Pregão, para aquisição de

Certificado

RICARDO BARROS PEREIRA participou do

**Curso Completo de Capacitação, Formação
e Atualização Técnica em Licitações,
Pregão Eletrônico, Presencial e SRP EAD**

com carga horária de 60 horas.

São Paulo, 1 dezembro 2020

www.viannaconsultores.com.br
VIANNA & CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA - EPP
CNPJ: 58.170.994/0001-74

Flavia Daniel Vianna

FLAVIA DANIEL VIANNA



LICITAÇÕES NA PRÁTICA 5 EM 1



2e4c7090-3409-11eb-8014-49a9491b789c

MÓDULO 0 – DIREITO ADMINISTRATIVO PARA LICITAÇÕES - APRENDIZADO COMPLETO SOBRE DIREITO ADMINISTRATIVO PARA LICITAÇÕES

MÓDULO 1 – ESQUEMATIZANDO A LICITAÇÃO - ESTRUTURA MACRO DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS. IDENTIFICAR QUANDO UTILIZAR CADA MODALIDADE. ENTENDA O QUE É OBJETO COMUM. LEGISLAÇÃO E OBRIGATORIEDADE DO PREGÃO. RECONHECER CADA UM DOS ENVOLVIDOS, QUAIS SUAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

MÓDULO 2 – PLANEJANDO A LICITAÇÃO - “PREPARANDO O TERRENO!” - PASSO A PASSO DO PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO. APRENDA A CONTAR PRAZOS. PLANEJANDO O EDITAL E SEUS ANEXOS. ELABORAR UMA PESQUISA DE PREÇOS/MERCADO. CONHECER OS TIPOS DE LICITAÇÃO. APLICANDO O MENOR PREÇO/MAIOR DESCONTO NO PREGÃO ELETRÔNICO. ADJUDICAÇÃO POR ITEM OU GLOBAL. APRENDA O PLANO ANUAL DAS CONTRATAÇÕES. LOTES, ITENS, PARCELAR E FRACIONAR

MÓDULO 3 – EXECUTANDO A LICITAÇÃO – MÃOS NA MASSA! - A SESSÃO DO PREGÃO PRESENCIAL. SIMULAÇÃO DO PREGÃO PRESENCIAL. A SESSÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO (DECRETO FEDERAL 10.024/2019). A SESSÃO DA CONCORRÊNCIA, TOMADA DE PREÇOS E CONVITE. PREPARAÇÃO DE PROPOSTAS. IMPUGNAÇÕES AO EDITAL, ESCLARECIMENTOS, RECURSOS ADMINISTRATIVOS. DEFESAS ADMINISTRATIVAS GRATUITAS. ANULAÇÃO, REVOGAÇÃO, CORREÇÃO DA LICITAÇÃO. LICITAÇÃO DESERTA E FRACASSADA. TUTORIAL/SIMULAÇÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO NO SISTEMA COMPRAS GOVERNAMENTAIS E LICITAÇÕES-E BANCO DO BRASIL.

MÓDULO 4 – APRENDA TUDO SOBRE DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO NA PRÁTICA - CREDENCIAMENTO X DECLARAÇÕES X HABILITAÇÃO. HABILITAÇÃO JURÍDICA. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA. QUAIS DOCUMENTOS SÃO OBRIGATÓRIOS E QUAIS POSSO DISPENSAR? REGISTRO CADASTRAL. SICAF 100% DIGITAL.

MÓDULO 5: TEMAS AVANÇADOS EM LICITAÇÕES - APRENDA A APLICAR O TRATAMENTO DIFERENCIADO DA LC 123/06. APRENDA O SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP). DESCOMPLICANDO O SRP. PENALIDADES ADMINISTRATIVAS. LEI ANTICORRUPÇÃO E PROGRAMA DE INTEGRIDADE (COMPLIANCE)

MÓDULO 6: CONTRATANDO, SEM LICITAÇÃO! - CONTRATAÇÃO DIRETA SEM LICITAÇÃO – DISPENSA. CONTRATAÇÃO DIRETA SEM LICITAÇÃO – INEXIGIBILIDADE. PROCESSO.

MÓDULO 7: LICITAÇÕES NAS ESTATAIS - LICITAÇÕES NAS ESTATAIS – LEI 13.303/16. LICITAÇÃO NAS ESTATAIS. CONTRATAÇÕES DIRETAS NAS ESTATAIS

MÓDULO 8: TEMAS ANEXOS AO PREGÃO - SEGREDOS DO NOVO DECRETO 10.024/19. DESCONEXÃO. ADIAMENTO, INTERRUPÇÃO, SUSPENSÃO E REABERTURA DA SESSÃO DO PREGÃO ELETRÔNICO. O QUE O PREGOEIRO PODE SANAR E O QUE NÃO PODE. AMOSTRAS. CONLUIOS OU CARTÊIS EM PREGÃO.

BÔNUS: COMUNIDADE FLAVIA VIANNA

PROFESSORA FLAVIA DANIEL VIANNA

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

Flavia Daniel Vianna

FLAVIA DANIEL VIANNA





Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



AUTUAÇÃO DO PROCESSO

Hoje, nesta Cidade, na sala de Licitações, autuo o processo licitatório que adiante se vê, do que para constar, lavrei este termo. Eu, **RICARDO BARROS PEREIRA**, Pregoeiro Municipal, o subscrevo.

DA LICITAÇÃO:

- Processo Administrativo nº **0101.06885.2023**.
- Modalidade: Pregão Eletrônico
- Requisitante (Órgão Gerenciador): Icaro da Silva Portela - Secretário Municipal de Obras Transportes e Urbanismo;
- Tipo de Licitação: Menor preço por Item

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:

Fundamenta-se na Lei Federal nº 10.520/2002, Decreto Federal nº 7.892/2013 e suas alterações, Decreto Municipal nº 004/2017, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei Complementar nº 123/2006 e alterações dadas pela Lei Complementar nº 147/2014, Decreto Federal nº 8.538/2015 e aplicando-se subsidiariamente no que couberem a Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes à espécie.

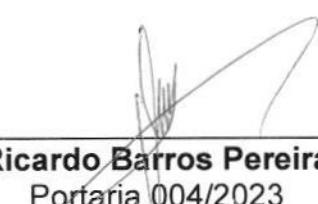
DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA.

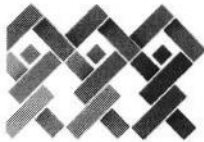
ESTIMATIVA DO VALOR:

O valor estimado para esta licitação foi designado pelo Termo de Referência, portanto, estima-se o valor total para contratar é de **R\$ 6.494.361,83 (seis milhões quatrocentos noventa e quatro mil trezentos e sessenta e um reais e oitenta e três centavos)**.

Vargem Grande - MA, em 07 de Junho de 2023.



Ricardo Barros Pereira
Portaria 004/2023
Pregoeiro Municipal



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



DESPACHO

À Assessoria Jurídica
Prefeitura Municipal de Vargem Grande – MA

Senhor Assessor,

Estamos encaminhamos em anexo os autos do Processo administrativo nº. 0101.06885.2023, para exame e aprovação, da Minuta do Edital, Minuta da Ata de Registro e Minuta do Contrato tendo como objeto o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, de acordo com o previsto na Lei 3.555/00, Lei nº 10.520/2002, Decreto Federal nº 7.892/13, Decreto Municipal nº 004/2017, Lei Complementar nº 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e o que couber a Lei nº 8.666/93 e suas demais legislações pertinentes.

Sendo o que dispomos para o momento reiteramos nossos mais sinceros votos de estima e consideração.

Vargem Grande - MA, 07 de Junho de 2023.



Ricardo Barros Pereira
Pregoeiro Municipal
Portaria nº 004/2023



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

PREÂMBOLO

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**, Estado do Maranhão, por meio do Pregoeiro Municipal, instituído pela Portaria nº. **004/2023, de 06 de Janeiro de 2023**, torna público para conhecimento dos interessados que no **dia XX de XXXX de XXXXXX, horário: --:--hs**, que na Comissão Permanente de Licitação, na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande – MA, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma, **ELETRÔNICA**, na forma de **Registro de Preços**, com critério de julgamento **Menor Preço, Global**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamento pelo Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Decreto Federal 7.892/13, alterado pelo Decreto Federal nº 9.488/13, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Início de Recebimento de Propostas: A partir das --:-- horas do dia XX/XX/XXXX.

Fim do Recebimento de Propostas: Às --:-- horas do dia XX/XX/XXXX, horário de Brasília-DF

Início da Sessão: Às --:-- horas do dia XX/XX/XX, horário de Brasília-DF.

Local: licitamaisbrasil.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.2.1. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1 As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. DO CREDENCIAMENTO

- 3.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico licitamaisbrasil.com.br, através da opção Cadastro de Fornecedor.
- 3.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
- 3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais sobre o credenciamento no sistema eletrônico e poderão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, disponíveis no endereço eletrônico licitamaisbrasil.com.br e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 3.5. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no MOMENTO DA HABILITAÇÃO



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

3.5.1. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso a Plataforma Licita Mais Brasil, poderá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Plataforma, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) por telefone 0800-591-6173, WhatsApp (11)4040-8714, ou e-mail contato@licitamaisbrasil.com.br.

4 DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

4.2 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.3 Não poderão participar desta licitação os interessados:

- 4.3.1 proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- 4.3.2 que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
- 4.3.3 estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- 4.3.4 que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;
- 4.3.5 que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;
- 4.3.6 entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;
- 4.3.7 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- 4.3.8 Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
- 4.3.9 que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;
 - 4.3.9.1 nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;
 - 4.3.9.2 nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
 - 4.3.9.3 que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
 - 4.3.9.4 que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
 - 4.3.9.5 que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
 - 4.3.9.6 que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
 - 4.3.9.7 que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 4.3.9.8 que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.9.9 que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.3.10 A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, por meio do sistema eletrônico no sítio da Plataforma, **licitamaisbrasil.com.br**".
- 5.3 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.4 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.6 . Caso haja desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.
- 5.7 . Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após reagendamento/comunicação expressa aos participantes via "chat" do sistema eletrônico, onde será designado dia e hora para a continuidade da sessão.
- 5.8 Caso exista a necessidade de ser suspenso o pregão, tendo em vista a quantidade de lotes, o pregoeiro designará novo dia e horário para a continuidade do certame.
- 5.9 **O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal "licitamaisbrasil.com.br", que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.**
- 5.10 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1 Valor unitário e total do item;
- 6.1.2 Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;
- 6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vincula na Contratada.
- 6.3 Ao encaminhar a proposta de preços na forma prevista pelo sistema eletrônico, o licitante deverá obrigatoriamente preencher as informações no campo **"FICHA TÉCNICA"** e anexá-las por meio de arquivo eletrônico no campo



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

apropriado na Plataforma Licita Mais Brasil, sendo vedada a identificação do licitante por qualquer meio. Acompanhado da **"FICHA TÉCNICA"**: Anexar a Planilha de Composição de Custos, demonstrando composição detalhada dos custos unitários, ou seja, a Composição de Custos deverá discriminar as despesas que incidam ou venham a incidir, tais como, despesas com impostos, taxas, encargos trabalhistas com detalhamento da composição salarial e previdenciários, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto ora licitado de acordo com a legislação vigente, sob pena de desclassificação da proposta, conforme IN 05 de 26 de maio de 2017, Composição de custo da mão de obra e insumos compatíveis com o mercado, BDI, devendo refletir as alíquotas de tributação da empresa, Cronograma Físico Financeiro do objeto ofertado, decorrentes da execução da proposta conforme especificado no **ANEXO X DO EDITAL**, sob pena de **DESCCLASSIFICAÇÃO**;

- 6.3.1 A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.3.2 Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços de mandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art.65 da Lei n.8.666/93 e nos termos do art.63, §2º da IN SEGES/MP n.5/2017.
- 6.4 A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 6.4.1 Cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 6.4.2 Cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.
- 6.5 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.
- 6.6 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 6.7 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem com o de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 6.8 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.9 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.
- 6.10 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 6.10.1 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode

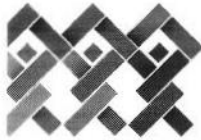


EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre preço na execução do contrato.

7 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

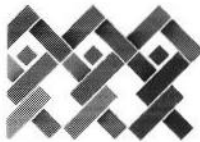
- 7.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência. **Não será aceito o termo “conforme edital” ou qualquer outro que não a descrição do objeto.**
- 7.2.1 Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante em qualquer meio.**
- 7.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor global do item.
- 7.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7 O licitante somente poderão oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,5% (cinco décimos percentual).
- 7.9 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.10 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.11 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.12 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.13 Encerrada a fase competitiva em que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.14 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

- 7.17 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.18 O critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.19 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.20 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim com o das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts.44 e 45 da LCnº123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.21 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.22 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5(cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.23 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no sub item anterior.
- 7.24 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.25 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.25.1 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:
- 7.25.1.1 prestados por empresas brasileiras;
- 7.25.1.2 prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 7.25.1.3 prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.26 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 7.27 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.27.1 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.27.2 O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 7.27.2.1 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

no chat pelo licitante, antes de fim do o prazo.

7.28 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.1.1 - A partir do horário previsto no edital, terá início à sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo sítio já indicado, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

8.2 - Aberta a etapa competitiva, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2.1 – Para efeito da disputa de preços, as propostas encaminhadas eletronicamente pelos licitantes serão consideradas lances.

8.2.2 – Cada licitante poderá encaminhar lance com valor superior ao menor preço registrado, desde que seja inferior ao seu último lance e diferente de qualquer outro valor ofertado para o lote.

8.3 - Com o intuito de conferir celeridade à condução do processo licitatório, é permitido ao pregoeiro a abertura e gerenciamento simultâneo da disputa de vários lotes da mesma licitação.

8.3.1 – Em regra, a disputa simultânea de lotes obedecerá à ordem sequencial dos mesmos. Entretanto, o pregoeiro poderá efetuar a abertura da disputa de lotes selecionados fora da ordem sequencial.

8.3.2 – O tempo normal de disputa será encerrado pelo pregoeiro.

8.3.3 – Após o término do tempo normal de disputa o sistema disponibilizará um tempo extra, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico, durante o qual se apresentará aviso de fechamento iminente dos lances. O tempo aleatório não ultrapassará 30 (trinta) minutos.

8.4. ABERTO/FECHADO: A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de quinze minutos.

8.4.1 - Encerrado o prazo de 15 minutos, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

Após essa fase o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **cinco minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.4.2 - Não havendo, no mínimo, três ofertas nas condições acima, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, poderão oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo. Esgotados esses prazos, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantagem.

8.4.3 - O pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa de lances.

8.5. Assim que a etapa de lances for finalizada e o sistema detectar um empate, conforme estabelece os artigos 44 e 45 da LC 123/2006 a ferramenta inicia a aplicação automática do desempate em favor ME/EPP/MEI, conforme procedimento detalhado neste Edital.

8.6 - O Sistema eletrônico informará as propostas de menor preço de cada participante imediatamente após o encerramento da etapa de lances.

9 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

9.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

9.2 A proposta a ser encaminhada deverá conter:

9.2.1 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 9.2.2 Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;
- 9.2.3 Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;
- 9.2.3.1 Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
- 9.2.3.2 Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 9.2.3.3 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
- 9.2.3.4 Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.
- 9.2.4 Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;
- 9.2.4.1 O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Termo de referência, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.
- 9.2.5 Benefícios e Despesas Indiretas-BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;
- 9.2.5.1 Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quais quer outros itens que possam ser apropriados com o custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 9.2.5.2 As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 9.2.5.3 Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 9.2.5.4 As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 9.2.5.5 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 9.2.5.6 A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensa das de recolhimento, conforme dispõe o art.13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 9.2.5.7 Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;
- 9.2.5.8 Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Termo de Referência e no respectivo cronograma.
- 9.3 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
- 9.4 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MPn.5/2017, que:
- 9.4.1 Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;
 - 9.4.2 contenha vício insanável ou ilegalidade;
 - 9.4.3 não apresente as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência e/ou anexos;
 - 9.4.4 Apresentar, na composição de seus preços:
 - 9.4.4.1 Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;
 - 9.4.4.2 Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
 - 9.4.4.3 Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
 - 9.4.5 apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário) ou desconto menor do que o mínimo exigido, tanto em custos unitários como no valor global, ou que apresentar preço manifestamente inexecutável;
- 9.5 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo e o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.
- 9.6 Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art.13, II do Decreto n.7.983/2013.
- 9.7 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.
- 9.8 Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexecutável a proposta de preços ou menor lance que:
- 9.8.1 For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
 - 9.8.2 Apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
 - 9.8.3 **O exame da inexecutabilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º, da Lei nº8.666, de 1993.**
 - 9.8.4 Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPN.5, de 2017, para que a empresa comprove a executabilidade da proposta.
 - 9.8.5 Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexecutabilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.
- 9.9 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a executabilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 9.9.1 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.10 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02(duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 9.10.1 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 9.11 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.
- 9.11.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 9.11.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 9.12 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 9.13 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.
- 9.14 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 9.15 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10 DA HABILITAÇÃO

10.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.1.1 Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c" e "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

10.1.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.1.2.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 10.1.2.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 10.1.2.3 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 10.1.3 Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 10.1.4 No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.1.5 Os documentos relativos à habilitação, acompanhados da proposta escrita de preços, dos licitantes, deverão ser encaminhados até a abertura da sessão pública, conforme previsto neste edital, contados da convocação do Pregoeiro, por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) "pdf", "doc", "xls", "png" ou "jpg", observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma www.licitamaisbrasil.com.br.
- 10.2 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 10.3 Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 10.4 Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 10.4.1 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 10.4.2 Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas, dos documentos enviados na forma constante, deverão ser relacionados e apresentados junto ao Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, localizada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 – CEP 65.430-000, das 08h às 12 h, em até 3 (três) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.
- 10.4.3 Os documentos poderão ser apresentados em cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados em cartórios, membros da Equipe de Apoio, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

10.5 Habilitação jurídica:

- a) **Registro Comercial**, no caso de empresa individual;
- b) **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social**, e suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e certidão simplificada e específica, datada com até trinta dias da abertura da sessão;
- c) **Ato Constitutivo** devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 11 **Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto** do representante (legal ou procurador) da empresa interessada.
- 11.1.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 11.1.2 prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 11.1.3 prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 11.1.4 prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 11.1.5 **prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 11.1.6 **Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;**
- 11.1.6.1 Certidão Negativa de Débitos Fiscais relativos ao tributo ISSQN;
- 11.1.6.2 Certidão Negativa de Inscrição na Dívida Ativa;
- 11.1.6.3 Alvará de Localização e Funcionamento, referente à sede da licitante, (facultativo).
- 11.1.7 **Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;**
- 11.1.7.1 Certidão Negativa de Débitos;
- 11.1.7.2 Certidão Negativa da Dívida Ativa;
- 11.1.7.3 caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;

12

11.2 Qualificação Econômico-Financeira:

- 11.2.1 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- 11.2.2 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, acompanhados de Nota Explicativa exigida pela Lei 6.404/1976, Art. 176, parágrafo;
- 11.2.2.1 Quando se tratar de sociedade constituída a menos de 01 (um) ano, esta deverá apresentar apenas o Balanço de Abertura, que deverá conter a Identificação e assinatura legível (chancela) do responsável contábil da empresa devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente;
- 11.2.3 comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
- LG =
$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- SG =
$$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- LC =
$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$
- 11.2.4 As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente, acompanhados do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 11.2.5 Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, **emitida até 60 (SESSENTA) dias de antecedência da data de apresentação da Documentação**, quando não vier expresso o prazo de validade;
- 11.2.6 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (ANEXO III).
- 11.2.7 Qualificação Técnica**
- 11.2.8 Registro da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- 11.2.9 Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos como objeto da presente licitação.
- 11.2.10 Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir as seguintes características, prazos e quantidades:
- 11.2.10.1 Apresentação do CAT ou da ART do profissional responsável pelos serviços executados relacionados no atestado de capacidade técnica.
- 11.2.11 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 11.2.12 Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico-CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou Registro de Responsabilidade Técnica-RRT, relativo à execução dos serviços licitados.
- 11.2.12.1 As licitantes deverão apresentar comprovação de possuírem seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, **RESPONSÁVEL TÉCNICO** devidamente registrado no CREA ou CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto do Termo de Referência Anexo I, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
- 11.2.12.2 As licitantes deverão apresentar comprovação de possuírem seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, **Engenheiro Eletricista** devidamente registrado no CREA, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto do Termo de Referência Anexo I, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
- 11.2.13 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante.
- 11.2.14 As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 11.2.15 Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:

11.2.15.1 O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assume total responsabilidade por este fato e não utilizar a deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante. (Conforme modelo do Anexo XII deste Edital).

11.3 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

11.3.1 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

11.4 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5(cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

11.5 A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

11.6 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.

11.7 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-lo sem desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.8 Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.9 O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

12 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

13 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **2(duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

13.1.1 ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

13.1.1.1 Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

13.2 A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

13.2.1.1 Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

13.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

13.3.1 O correndo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.4 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

13.5 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

13.6 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

14 DOS RECURSOS

14.1 Proferida a decisão que declarar o vencedor, o Pregoeiro informará aos licitantes, por meio de mensagem lançada no sistema, que poderão interpor recurso, imediata e motivadamente, por meio eletrônico, utilizando para tanto, exclusivamente, campo próprio disponibilizado no sistema www.licitamaisbrasil.com.br.

14.2 Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos exclusivamente por meio eletrônico, no sítio, licitamaisbrasil.com.br opção **Indicar interesse em interpor recurso**, e a apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo, na recepção da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, localizada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande/MA, das 08 h às 12 h e das 14 h às 16 h, aos cuidados do Pregoeiro responsável pelo certame, observados os prazos estabelecidos.

14.3 Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

14.3.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

14.3.2 A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

14.3.3 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.4 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.5 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

15 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1 Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

15.1.2 Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2 Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.2.1 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)



16 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- 16.1 O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
- 16.2 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

17 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 17.1 Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

18 DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

- 18.1 Não haverá exigência de garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação.

19 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 19.1 Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 03 (três) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 19.2 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de até 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 19.3 O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.
- 19.4 Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
- 19.4.1 Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

20 DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

- 20.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
- 20.2 O adjudicatário terá o prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 20.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 20.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 20.3 Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
- 20.3.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
- 20.3.2 a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)



- 20.3.3 a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 20.4 O prazo de vigência da contratação é em até 31 de Dezembro de 2023, prorrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.
- 20.5 Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 20.5.1 Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 20.5.2 Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 20.6 Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 20.7 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

17

21 DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

- 21.1 As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

22 DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

- 22.1 Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

23 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 23.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

24 DO PAGAMENTO

- 24.1 As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

25 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 25.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 25.1.1 não assinar o termo de proposta ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - 25.1.2 não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
 - 25.1.3 apresentar documentação falsa;
 - 25.1.4 deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
 - 25.1.5 ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - 25.1.6 não manter a proposta;
 - 25.1.7 cometer fraude fiscal;
 - 25.1.8 comportar-se de modo inidôneo;
 - 25.1.9 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 25.20 licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 25.2.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 25.2.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 25.2.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 25.2.4 Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 25.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 25.4 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 25.5 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 25.6 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 25.7 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 25.8 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 25.9 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
- 25.10 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 25.11 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 25.12 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

18

26 DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

- 26.1 Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 26.2 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 26.3 Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- 26.4 Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto nº 7.892/2013.

27 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)



- 27.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 27.2 A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo site www.licitamaisbrasil.com.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Setor de Protocolos da Comissão Permanente de Licitação.
- 27.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 27.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 27.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 27.6 O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 27.7 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 27.7.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 27.8 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

19

28 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 28.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 28.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 28.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 28.4 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 28.5 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 28.6 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 28.7 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 28.8 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 28.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 28.10 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 28.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/licitacaolista.php> no site da Plataforma de Licitações Eletrônicas Licitamais Brasil "licitamaisbrasil.com.br". Também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Dr. Nina



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

Rodrigues, nº 20, Centro, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 12:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

28.12 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 28.12.1 ANEXO I - Termo de Referência
- 28.12.2 ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços
- 28.12.3 ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato(quando for o caso)
- 28.12.4 ANEXO IV – Declaração que não Emprega Menor de 18 Anos.
- 28.12.5 ANEXO V – Declaração de Conhecimento e atendimento às Condições do Edital.
- 28.12.6 ANEXO VI – Modelo de Carta de Apresentação de Proposta Final para Prestação aos Serviços/Fornecimento.
- 28.12.7 ANEXO VII – Modelo de Declaração de Responsabilidade.
- 28.12.8 ANEXO VIII – Modelo de declaração de Enquadramento no Regime de microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- 28.12.9 ANEXO IX – Modelo de declaração de Inexistência de Vínculo Familiar.
- 28.12.10 ANEXO X – Ficha Técnica Descritiva.
- 28.12.11 ANEXO XI – Modelo de Termo de Vistoria ou Declaração de Não Realização de Visita Técnica.

20

Vargem Grande/MA, XX de XXXXX de 2023.

ÍCARO DA SILVA PORTELA
Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo
Órgão Gerenciador

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

REGISTRO DE PREÇOS, DO TIPO MENOR PREÇO, VISANDO À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO I DESTE EDITAL.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)



ANEXO III - MINUTA TERMO DE CONTRATO - SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA
Nº...../....., QUE FAZEM ENTRE SI A PREFEITURA MUNICIPAL DE
VARGEM GRANDE E A EMPRESA.....

A PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE, Estado do Maranhão, por intermédio da Secretaria Municipal de, com sede no(a), na cidade de Vargem Grande/Estado Maranhão, inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), residente na, portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº/20....., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR
1					
2					
3					
...					

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de ____/____/____ e encerramento em ____/____/____, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20..., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

Pl:

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA– REAJUSTE

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

8. CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

9. CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS.

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. É eleito o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Vargem Grande/MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Vargem Grande/MA,de..... de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO
TIMBRE DA EMPRESA
(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, sob as penas da Lei, para os fins de habilitação, na Licitação Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__, instaurada pelo xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, que a empresa:

- 1 - Cumpre ao disposto nos incisos XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso e insalubre e não emprega menor de 16 anos, ressalvado, quando for o caso, o menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do modelo anexo ao Decreto Federal nº 4.358, de 05 de Setembro de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.584, de 27 de outubro de 2002;
- 2 - Não está impedida de contratar com a Administração Pública;
- 3 - Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público;
- 4 - Não incorre nas demais condições impeditivas da lei 8666/93.
- 5 - Que inexistem fatos impeditivos a sua habilitação.

_____, ... de de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DO EDITAL

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Declaramos para todos os fins de direito, que conhecemos o objeto do pregão e os termos constantes no Edital Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__ e seu(s) ANEXOS e do Regulamento bem como temos todas as condições de cumprir as exigências ali contidas no que concerne à apresentação de documentação para fim de habilitação.

Data:

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA FINAL PARA PRESTAÇÃO
DOS SERVIÇO COMUNS DE ENGENHARIA
A SER APRESENTADA APÓS A DISPUTA E READEQUADA AO ÚLTIMO LANCE
TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

AO (A) PREGOEIRO (A) da Prefeitura xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº **/20__ – PROCESSO Nº **/20__						
Fornecedor:						
CNPJ:		Inscrição Estadual:				
Endereço:		Bairro:				
CEP:	Cidade:	Estado:				
Telefone:		E-mail:				
Banco:	Agência:	Conta Corrente:				
VALIDADE DA PROPOSTA: no mínimo 60 (sessenta) dias.						
PREVISÃO DE ENTREGA:						
CONCORDAMOS COM TODAS AS CONDIÇÕES DO EDITAL:						
Senhor Fornecedor: Para sua maior segurança, observe as condições estabelecidas no Edital:						
Lote/item	Quant.	Unid.	Especificações	Marca/ Modelo	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
01						

Valor Total e final por extenso do Item: R\$(.....)

NO CASO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, ASSINALE:

() Declaramos para os devidos fins, que somos Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, e que fazemos prova de tal condição com os documentos enviados – DOCUMENTAÇÃO, conforme previsto no Edital.

IMPORTANTE:

1. Fica a municipalidade com o direito assegurado de contratar ou rejeitar esta proposta se assim lhe convier, sem que ao fornecedor caiba qualquer reclamação ou indenização.
2. A assinatura do fornecedor implica na sua total aceitação das regras deste processo licitatório.

➤ Declaramos que nesta proposta estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, transporte (carga e descarga) até o destino, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

XXXXX de de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Ao (a) Pregoeiro do Município xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento de licitação, sob a modalidade Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__, instaurado pela Prefeitura Municipal de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, que:

- Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados ao (a) Pregoeiro, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;
- Comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Comprometemo-nos a repassar na proporção correspondente, eventuais reduções de preços decorrentes de mudanças de alíquotas de impostos incidentes sobre o fornecimento do objeto, em função de alterações de legislação correspondente, publicada durante a vigência do Contrato;
- Temos conhecimento e submetemo-nos ao disposto na Lei n.º 8.078 – Código de Defesa do Consumidor, bem como, ao Edital e Anexos do Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__, realizado pela Prefeitura de xxxxxxxxxxxx – MA.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em ____ de _____ de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)



ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO REGIME DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (NA HIPÓTESE DO LICITANTE SER UMA ME OU EPP).

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

☐ MICROEMPRESA

☐ EMPRESA DE PEQUENO PORTE

_____, inscrita no (Razão Social da Empresa)
CNPJ nº _____, Endereço: _____

DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar. Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Sou optante do Sistema Simples Nacional?

☐ SIM ☐ NÃO

Local/ Data

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO IX
MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO FAMILIAR
(papel timbrado da empresa)

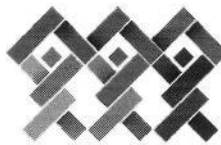
TIMBRE DA EMPRESA
(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

(nome empresarial da licitante) _____, inscrita no CNPJ nº: _____, com sede na
_____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu
representante legal, o(a) Sr.(a) _____, infra-assinado, portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e do CPF/MF nº _____, para fins do presente processo
licitatório, DECLARA não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro (a) ou parente em linha reta ou colateral,
por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de servidor público da ativa na Prefeitura xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx que
impossibilite a participação no referido Pregão Eletrônico nº **/20__

xxxxxxxxxxxxxxxxx, de de

30

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO X – FICHA TÉCNICA DESCRITIVA DO OBJETO

Ficha Técnica Descritiva do Objeto					
Número do edital:					
Órgão comprador:					
Lote/Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA e MODELO	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital):					
Preço para o lote único (em R\$):					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)).					
Data:					

Observação: por força da legislação vigente, é vedada a identificação do licitante.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO XI – MODELO CARTA PROPOSTA DO OBJETO

Prefeitura Municipal de Vargem Grande – MA. Comissão Permanente de Licitações - CPL Ref.: **Pregão Eletrônico nº**

Prezados Senhores,

Após cuidadoso exame e estudo do Pregão Eletrônico em referência, com os quais estamos plenamente de acordo, apresentamos nossa proposta para o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital.

O valor global de nossa proposta é de R\$ _____ (extenso), conforme detalhado na Planilha de Quantidades e Preços anexa.

Estamos cientes de que os quantitativos constantes da Planilha de Quantidades e Preços são estimativos, e poderão variar para mais ou para menos, em função das reais necessidades da **PREFEITURA**, observados os limites legais. Nossa proposta é válida por 60 (sessenta) dias a partir da abertura do envelope e, caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a comparecer no local, data e horário estabelecidos pela **PREFEITURA** para a assinatura do Contrato.

Atenciosamente,

32

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-XXX/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO XII

MODELO DE TERMO DE VISTORIA OU DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

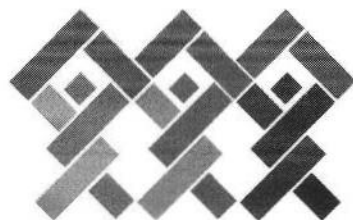
Declaramos para os devidos fins que a Empresa _____, através do seu Representante legalmente constituído _____, RG nº _____, CPF _____, vistoriou o local de prestação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico nº ____/2023 na sua totalidade, estando de posse de todas as informações relativas à sua execução, não podendo alegar posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do Contrato que vier a ser celebrado posteriormente.

Observações encontradas:

1. se não houver observação, consignar no espaço destinado, a expressão "sem alteração".

Declaramos para os devidos fins que a Empresa _____, através do seu Representante legalmente constituído _____, RG nº _____, CPF _____, assume a responsabilidade pela não verificação do local de prestação dos serviços objeto do Pregão nº xxxx, tendo pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato, declarando ainda que não utilizará da ausência de vistoria do local de prestação dos serviços para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante

Assinatura do Responsável Legal
Data e Local



Prefeitura de

**VARGEM
GRANDE**

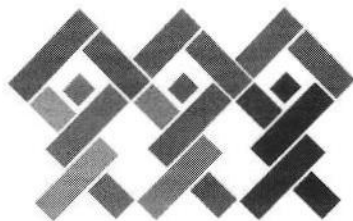
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE -
MA.**

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:660801
85253

Assinado de forma
digital por
FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:6608018525
3



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DO BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

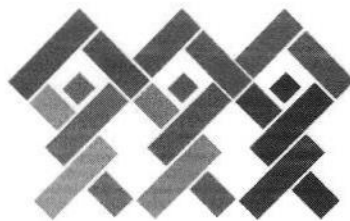
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ART

PLANTAS.



MEMORIAL DESCRITIVO

CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de implantação de sistemas de abastecimento de água no município de Vargem Grande - MA.

O projeto constitui-se de várias etapas, iniciando com os Serviços Preliminares, com a instalação da placa da obra, seguindo com a Captação subterrânea através do poço tubular já existente, Adutora de recalque, Elevatória incluindo a construção do Abrigo do quadro de comando da bomba, conjunto motobomba submersível elétrica, caixa d'água de fibra de vidro em estrutura de concreto pré-moldado e de concreto armado, incluindo instalações hidráulicas de alimentação e distribuição em tubos e conexões de PVC roscável de 50mm e 75mm respectivamente de rede de distribuição, Ligações Domiciliares e Serviços complementares, c/ a construção de cerca de proteção, incluindo portão de acesso e Instalação do Sistema de Cloração.

GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à Implantação de um sistema de abastecimento no Município de Vargem Grande - MA.

O memorial busca a racionalização de procedimentos, a fim de se estabelecer um comportamento mínimo desejado, não só dos materiais, componentes e serviços, mas também das especificações técnicas.

OBJETIVO

O Projeto proposto, objetiva implantar no município de Vargem Grande – MA, poços com reservação, ou seja, atenderá a população da comunidade com água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com quantidade e qualidade suficiente para atender todas as famílias, melhorando a qualidade de vida dos moradores.

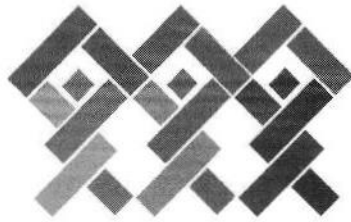
SITUAÇÃO ATUAL

Essas localidades a serem contemplados não dispõem de sistemas de abastecimento de água adequado e a população utiliza-se de poços escavados tipo cacimbão e de águas captadas em igarapés e riachos para suas necessidades.

Com a construção destes sistemas espera-se acabar com as doenças de veiculação hídrica que geralmente afetam a comunidade sem um sistema de abastecimento água adequado.

JUSTIFICATIVA

Visa proporcionar a essas comunidades condições básicas de saneamento, disponibilizando água potável para o consumo humano, e doméstico diário, visando à melhoria da qualidade de vida dos seus usuários, como também viabilizar a implantação de projetos produtivos que dependem



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



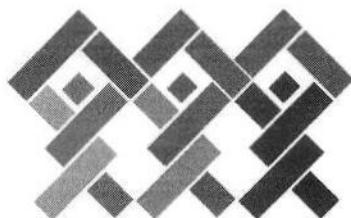
do uso da água (como hortas). Assim, justificando plenamente a implantação desses Sistemas nessas comunidades.

ASPECTOS GERAIS

As famílias que habitam essas localidades utilizam-se da água de poços rasos escavados para atender a suas necessidades, sem que sejam tomadas as devidas precauções para proteger sua própria saúde.

DADOS POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO

De acordo com informações do IBGE a população do município para o ano de 2019 era de 56.510 habitantes. A população das localidades que serão beneficiadas por este projeto foi levantada pela Secretaria de Saúde através do programa PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da obra em chapa de aço galvanizado**

Será confeccionada a placa da Obra em chapa de aço galvanizado. O material a ser utilizado na confecção será: Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

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

ADMINISTRAÇÃO

- **Administração Local**

A Administração de obras se dará pelo acompanhamento diário ao seu empreendimento em todos os seguimentos, que será desde a cotação de materiais básicos que consideramos necessários para o andamento da construção ou reforma, como o acompanhamento pré-agendado para escolha de materiais de acabamento com os proprietários, orientação técnica diária a todos os funcionários do empreendimento como etapas a serem cumpridas, e forma correta para que não ocorra desperdícios e mantermos sempre uma obra limpa e enxuta com segurança e sempre pensando no meio ambiente.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

- **Mobilização e Desmobilização de Equipamento**

Serviços iniciais:

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os recursos necessário para o transporte de equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.

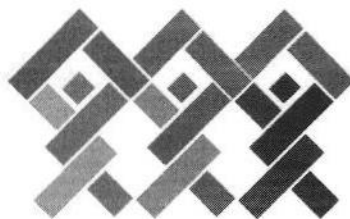
Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Equipamentos

Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 10600 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 277 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria).

Critérios de medição e pagamento:



A remuneração será medida 50% na mobilização e 50% na desmobilização. O pagamento deve seguir a porcentagem estabelecida na medição e estar de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

POÇO TUBULAR

- **Perfuração de poço com perfuratriz a percussão**

MÉTODO DE PERFURAÇÃO

O método de perfuração do poço é por sondagem rotativa com o circuito fechado de fluido de perfuração. Poderá ser utilizado equipamento de acionamento hidráulico ou acionamento mecânico pôr cardam e com mesa rotativa, desde que atendam ao determinado pelo projeto básico do poço.

PERFURAÇÃO

Perfuração do tubo de boca.

A perfuração do tubo de boca deve ser realizada em diâmetro que permita a cimentação por fora do tubo. O diâmetro interno deve ser tal que o espaço anelar entre o revestimento de boca e o revestimento do poço seja de 12 ½'.

Perfuração de furo piloto: Será realizado 02 (dois) furos pilotos para conhecimento do perfil litológico e estabelecimento do projeto executivo do poço.

A perfuração do poço piloto poderá a critério da contratada ser aberto nos diâmetros finais desde que este diâmetro não seja maior que 12 ½'. Neste caso nenhum pagamento será feito pela perfuração do furo piloto.

- **Fornecimento e Instalação de Pré-Filtro**

Material

O pré-filtro deverá ser de areia usinada com composição de 95% de grãos de quartzo, com diâmetro variando de 1 à 2mm, grãos arredondados, coeficiente de uniformidade abaixo de 2,5 (pré-filtro da série fina), diâmetro efetivo de 90%.

Instalação

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com fluido de perfuração preparado adequadamente e circulando em velocidade lenta, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 10m.

- **Instalação de Revestimento em PVC**

O poço será revestido, em sua totalidade, conforme diâmetro definido no projeto.

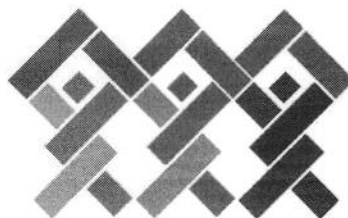
Material

O revestimento (tubos e filtros) será construído de material PVC aditivado, tipo standard ou reforçado, ou em aço galvanizado.

Abertura

A abertura do filtro terá ranhura de 0,75mm.

Instalação



A instalação do revestimento seguirá a ordem de descida, determinada e fornecida pela fiscalização, devendo obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou ruptura do revestimento.

Obstrução

A extremidade inferior do revestimento do poço deverá ser obturada com peça apropriada, ou seja, cap. fêmea.

Guia centralizador

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores, espaçados de 8 em 8m. As guias serão confeccionadas em barra de ferro, com comprimento de 0,50m e possuindo diâmetros interno e externo de 160mm e 330mm, respectivamente.

- **Proteção Sanitária**

Os 100cm superiores de espaço anelar serão preenchidos com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

- **Filtro PVC**

O revestimento ranhurado será de Filtro de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca com abertura de 0,75mm. Neste caso como será utilizado revestimento de PVC aditivado prever a colocação de centralizadores espaçados.

- **Tubo Liso PVC**

O revestimento liso deverá ser de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca inclusive suas conexões deverão ser do mesmo material.

- **Tampa de Poço Cap Macho**

Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm com furos usinados para a tubulação da adutora e coluna de nível (Diâmetro externo de 6"x 2 1/2" x 3/4").

- **Tampa de Fundo Cap Fêmea**

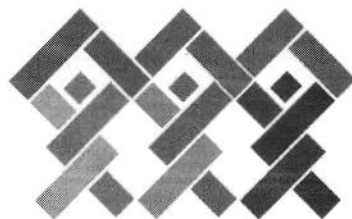
Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm.

- **Limpeza Com Compressor**

No desenvolvimento do poço deverá ser aplicado o processo de pistoneamento ou ar comprimido. No processo de pistoneamento, o embolo deverá ter diâmetro inferior em 1" do diâmetro do poço. No processo de ar comprimido o método a ser empregado é o de poço aberto.

- **Desenvolvimento Com Bomba**

O teste deverá ser realizado com bomba submersa. O dimensionamento da bomba deverá ser compatível com os resultados de vazão obtidos durante o desenvolvimento de maneira a permitir um rebaixamento entre 20(vinte) metros e 30(trinta) metros.



- **Ensaio de Vazão Com Compressor**

O ensaio deverá ser feito preferencialmente com a aplicação de dispersantes químicos a base de polifosfatos na dosagem indicada pelo fabricante. O produto deverá ser diluído em um tonel com água antes de ser lançado pela boca do poço.

Recomenda-se primeiro fazer o fervilhamento do poço usando compressor durante 1 hora para penetração do produto no pré-filtro e paredes da formação. Observar um tempo de repouso de 6 horas e repetir a operação, após a segunda operação de fervilhamento desenvolver o poço durante 12 horas utilizando o compressor. O injetor deverá ficar a pelo menos 6 (seis metros) acima das seções de filtros. O poço será considerado desenvolvido quando a água estiver sem pedriscos, turbidez inferior a 1,0 NTU, e produção de areia inferior a 10 mg/l (dez miligramas) de água.

- **Desinfecção do Poço**

Deverá ser realizado após o teste de produção e de verticalidade e alinhamento. A área em volta do poço deverá ser completamente limpa e restaurada retirando-se todos os materiais estranhos tais como: ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, tinta de vedação e espuma, antes de ser desinfetado. Para desinfecção deverá ser utilizada solução de cloro que permita se ter um teor residual de 5 ppm (cinco partes pôr milhão) de cloro livre, com repouso mínimo de 2 (duas) horas.

- **Centralizadores Metálicos 12 1/4" x 6"**

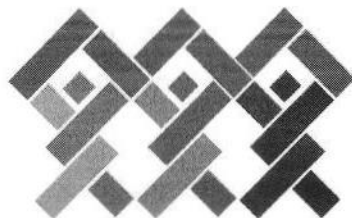
Os centralizadores, não necessitam ser robustos, devendo, preferencialmente, ser executados em ferro de perfil redondo, com 03 (três) haletas. Devem ser instalados sempre nos revestimentos de forma solta, com movimentação livre entre duas bolsas consecutivas ou de forma presa se os tubos forem soldados sem ressalto expressivos.

- **Análise Físico Química do Poço**

A coleta de amostra deverá ser realizada 12 (doze) horas após a desinfecção do poço. Os seguintes procedimentos deverão ser adotados: bombear a água durante aproximadamente 1 hora; fazer a desinfecção da saída da bomba com solução de hipoclorito de sódio a 10%, deixando escorrer a água pôr aproximadamente 5 minutos; proceder a coleta da amostra, segurando o frasco próximo à base na posição vertical, efetuando o enchimento; deixar espaço vazio para possibilitar a homogeneização da amostra.

As amostragens para análise bacteriológicas deverão ser realizadas antes da coleta para outro tipo de análise. A amostragem deverá ser feita utilizando-se de frascos de vidro neutro ou plástico autoclavável, não tóxico, boca larga e tampa a prova de vazamento.

Após a coleta as amostras deverão ser mantidas em gelo para conservação devendo ser respeitado o tempo de entrega exigido pelo do laboratório.



REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA

TUBULAÇÃO

Instalações de Tubulação em PVC, PBA

Recebimento e Aceitação dos Materiais:

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Esta qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatado falta de material ou peças quebradas deve ser feito relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

Transporte:

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados entendem-se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas como maior segurança.

Manuseio:

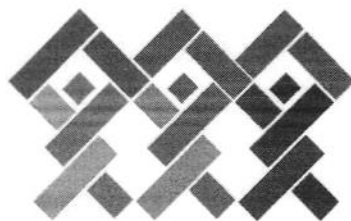
A leveza dos tubos de PVC facilita o seu manuseio, por esta razão certos métodos devem ser evitados como por exemplo: Deixá-los cair sobre pneus, areias e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas equipamentos mecânicos sendo a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choque e arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

Empilhamento:

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calços para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

Locação:

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, ser flexibilidade na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão, porém, feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Localização:

A localização deverá ser em trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a e mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da Rua serão localizados no passeio, mantendo-se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

Forma de Vala:

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima de geratriz superior externas da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamento, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.

Largura da Vala:

A largura da vala deve ser tão reduzida quando possível respeitando-se o limite mínimo de $D + 30\text{cm}$, onde D é diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém a largura da vala de ser inferior a 60cm.

Profundidade da Vala:

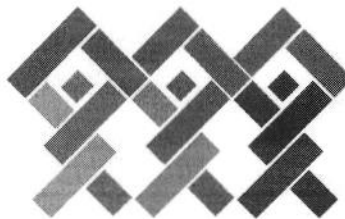
A profundidade da vala, no caso assentamento sob o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60cm. Quando sob leito da Rua, o recolhimento mínimo deverá ser de 80cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como valas muito profundas (mais caras, escoramento manutenção, etc).

Escavação:

A escavação pode ser manualmente ou com maquinário apropriado. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos, em espaço de escavação de 30cm. Nas grandes escavações, admite-se a colocação da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo, entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 02 (dois) metros de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moleto.

Base Contínua para Assentamento de Tubos:

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10,00cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



camada arenosa interposta deverá ser 15cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

Base Descontínua para Assentamento de Tubos:

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes) requer exame próprio da resistência do tubo aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidental devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica devendo pelo menos um apoio ser colocado junto a bolsa. Deverá haver sempre verificação de colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimento. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 120°.

Distribuição e Colocação de Tubos:

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixa-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirada todo corpo estranho. Se for necessário calcar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

Execução das Juntas:

Para uma montagem correta das juntas observa-se as seguintes instruções:

PVC / PBA:

Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;

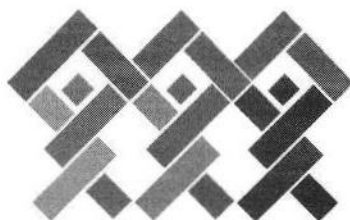
Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha.

Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa.

Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1cm, folga esta necessária para dilatação e movimentação da junta.

Ancoragens:

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc, devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem, deve ser procedido levando em conta as



características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar-se lateralmente ou embaixo das peças levando-se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

Ensaio da Linha:

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio. etc. Para executar esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descoberto e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 1 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

Enchimento da Vala:

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 30cm, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensados camada não superior a 10cm, o restante do aterro deve ser feito a maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo de paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

Limpeza e Desinfecção:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfecionadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l. essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar.

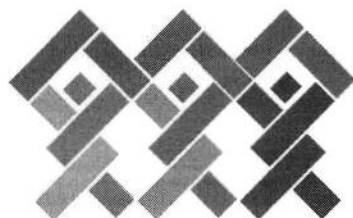
Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100 mg/l de cloro por um tempo de contato de 4 horas ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de horas.

CLORADOR

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.



- **Preparo de fundo de vala**

O reaterro será com material retirado da escavação e apiloado manualmente.

- **Concreto Armado FCK= 21 Mpa**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

Armaduras

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo: Portland; Branco; Comum.

- De alta resistência inicial.

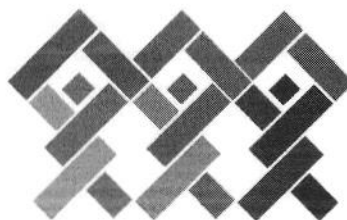
Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

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

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



b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

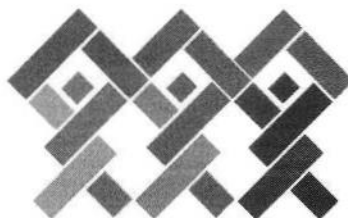
e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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

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

- Dosagem

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



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 os critérios estabelecidos na NBR-6118/2003 ABNT.

- **Registro de gaveta bruto D= 50mm (2")**

Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação**

A montagem e assentamento dos tubos e conexões devem atender a NBR 9814 (ABNT, 1987) que apresenta as precauções necessárias para proceder à instalação:

Tubos devem ser vistoriados antes da colocação na rede;

A rede deve ser instalada de jusante para montante e a bolsa do tubo deve ficar direcionada para montante;

Deve ser feita a limpeza tanto de ponta quanto de bolsa a fim de garantir a estanqueidade da ligação.

É necessária atenção especial para com as juntas empregadas na ligação entre tubos ou e conexões, pois a tubulação não deve apresentar vazamento. Para verificar a estanqueidade da tubulação se pode proceder ao teste de fumaça, esse teste consiste em obstruir as extremidades da tubulação no trecho em execução e injetar fumaça observando possíveis falhas nas juntas (NUVOLARI, 2011).

- **Adaptador PVC p/ registro 50mm (1 1/2")**

O Adaptador PVC P/ Registro de 50mm (1.1/2") será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm**

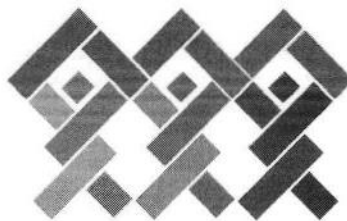
O Joelho 90° Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm**

O Joelho 90° Soldável de DN 25mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Te, PVC, Soldável, DN 50mm**

O Tê Soldável DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica fabricado em PVC.



- **Te de redução, PVC, Soldável, DN 50mm X 40mm**

O Tê de Redução DN 50x40mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações de água fria fabricado em PVC.

- **Bucha redução PVC rosc. D=1"x3/4" (32x25mm)**

A Bucha de Redução Rosc. de DN 32x25mm será utilizada para redução de diâmetros (próximos) em instalações soldáveis.

- **Tampa chapa 1/4"**

O tampão, que pode ser circular ou retangular e normalmente feita de ferro, outro metal ou mesmo de concreto - como algumas bocas-de-lobo e de um acesso à rede, de profundidade variável (de menos de 1m a vários metros).

- **Equipamento Clorador Automático de Água**

O clorador deverá ser construído em policloreto de vinila (PVC), material específico para uso com cloro. Compactos, de fácil instalação e de baixo custo, dispõem de flanges para fácil adição de pastilhas de cloro. Apresentam simples e seguro sistema de regulação do teor de cloro, através de válvulas de esfera em plástico industrial.

Os cloradores automáticos, deverão ser instalados em qualquer local antes do reservatório de água inferior ou superior.

Também podem ser instalados após a bomba que abastece os reservatórios. Para sua instalação basta seccionar a rede ligando-a na entrada do equipamento e a outra extremidade em sua saída.

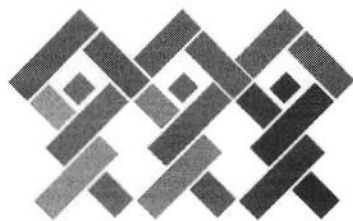
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

- **Bomba submersível elétrica, trifásica, potência 3,75 hp, diâmetro do rotor 90 mm semiaberto, bocal de saída diâmetro de 2 polegadas, hm/q = 5 m / 61,2 m³/h a 25,5 m / 3,6 m³/h**

A bomba submersível será instalada na coluna edutora (no interior do poço): Tubulação de aço tipo – pesado – próprios para bombeio em poços tubulares profundos com espessura de parede de 3,25mm e sem costura (galvanização à fogo com processo de imersão a quente) Barras de 6 metros com roscas tipo B.S.P. nas extremidades acompanha o certificado do fabricante.

- **Quadro de Comando Para 2 Bombas de Recalques de 1/3 A 2 CV, Trifásica, 220 Volts, Com Chave Seletora, Acionamento Manual/Automático, Relé De Sobrecarga E Contatora**

Quadro de comando para 2 bombas será de Partida Direta - Padrão Industrial, com fiação canalizada, montado dentro de caixa de aço, contendo: contator, relê térmico, amperímetro, voltímetro, fusíveis para rede, fusíveis para controle, relê de nível, comutador para automático/manual, relê contra falta de fase, relê para comando de bóia à distância, bornes para bóia e pára-raios.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Cabo de cobre pp cordplast 3 x 2,5 mm², 450/750V.**

Fornecimento de cabo elétrico para o acionamento do motor sendo submersível desenvolvido para operar em poço profundos, tipo arterene 0,6/1KV NBR 7288/ABNT condutor flexível de cobre mole (cl.4/5) isolado.

- **Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação**

Os cabos de cobres utilizados na obra deverão ser de 16mm² aplicados no solo e de 16mm² aplicados sobre a cobertura do telhado. Para cabos a ser instalados na cobertura deve-se utilizar a presilha em latão para distribuição e fixação dos cabos. Para os cabos instalados no solo, após a colocação da malha de aterramento deve-se compactar manualmente o solo retirado. Para conexão dos cabos deve-se utilizar conectores fundido tipo split-bolt.

- **Cabo de alumínio nu 1awg para linha de transmissão**

Os cabos de alumínio nu serão utilizados na distribuição das linhas aéreas de transmissão de energia. Atendendo as seguintes exigências:

- a) Ser constituído por fios de alumínio com diâmetro uniforme e acabamento industrial isento de fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias, inclusões e outros defeitos que possam comprometer o desempenho do cabo;
- b) Apresentar encordoamento uniforme e em coroas sucessivas, com sentido para a direita na coroa externa. O condutor pronto não deve apresentar falhas de encordoamento;
- c) As emendas, se necessárias, são permitidas apenas nas seguintes condições:

Durante a trefilação do fio de alumínio, nas condições definidas na ABNT-NBR 5118, desde que espaçadas de, pelo menos, 15m de qualquer outra emenda, em qualquer coroa. No caso de emendas feitas por solda elétrica (de topo), deve ser efetuado tratamento térmico de recozimento do condutor no trecho emendado numa extensão de 200 mm, no mínimo, de cada lado da emenda;

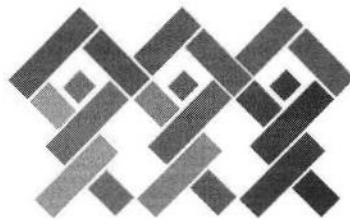
Durante o encordoamento do cabo, desde que sejam atendidas as exigências da ABNTNBR NM 280.

- **Entrada de energia elétrica aérea poste de concreto**

Será fornecida e instalada a subestação rebaixadora de corrente elétrica completas, incluindo transformador de 15kva, acessórios, posteamento e ramais elétricos. O cabo elétrico será submersível nas dimensões de 3x2,5mm².

- **Fornecimento e montagem de edutor em tubos de pvc din 2440, dn 50, inclusive luvas**

Fornecimento e instalação de edutor em tubos de pvc, com dimensões DIN 2440, dn-50, inclusive luvas. Todo o serviço deverá ser feito de acordo com as normas previstas, obedecendo o projeto, de forma que ao término do serviço os tubos se encontrem em perfeito estado de montagem e sem apresentar irregularidades.



- **Subestação Aérea de 15kva/13.800-380/220V Com Quadro de Medição e Proteção Geral**

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

ABNT NBR 5410/04 Instalações Elétricas, compreendendo as instalações de força e luz, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo o equipamento será preso ao local de instalação, provendo-se meios de suspensão ou fixação condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos dos equipamentos elétricos serão protegidas contra contatos acidentais, seja pôr um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.

Serão empregados somente materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT aplicáveis. Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra.

- **Fornecimento e Montagem de Cavalete de Recalque em Aço Galvanizado Din 2440, Dn 150, Inclusive Válvula, Registros e Manômetros**

O sistema será dotado por cavalete de recalque, consistindo de um prolongamento de mesmo diâmetro da tubulação principal, cujos engates sejam compatíveis com os usados pelo Corpo de Bombeiros.

Com válvula angular diâmetro 2½", corpo em latão, pressão mínima de trabalho 13,8 Kgf/cm² (200PSI), vedação em borracha (etileno-propileno), conexão de entrada de 2½", rosca interna 11FPP (BSTP), conexão de saída rosca externa 5FPP, haste ascendente com castelo quadrado para uso específico do CBMTO, com chave especial.

O manômetro deve ser instalado na instrumentação de partida da bomba de recalque. O manômetro deve ser conforme a NBR 14105, sendo, obrigatoriamente, precedidos por registro esfera de abertura rápida. A pressão de acionamento a que podem estar submetidos os pressostatos corresponde a no máximo 70% da sua maior pressão de funcionamento.

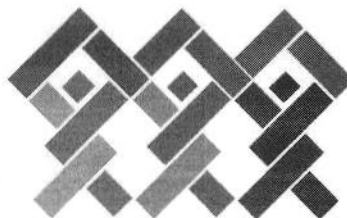
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.

- **Escavação Manual de Valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

Ao longo de todas as paredes de contorno da edificação, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes da edificação.

As escavações quando precisar de escoramentos, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança.



- **Alvenaria embasamento e=20 cm bloco concreto**

Será executada alvenaria de embasamento em bloco de concreto, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:8;

- **Alvenaria de tijolo c/6 Furos c/arg. cimento areia**

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 vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

- **Laje Pré-moldada E=7cm**

Será executado, obedecendo o projeto arquitetônico, lajes pré-moldadas para piso e para forro. Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados. Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

- **Chapisco em paredes c/argamassa cim/areia 1:3**

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

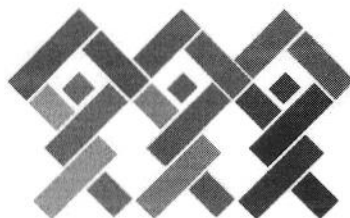
As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

- **Reboco em paredes com argamassa cim/areia 1:6**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:6 sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

- **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

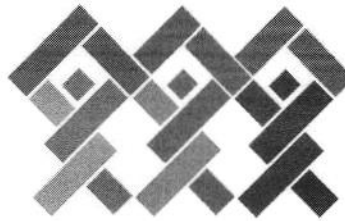
O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo:

- Portland;

- Branco;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- 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 deliquêscientes, etc.

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

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

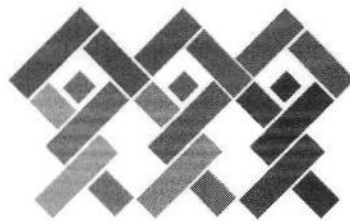
A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



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.

- **Calçada externa h=0,30m, alicerce 0,15m em tijolo**

O contorno da edificação será executado em um caixão de alvenaria de tijolos devidamente aterrada e compactada. Sobre o aterro será concreto simples obedecendo o traço de 1:3:5 com espessura de 6cm. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher, serão executadas juntas riscadas a cada 100cm de comprimento. As dimensões das calçadas se encontram na planta de implantação.

- **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.

- **Portão em ferro, com barra quadrada de 5/8" na vertical, duas barras de quadrada de 1" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1"**

O portão do abrigo será composto por chapa de ferro lisa $F=5/8"$, dobradiças em latão 4"x3", barra de ferro retangular em barra chata 1"x3/16" e fechadura de embutir com cilindro.

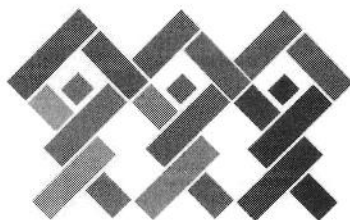
Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte sintético.

RESERVATORIO ELEVADO

- **Locação convencional de obras, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m – 2 utilizações. Af 10/2018**

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

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas. As escavações quando precisar de escoramentos, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança.

Fundação

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. af 09/2020**

Descrição:

Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

- **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

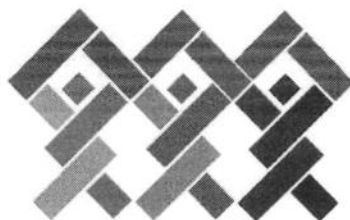
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado gráudo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

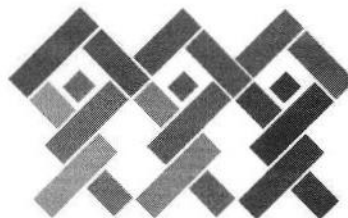
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

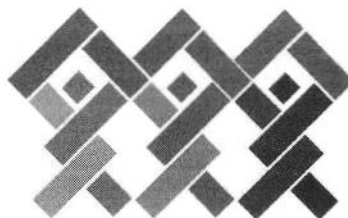
Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

Pilar, Viga e Laje

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. af 09/2020**

Descrição:



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

• **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

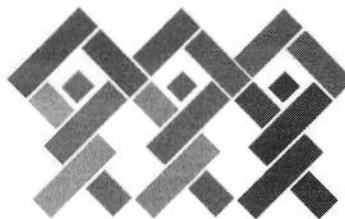
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Laje pré-moldada**

Será executada laje em concreto pré-moldado do tipo espessura de 16cm. A execução da laje será com a disposição dos trilhos no vão a ser coberto e após sua disposição, a mesma será escorada de 1x9 e fixadas as estroncas com prego 2.1/2 x 10 e 1.1/2 x 13. Após o escoramento a travamento da mesma, serão colocados ferros de 3/16 no sentido transversal da laje, de modo a combater fissuras ou flambagem. O lançamento do concreto será manual com espessura de 4cm.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

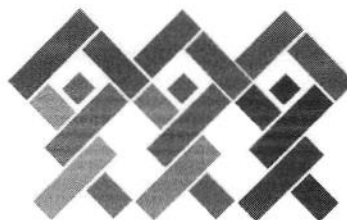
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

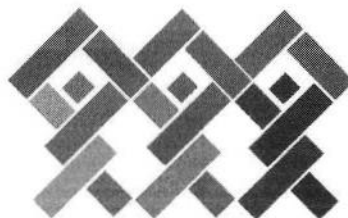
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

• Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

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.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

- **Caixa d'água fibra vidro**

O Reservatório deve ser fabricados conforme normas da NBR 13210 da ABNT. E atender os procedimentos de instalação conforme as normas NBR 5626 da ABNT.

Reservatório com capacidade de 10.000, 15.000 e 20.000 litros, conforme projeto.

Componentes e características:

Tampa à pressão;

Anéis de ancoramento para fixação na base;

Acompanha flanges de conexão 1 1/2",

Revestimento interno que evita a formação de limo;

Nos reservatórios, devem conter cinta de ferro embutida na fibra para reforço, a parti do terceiro anel.

Totalmente atóxica.

- **Escada tipo marinheiro em aço ca-50 9,52mm, incluso pintura com fundo antioxidante**

A escada metálica deverá ser do tipo marinheiro em aço, conforme previsto em projeto e deve-se aplicar pintura antioxidante do tipo zarcão como pintura de proteção.

- **Registro bruto de gaveta industrial 2"**

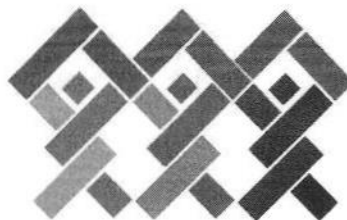
Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Adapt. Sold. C/ flange livre p/ cx. D'água 50mm-2"**

O Adaptador Soldável com Flange livre para Caixa D'Água de 50mm (2") deve possui fundo fixo, móvel, vedação e gabarito. Será utilizado na saída e entrada de caixa d'água. Bolsa soldável e bolsa roscável BSP para boia.

- **Adapt. Sold. Curto c/ bolsa-roscas p registro 50mm-2"**

O Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro de 50mm x 2" será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Joelho 90º Soldável 50mm**

O Joelho 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90º (graus).

- **Tê 90º Soldável**

O Tê 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica.

URBANIZAÇÃO

- **Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para a urbanização.

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

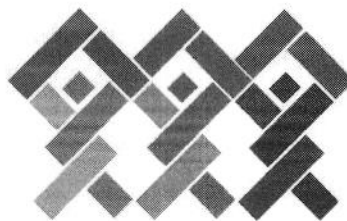
Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

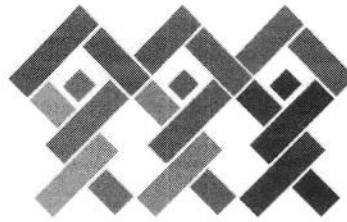
O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos- de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

- **Cerca com mourões de concreto, reto, h=2,30 m, espaçamento de 2,0 m, cravados 0,5 m, com 9 fios de arame misto - fornecimento e instalação.**

Para proteção do conjunto de obras, reservatório, abrigo de compressor e poço tubular, deverá ser construído cerca com mourões de concreto pré-moldado, reto, H=2,10 M, com espaçamento de 2,00 M, com 8 fios de arame farpado Nº 14 classes 250.

- **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

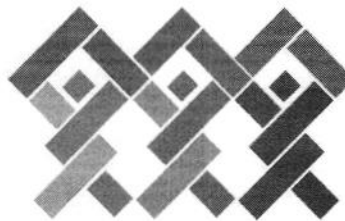
Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



De cimento, tipo:

- Portland;
- Branco;
- 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 deliquêscientes, 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:

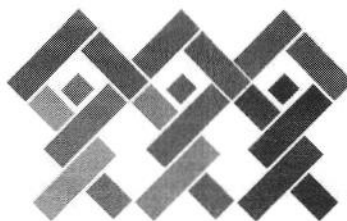
A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- 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.

• **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.

• **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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.

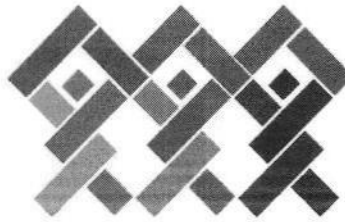
Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Portão em ferro**

O portão de acesso para o cercado será composto por tubos de ferro galvanizado D=1 1/4" de uma folha, e dobradiças em latão 4"x3", e fechadura de embutir com cilindro também deve acompanhar tela em arame prensado.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte acetinado.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- **Limpeza Final da Obra**

A CONTRATADA deverá ter a prática de efetuar a limpeza das atividades logo após as suas conclusões, procurando manter os locais sempre limpos e livre de possíveis problemas a segurança.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Empreiteira.



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

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)		conforme legislação específica	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,14%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,14%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	Total I =	6,65%
	TOTAL (BDI) =	20,85%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - SEM DESONERAÇÃO			
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	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		112,90	70,87

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					42.787,80
1.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	90,00	393,40	475,42	42.787,80
2.0			ADMINISTRAÇÃO					289.688,04
2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	19.975,73	24.140,67	289.688,04
3.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					21.655,42
3.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	8.959,63	10.827,71	21.655,42
4.0			POÇO TUBULAR					3.142.634,38
4.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 004	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	4.000,00	304,27	367,71	1.470.840,00
4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	173,60	1.519,65	1.836,50	318.816,40
4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4.000,00	6,63	8,01	32.040,00
4.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	12,40	288,33	348,45	4.320,78
4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1.000,00	234,39	283,26	283.260,00
4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2.000,00	75,99	91,83	183.660,00
4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	20,00	315,91	381,78	7.635,60
4.8	COMP. AUXILIAR	CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	20,00	315,89	381,75	7.635,00
4.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.10	COMP. AUXILIAR	CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480,00	381,48	461,02	221.289,60
4.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4.000,00	2,16	2,61	10.440,00
4.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 016	CENTRALIZADOR	UN	400,00	255,13	308,32	123.328,00
4.14	COMP. AUXILIAR	CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	20,00	524,39	633,73	12.674,60
5.0			RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					2.993.416,19
5.1			REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					859.673,19
5.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13.705,20	4,75	5,74	78.667,85
5.1.2	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.713,15	5,44	6,57	11.255,40
5.1.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	13.705,20	0,44	0,53	7.263,76
5.1.4	SINAPI	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	2.705,20	22,47	27,15	73.446,18
5.1.5	SINAPI	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	11.000,00	51,83	62,64	689.040,00
5.2			LIGAÇÕES DOMICILIARES					107.208,00
5.2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	480,00	184,82	223,35	107.208,00
5.3			CLORADOR					65.706,53
5.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,85	68,39	82,65	3.954,80
5.3.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	4,97	6,01	383,44
5.3.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,38	665,00	803,65	5.127,29
5.3.4	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	134,55	162,60	13.008,00
5.3.5	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240,00	16,87	20,39	4.893,60
5.3.6	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	12,52	15,13	2.420,80
5.3.7	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	11,90	14,38	575,20
5.3.8	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	4,26	5,15	206,00
5.3.9	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	19,21	23,22	928,80
5.3.10	SINAPI	89626	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	26,11	31,55	1.262,00
5.3.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32X25MM)	UN	40,00	0,92	1,11	44,40
5.3.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20,00	864,72	1.045,01	20.900,20
5.3.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	40,00	248,28	300,05	12.002,00

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, Orse Fevereiro/2023, Seinfra 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



Planilha Orçamentária

5.4							
Instalações Eletro-Mecânicas							
5.4.1	SINAPI	CPU - 024	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	20,00	1.307,14	1.579,68
5.4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	20,00	3.016,89	3.645,91
5.4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1.126,00	7,16	8,65
5.4.4	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.126,00	22,25	26,89
5.4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 027	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	20,00	1.632,94	1.973,41
5.4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 028	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	1.107,00	95,82	115,80
5.4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 029	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	20,00	2.171,05	2.623,71
							364.662,84
5.5							
5.5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	19,20	68,39	82,65
5.5.2	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M3	19,20	830,03	1.003,09
5.5.3	SINAPI	103331	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	273,60	75,96	91,80
5.5.4	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	11,66	3.736,75	4.515,86
5.5.5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	547,20	4,16	5,03
5.5.6	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1.5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	547,20	30,06	36,33
5.5.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	547,20	15,02	18,15
5.5.8	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	28,80	26,70	32,27
5.5.9	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	M2	36,00	80,79	97,63
5.5.10	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	28,80	33,45	40,42
5.5.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 030	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	32,00	649,03	784,35
							1.171.396,83
5.6							
Movimento de Terra							
5.6.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	320,00	54,17	65,46
5.6.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	56,92	68,39	82,65
FUNDAÇÃO							
5.6.3	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	564,00	47,75	57,71
5.6.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	509,80	14,12	17,06
5.6.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	718,00	13,35	16,13
5.6.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.826,00	12,08	14,60



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.6.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	878,00	10,00	12,09	10.615,02
5.6.8	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.786,00	11,42	13,80	24.646,80
5.6.9	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	63,40	523,52	632,67	40.111,28
5.6.10	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	63,40	33,05	39,94	2.532,20
			PILAR, VIGA E LAJE					
5.6.11	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.079,60	45,75	55,29	59.691,08
5.6.12	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	714,00	14,12	17,06	12.180,84
5.6.13	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.774,00	13,84	16,73	29.679,02
5.6.14	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.332,00	13,35	16,13	21.485,16
5.6.15	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	980,00	12,08	14,60	14.308,00
5.6.16	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862,00	10,24	12,38	10.671,56
5.6.17	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.454,00	10,00	12,09	17.578,86
5.6.18	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.524,00	11,42	13,80	117.631,20
5.6.19	COMP. AUXILIAR	CPU - 031	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	273,80	233,85	282,61	77.378,62
5.6.20	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	156,60	523,52	632,67	99.076,12
5.6.21	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	156,60	33,05	39,94	6.254,60
5.6.22	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	768,00	15,02	18,15	13.939,20
5.6.23	COMP. AUXILIAR	CPU - 032	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	20,00	8.374,28	10.120,32	202.406,40
5.6.24	COMP. AUXILIAR	CPU - 033	ESCALADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	211,60	1.098,19	1.327,16	280.827,06
5.6.25	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	134,55	162,60	6.504,00
5.6.26	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	60,00	38,72	46,79	2.807,40
5.6.27	SINAPI	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	213,60	258,14	5.162,80
5.6.28	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	12,52	15,13	1.210,40
5.6.29	SINAPI	96690	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	140,00	26,42	31,93	4.470,20
5.6.30	SINAPI	96694	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	85,32	103,11	4.124,40
5.6.31	SINAPI	96760	TE, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	39,98	48,32	966,40

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%

Planilha Orçamentária

5.7			URBANIZAÇÃO					262.879,94
5.7.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_05/2018	M2	2.000,00	2,44	2,95	5.900,00
5.7.2	SINAPI	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. AF_02/2021	M3	17,06	68,39	82,65	1.410,01
5.7.3	SINAPI	1527	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	M3	10,08	523,52	632,67	6.377,31
5.7.4	SINAPI	97084	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos tipo placa vibratória. AF_09/2021	M2	2.000,00	0,55	0,66	1.320,00
5.7.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 034	Cerca com mourões de concreto, reto, H=2,30 m, espaçamento de 2,0 m, cravados 0,5 m, com 8 fios de arame misto - fornecimento e instalação	M	800,00	65,77	79,48	63.584,00
5.7.6	SINAPI	95241	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. AF_07/2016	M2	2.000,00	26,70	32,27	64.540,00
5.7.7	SINAPI	98679	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. AF_09/2020	M2	2.000,00	33,45	40,42	80.840,00
5.7.8	SINAPI	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. AF_06/2014	M2	352,80	15,02	18,15	6.403,32
5.7.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 035	Portão em tubos de ferro galvanizado, D= 1 1/4", de 01 folha, com vedação em tela de arame prensado, incluindo guarnições e ferragens, com largura até 1,50m e altura de 1,80m	M2	54,00	498,10	601,95	32.505,30
6.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.180,00
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 036	Limpeza final da obra	M2	2.000,00	1,73	2,09	4.180,00
			TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL					6.494.361,83

Importa o seguinte orçamento em:

R\$ 6.494.361,83

Seis milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, trezentos e sessenta e um reais e oitenta e três centavos.

Vargem Grande/MA, 18 de Março de 2023

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO						
Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade			
3,00	x	1,50	x	20,00	=	90,00	m²
2.0 ADMINISTRAÇÃO							
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
	Administração da obra	=	12,00	mês			
3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO							
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO						
	Mobilização e desmobilização	=	2,00	unidade(s)			
4.0 POÇO TUBULAR							
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO						
	Perfuração do poço (m)	=	4000,00	m			
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO						
	Volume (m³)	=	173,60	m³			
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC						
	Revestimento (m)	=	4000,00	m			
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA						
	Volume (m³)	=	12,40	m³			
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM						
	Tubo (m)	=	1000,00	m			
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM						
	Tubo (m)	=	2000,00	m			
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150						
	Quantidade	=	20,00	und			
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150						
	Quantidade	=	20,00	und			
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR						
	Limpeza (h)	=	960,00	h			
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA						
	Desenvolvimento (h)	=	960,00	h			
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR						
	Ensaio (h)	=	480,00	h			
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO						
	Profundidade (m)	=	4000,00	m			
4.13	CENTRALIZADOR						
	Quantidade	=	400,00	und			
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO						
	Quantidade	=	20,00	und			
5.0 RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO							
5.1 REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA							
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018						
	Ramal principal	=	11000,00	m			
	Ramal secundário	=	2705,20	m			
	Extensão total	=	13705,20	m			
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021						
Comprimento total (m)		Largura (m)		Altura (m)			
13705,20	x	0,25	x	0,50	=	1713,15	m³
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA						
	Tubos (m)	=	13705,20	m			



PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1.4	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								
	Tubos (m)	=	2705,20	m					
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016								
	Tubos (m)	=	11000,00	m					
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES								
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)								
	Quantidade	=	480,00	und					
5.3	CLORADOR								
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
Comprimento (m)									
44,00	x	Largura (m)	1,45	x	Altura (m)	0,75	=	47,85	m³
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020								
Comprimento (m)									
44,00	x	Largura (m)	1,45	=		63,80	m²		
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO								
Comprimento (m)									
44,00	x	Largura (m)	1,45	x	Altura (m)	0,10	=	6,38	m³
						Volume total	=	6,38	m³
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								
	Quantidade	=	80,00	und					
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	240,00	m					
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	160,00	und					
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"								
	Quantidade	=	20,00	und					
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA								
	Quantidade	=	40,00	und					
5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS								
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA								
	Quantidade	=	20,00	und					
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA								
	Quantidade	=	20,00	und					
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM², 450/750V								
	Cabos (m)	=	1126,00	m					
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								
	Cabos (m)	=	1126,00	m					

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS								
	Tubos (m)	=	1107,00		m				
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.5	0								
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
Perímetro total (m)			Base (m)		Altura (m)				
120,00	x		0,40	x	0,40	=	19,20	m³	
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020								
Perímetro total (m)			Base (m)		Altura (m)				
120,00	x		0,40	x	0,40	=	19,20	m³	
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021								
Perímetro total (m)					Altura (m)				
120,00	x				2,28	=	273,60	m³	
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017								
Base (m)			Largura (m)		Altura (m)				
54,00	x		2,70	x	0,08	=	11,66	m³	
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								
Área de alvenaria (m²)					Lados				
273,60	x				2	=	547,20	m³	
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)					Lados				
273,60	x				2	=	547,20	m²	
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)					Lados				
273,60	x				2	=	547,20	m²	
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016								
Comprimento (m)					Largura (m)				
24,00	x				1,20	=	28,80	m³	
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022								
Perímetro (m)					Base (m)				
120,00	x				0,30	=	36,00	m²	
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020								
Comprimento (m)					Largura (m)				
24,00	x				1,20	=	28,80	m²	
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"								
Largura (m)					Altura (m)				
0,80	x				2,00	x		Quantidade (unid.)	
							20,00	=	32,00 m²
5.6	0								
5.6.1	MOVIMENTO DE TERRA								
	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018								
Perímetro de Locação	=		320,00		m				

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
S1=S2=S3=S4						
base (m)		largura (m)		h (altura) -m		Quant. (und)
0,95	x	0,95	x	0,60	x	80,00
				Volume	=	43,32 m³
V1=V2=V3=V4						
base (m)		h (altura) -m		comprimento (m)		Quant. (und)
0,20	x	0,25	x	3,40	x	80,00
				Volume	=	13,60 m³
				Volume de Escavação	=	56,92 m³
5.6.3	FUNDAÇÃO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estutural	=	564,00	m²		
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	509,80	kg		
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	718,00	kg		
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1826,00	kg		
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	878,00	kg		
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1786,00	kg		
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)					
	Valor encontrado projeto estutural	=	63,40	m³		
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	63,40	m³		
5.6.11	PILAR, VIGA E LAJE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1079,60	m²		
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	714,00	kg		
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1774,00	kg		
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1332,00	kg		

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	980,00	kg	
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	862,00	kg	
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1454,00	kg	
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	8524,00	kg	
5.6.19	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.				
	base (m)		largura (m)		
	74,00	x	3,70	=	273,80 m²
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60	m³	
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022				
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60	m³	
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				
Perímetro (m)		Altura (m)		Quantidade	
1,20	x	8,00	x	80,00	= 768,00 m²
5.6.23	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)				
	Quantidade	=	20,00	und	
5.6.24	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA				
Comprimento total (m)	=	211,60	m		
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
	Quantidade	=	60,00	und	
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
	Quantidade	=	20,00	und	
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022				
	Quantidade	=	80,00	und	
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022				
	Quantidade	=	140,00	und	
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022				
	Quantidade	=	40,00	und	
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
	Quantidade	=	20,00	und	

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
5.7	URBANIZAÇÃO								
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018								
	Comprimento (m)			largura (m)					
	200,00	x		10,00	=		2000,00	m²	
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
*mourão de concreto	Base (m)		Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)		
	0,25	x	0,25	x	0,65	x	420,00		
					Volume	=	17,06	m³	
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)								
*bloco de fundação	Base (m)		Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)		
	0,20	x	0,20	x	0,60	x	420,00		
					Volume	=	10,08	m³	
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=		2000,00	m²	
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
	Perímetro total (m)	=		800,00	m				
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=		2000,00	m²	
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020								
	Comprimento (m)			Largura (m)					
	200,00	x		10,00	=		2000,00	m²	
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
*Mourões	Perímetro (m)		Altura (m)		Quantidade				
	0,40	x	2,10	x	420,00	=	352,80	m²	
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M								
	Comprimento (m)		Altura (m)		Quant. (und)				
	1,50	x	1,80	x	20,00	=	54,00	m²	
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
	Área de Intervenção (m²)	=		2000,00	m²				

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 001						
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO						
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UNID.	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
						M2
		MÃO-DE-OBRA				
SINAPI - C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	21,61	21,61
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29
		MATERIAL				
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,07	349	23,52
SINAPI - I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,00	7,78	7,78
SINAPI - I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	11,46	45,84
SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,00	275	275,00
SINAPI - I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,12	19,68	2,36
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,90	354,50	0,00	393,40

CPU - 002						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UNID.	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
						MÊS
		MÃO-DE-OBRA				
SINAPI - C	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	85,70	96,19	8243,48
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	85,70	27,07	2319,90
SIURBINFRA	35405	GEOLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	82,55	114,02	9412,35
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	19975,73	0,00	0,00	19975,73

CPU - 003						
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO						
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						
	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UNID.	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
						UN
		MÃO-DE-OBRA				
SINAPI - C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	17,96	71,84
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	17,29	69,16
		EQUIPAMENTO				
C		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	2,800	3149,51	8818,63
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		8818,63	141,00	0,00	0,00	8959,63
COMPOSIÇÃO						
		EQUIPAMENTO				
SINAPI - I	37757	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10600 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 277 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	0,0060	607711,73	3646,27
SINAPI - I	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	19,87	5,56	110,48
SINAPI - I	4227	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS E ETC)	L	1,0470	25	26,18
SINAPI - I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	1,0450	36,7	38,35
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		3821,27	0,00	0,00	0,00	3821,27

ENCARGOS SOCIAIS: 112.90%



CPU - 004

CPU - 005	
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	

CPU - 006	
INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	

CPU - 007	
PROTEÇÃO SANITÁRIA	

CPU - 008
FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					M
	MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,40	21,14	8,46
	MATERIAL						
ORSE - I	5091	FILTRO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO DN 150 MM		M	1,10	205,39	225,93
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	8,46	0,00	225,93	0,00	234,39

CPU - 009

TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM

					REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						M
	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,10	21,14	2,11
	MATERIAL							
ORSE - I	5110	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO 150 MM			M	1,00	73,88	73,88
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	2,11	0,00	73,88	0,00	75,99	

CPU - 010

TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150

					REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN
ORSE - I	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	5122	TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO DN 150			UN	1,00	315,91	315,91
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	315,91	0,00	315,91	

CPU - 011

TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150

					REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DEONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						UN
ORSE - I	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
	5115	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA REFORÇADA DN 150			UN	1,00	315,89	315,89
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	315,89	0,00	315,89	

CPU - 012

LIMPEZA COM COMPRESSOR

					REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						H
	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,10	21,14	2,11
	SERV. TERCEIRO							
ORSE - I	5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM			H	1,00	199,02	199,02
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL		SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0.00	2.11	0.00	0.00		199.02	201.13

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 013							
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA							
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	H
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,10	21,14	2,11
ORSE - I	5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM		H	1,00	199,02	199,02
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	2,11	0,00	0,00	199,02	201,13
CPU - 014							
ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR							
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO	SERV. TERCEIRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	H
ORSE - C	6309	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR		H	1,00	381,48	381,48
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	381,48	381,48
CPU - 015							
DESINFECÇÃO DO POÇO							
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	M
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0030	27,07	0,08
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	17,29	0,69
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0300	21,22	0,64
ORSE - I	615	CLORO LÍQUIDO PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO L		L	0,020	6,50	0,13
ORSE - I	2459	CAMINHÃO TANQUE 6000 L (M. BENZ - ATEGO 1418/42 - 136,0 HP OU EQUIVALENTE) H		UND	0,009	69,19	0,62
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	1,41	0,00	0,75	0,00	02,16
CPU - 016							
CENTRALIZADOR							
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	UN
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,35	21,14	7,40
ORSE - I	5024	CENTRALIZADOR		UN	1,00	247,73	247,73
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	7,40	0,00	247,73	0,00	255,13
CPU - 017							
ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO							
				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.
CÓDIGO	SERV. TERCEIRO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		UN	QTD	CUSTO UNIT	UN
ORSE - C	6312	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO		UN	1,00	524,39	524,39
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	524,39	524,39

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 018						
TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA						
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM						UNID.
						UN
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,010	17,04	0,17	
SINAPI - C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005	21,22	0,11	
SINAPI - C 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,004	27,07	0,11	
EQUIPAMENTO						
ORSE - I 2449	ALUGUEL DE BOMBA DE DRENAGEM - "DARKA" - DIAMETRO 4" - ,POTÊNCIA = 5 CV	H	0,010	5,33	0,05	
EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,05	0,39	0,00	0,00	0,44

CPU - 019							
RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						UN	
MÃO-DE-OBRA		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	21,22	7,00	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,67	17,29	11,58	
SERVIÇOS							
SINAPI - C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,32	68,39	90,27	
SINAPI - C	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,32	24,99	32,99	
MATERIAL							
SINAPI - I	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	12,58	12,58	
SINAPI - I	55	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	UN	2,00	4,61	9,22	
SINAPI - I	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,00	3,53	21,18	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
		0,00	18,58	0,00	42,98	123,26	184,82

CPU - 020							
CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						M3	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29	
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,39	21,39	
	MATERIAL						
ORSE - C	140	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	KG	5,00	13,63	68,15	
ORSE - C	8432	CONCRETO SIMPLES FCK= 21 MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,00	558,17	558,17	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
	0,00	38,68	0,00	626,32	0,00	665,00	

CPU - 021									
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)									
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.		
							UN		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA								
	MATERIAL					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - I	829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL				UN	1,00	0,92	0,92
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	0,92	0,00		0,92	

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, Orse Fevereiro/2023, Seinfra 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 022							
TAMPA CHAPA 1/4"							
			REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UN
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	17,29	17,29	
MATERIAL							
SINAPI - C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,11	615,87	68,98	
SINAPI - I	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	75,00	8,87	665,25	
SINAPI - I	567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	5,05	11,98	60,50	
SINAPI - I	44495	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	UN	2,00	26,35	52,70	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO
			0,00	17,29	0,00	847,43	0,00
							864,72

CPU - 023									
EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA									
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE									
FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM									
DESONERAÇÃO									
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UNID.			
	MATERIAL					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - I	12464	CLORADOR DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO				UN	1,00	248,28	248,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL		
		0.00	0.00	0.00	248.28	0.00	248.28		

CPU - 024								
CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA								
			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UN		
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	22,78	45,56		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,29	34,58		
	MATERIAL							
SINAPI - I	729	BOMBA CENTRIFUGA COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 0,33 HP, BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 99 MM, HM/Q = 4 MCA / 8,5 M3/H A 18 MCA / 0,90 M3/H	UN	1,00	990	990,00		
ORSE - I	591	CHAVE MAGNÉTICA P/MOTOR 3CV-220V UM	UN	1,00	237,00	237,00		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	80,14	0,00	1227,00	0,00	1307,14

CPU - 025							
QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA							
			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID.	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN	
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	22,78	11,39	
SINAPI - C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,4	9,20	
	MATERIAL						
ORSE - I	485	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO P/ELETRICA	UN	1,00	92,00	92,00	
SINAPI - I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,00	78,39	78,39	
ORSE - I	7538	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	1,00	2825,91	2825,91	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	20,59	0,00	2996,30	0,00	3016,89

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 026							
CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							
UNID.							
#REFI							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
ORSE - I	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT
	3283	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V			M2	1,00	7,16
CUSTO TOTAL							
7,16							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	7,16	0,00	07,16

CPU - 027							
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							
UNID.							
UN							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
ORSE - C	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT
	339	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL			UNID	1,00	465,66
	353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")			M	1,50	11,84
	354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")			M	6,00	15,23
	363	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")			UNID	2,00	9,32
	372	LUBA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")			UNID	4,00	3,64
	681	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)			UNID	1,00	5,99
	2892	FORNECIMENTO DE ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA			UNID	1,00	8,72
	3249	POSTE AUXILIAR P/ENTRADA ENERGIA, TRIFÁSICO, EM FERRO GALVANIZADO D=3" E H=6,0M, COMPLETO			UNID	1,00	443,47
	4005	CABO DE COBRE ISOLADO EPR OU XLPE 6,0MM², 0,6/1KV / 90° C			M	25,00	9,8
	4429	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M			UNID	1,00	144,27
	7925	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UNID	5,00	2,27
	8001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA			UNID	1,00	106,41
	9379	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M			UNID	1,00	40,21
	12370	CABO DE COBRE NÚ 10 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (10,85M/KG)			KG	0,18	106,11
CUSTO TOTAL							
1632,94							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	1632,94	0,00	1632,94

CPU - 028							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							
UNID.							
M							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,00	21,22
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,00	17,04
SINAPI - I	MATERIAL				UN	QTD	CUSTO UNIT
	39643	ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE DUTO PEAD CORRUGADO PARA ELETRICA,			UN	0,50	4,05
	M020402004	TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM			M	1,50	35,62
	3863	LUBA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL			UN	0,50	4,19
CUSTO TOTAL							
95,82							
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,26	0,00	57,56	0,00	95,82

CPU - 029							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							
UNID.							
UN							
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							
SINAPI - C	Mão de Obra				UN	QTD	CUSTO UNIT
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS			H	5,00	17,04
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	5,00	21,22
SINAPI - I	Material				UN	QTD	CUSTO UNIT
	1332	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2			KG	0,42	9,1
	21148	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 2", E = 3,91" MM, SCHEDULE 40, *5,43" KG/M			M	3,65	121,79
	11927	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"			UN	1,00	8,27
	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"			UN	1,00	138,56
	1818	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"			UN	1,00	139,29
	6305	TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"			UN	1,00	76,99
	764	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"			UN	1,00	10,49

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	771	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00	29,12	29,12
SINAPI - I	12437	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2"	UN	1,00	244,51	244,51
SINAPI - I	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	121,26	121,26
SINAPI - I	10408	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	489,48	489,48
SINAPI - I	12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGf/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	1,00	181,71	181,71
SEINFRA - I	1812	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 1"	UN	1,00	51,02	51,02
SEINFRA - I	8228	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	UN	1,00	20,96	20,96
SEINFRA - I	3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DEFo JE DN 50	UN	1,00	19,74	19,74

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	191,30	0,00	1979,75	0,00	2171,05

CPU - 030

PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"

CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	8899	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	1,00	649,03	649,03

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	0,00	0,00	649,03	0,00	649,03

CPU - 031

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,10	17,29	36,31
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	21,39	10,05
SINAPI - C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81	21,61	17,50
SINAPI - C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,23	3,18
ORSE - I	81	AÇO CA-50 6,3 A 12,5 MM	KG	1,89	10,34	19,54
ORSE - I	1569	MADEIRA MISTA SERRADA (BARROTE) 6 X 6CM - 0,0036 M3/M (ANGELIM, LOURO)	M	1,86	9,89	18,40
ORSE - I	10149	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO	M2	1,00	80,37	80,37
SINAPI - I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	0,06	65,84	3,95
SINAPI - I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,00	0,86	15,48
SINAPI - I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,03	5,81	5,98
SINAPI - I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,04	77,8	3,17
SINAPI - I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01	77,39	1,05

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)			KG	0,03	19,88	0,59
SINAPI - I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU			M	0,62	29,49	18,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	67,04	0,00	166,81	0,00	233,85	

CPU - 032

CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)

REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.
							UN
MATERIAL			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
ORSE - C	1434	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 20.000 LITROS	UN	1,00	8374,28	8374,28	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	8374,28	0,00	8.374,28

CPU - 033

ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM				UNID.	
							M	
MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,39	21,39		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29		
MATERIAL								
ORSE - I	10083	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA ESCADA DE MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA M	M	1,00	1.055,87	1055,87		
ORSE - C	1903	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFEÇÃO MECÂNICA E TRANSPORTE	M3	0,01	520,33	3,64		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	38,68	0,00	1059,51	0,00	1.098,19

CPU - 034

CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM				UNID.	
							M	
MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56	17,29	9,68		
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56	21,39	11,98		
MATERIAL								
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE	M3	0,01	349	3,14		
SINAPI - I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	4,20	1,08	4,54		
SINAPI - I	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	KG	0,20	20,99	4,20		
SINAPI - I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,40	77,83	31,13		
SINAPI - I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11	KG	0,06	17,72	1,10		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
			0,00	21,66	0,00	44,11	0,00	65,77

CPU - 035

PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M

SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM								
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM						UNID.		
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					M2		
ORSE - C	MATERIAL	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM						
					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
					M2	1,00	498,1	498,10
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

0,00 0,00 0,00 498,10 0,00 498,10

CPU - 036

LIMPEZA FINAL DA OBRA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE
FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM
DESONERAÇÃO

UNID.

M2

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	MÃO-DE-OBRA	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,10	17,29	1,73
RESUMO DA COMPOSIÇÃO			EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
			0,00	1,73	0,00	0,00	0,00	01,73	

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
Referência: SINAPI Março/2023, Orse Fevereiro/2023, Seinfra 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

Cronograma Físico - Financeiro

Item	Discriminação da Etapa	Valor (R\$)	%	MENSAL					
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
1.0	Serviços Preliminares	42.787,80	0,66%	100,00%					
2.0	Administração	289.688,04	4,46%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
3.0	Mobilização e Desmobilização	21.655,42	0,33%	50,00%					50,00%
4.0	Poço Tubular	3.142.634,38	48,39%	50,00%	50,00%				
5.0	Reservação, Distribuição, Ligações Domiciliares e Urbanização	2.993.416,19	46,09%			30,00%	30,00%	20,00%	20%
6.0	Serviços Complementares	4.180,00	0,06%						100%
	TOTAIS PARCIAIS			1.653.901,50	1.629.254,80	955.962,47	955.962,47	656.620,85	642.659,75
				25,47%	25,09%	14,72%	14,72%	10,11%	9,90%
	TOTAIS ACUMULADOS			1.653.901,50	3.283.156,30	4.239.118,77	5.195.081,23	5.851.702,08	6.494.361,83
				25,47%	50,55%	65,27%	79,99%	90,10%	100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	6.494.361,83	100,00%						



CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	689.040,00	10,61%	10,61%
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	1.470.840,00	22,65%	33,26%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	289.688,04	4,46%	37,72%
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	318.816,40	4,91%	42,63%
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	283.260,00	4,36%	46,99%
5.6.24	ESCALA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	280.827,06	4,32%	51,31%
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	233.347,20	3,59%	54,91%
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	233.347,20	3,59%	58,50%
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	183.660,00	2,83%	61,33%
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	221.289,60	3,41%	64,73%
5.6.23	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	202.406,40	3,12%	67,85%
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	128.190,60	1,97%	69,83%
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	117.631,20	1,81%	71,64%
4.13	CENTRALIZADOR	UN	123.328,00	1,90%	73,54%
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	107.208,00	1,65%	75,19%
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	99.076,12	1,53%	76,71%
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	80.840,00	1,24%	77,96%
5.1.4	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	73.446,18	1,13%	79,09%
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	78.667,85	1,21%	80,30%
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	72.918,20	1,12%	81,42%
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	64.540,00	0,99%	82,42%
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	63.584,00	0,98%	83,39%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	42.787,80	0,66%	84,05%
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	52.654,93	0,81%	84,86%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	59.691,08	0,92%	85,78%
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	52.474,20	0,81%	86,59%
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	39.468,20	0,61%	87,20%
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	40.111,28	0,62%	87,82%
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	31.593,60	0,49%	88,30%
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	32.040,00	0,49%	88,80%
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	32.505,30	0,50%	89,30%
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29.679,02	0,46%	89,75%
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30.278,14	0,47%	90,22%
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26.659,60	0,41%	90,63%
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32.548,44	0,50%	91,13%
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24.646,80	0,38%	91,51%
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25.116,48	0,39%	91,90%
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	25.099,20	0,39%	92,28%
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20.900,20	0,32%	92,61%
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	21.655,42	0,33%	92,94%
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21.485,16	0,33%	93,27%
5.6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	20.947,20	0,32%	93,59%
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19.879,78	0,31%	93,90%
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17.578,86	0,27%	94,17%
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	19.259,33	0,30%	94,47%
5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14.308,00	0,22%	94,69%
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13.008,00	0,20%	94,89%
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13.939,20	0,21%	95,10%
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.180,84	0,19%	95,29%
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	12.674,60	0,20%	95,48%
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11.581,34	0,18%	95,66%
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	12.002,00	0,18%	95,85%
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11.255,40	0,17%	96,02%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.671,56	0,16%	96,19%
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.615,02	0,16%	96,35%
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	9.739,90	0,15%	96,50%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	10.440,00	0,16%	96,66%
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9.931,68	0,15%	96,81%
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.697,19	0,13%	96,95%
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	7.635,60	0,12%	97,06%
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	7.635,00	0,12%	97,18%
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	7.263,76	0,11%	97,29%
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6.504,00	0,10%	97,39%
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5.162,80	0,08%	97,47%
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	6.377,31	0,10%	97,57%
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6.254,60	0,10%	97,67%
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6.403,32	0,10%	97,77%
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	5.900,00	0,09%	97,86%
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4.893,60	0,08%	97,93%
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5.127,29	0,08%	98,01%
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	4.320,78	0,07%	98,08%
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4.704,44	0,07%	98,15%
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.470,20	0,07%	99,41%
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.124,40	0,06%	99,47%
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.180,00	0,06%	99,54%
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3.954,80	0,06%	99,60%
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.514,68	0,05%	99,65%
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2.807,40	0,04%	99,70%
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2.420,80	0,04%	99,73%
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.752,42	0,04%	99,78%
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2.532,20	0,04%	99,82%
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.586,88	0,02%	99,84%
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.262,00	0,02%	99,86%
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.210,40	0,02%	99,88%
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.410,01	0,02%	99,90%
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.320,00	0,02%	99,92%
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	1.164,10	0,02%	99,94%
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	928,80	0,01%	99,95%
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	966,40	0,01%	99,97%
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	929,38	0,01%	99,98%
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	575,20	0,01%	99,99%
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	383,44	0,01%	100,00%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	Rubrica % DO SUBITEM ACUMULADO
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	UN	206,00	0,00%	100,00%
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	44,40	0,00%	100,00%
TOTAL GERAL			6.494.361,83		

VARGEM GRANDE/MA, 18 de Março de 2023



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20230590668

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO



1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL**

RNP: 1103934279

Registro: 1103934279MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA**

RUA DR NINA RODRIGUES

Complemento:

Cidade: **Vargem Grande**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**

Nº: **20**

CEP: **65430000**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 6.494.361,83**

Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DR NINA RODRIGUES

Complemento:

Cidade: **Vargem Grande**

Data de Início: **24/11/2022**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Código: **Não Especificado**

Nº: **20**

CEP: **65430000**

Coordenadas Geográficas: **-3.542129, -43.917631**

CPF/CNPJ: **05.648.738/0001-83**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

Quantidade

80,00

Unidade

m

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

80,00

m

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

6. Declarações

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

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

Local _____ de _____ de _____

 data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA - CNPJ:
 05.648.738/0001-83**

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **22/05/2023** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8304266891**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z0xa1
 Impresso em: 23/05/2023 às 10:54:39 por: , ip: 200.25.56.73

www.creama.org.br
 Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
 Fax: (98) 2106-8300

CREA-MA
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Estado do
 Maranhão



**CREA-MA**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,

Lote 8, Calhau, São Luis/MA

CEP: 65071-380

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.**Pagador**

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

CPF/CNPJ

05.648.738/0001-83

Endereço

RUA DR NINA RODRIGUES, 20

CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000

**Representação numérica:****Agência / Código Beneficiário**

0027 / 052261-9

Número do Documento

14000008304266891-1

Data Emissão

24/11/2022

Data Vencimento

04/12/2022

Parcela

1/1

Valor do Documento

R\$ 233,94

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXABanco
104-0**Indisponível**

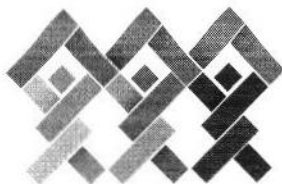
Local de Pagamento					Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE					04/12/2022	
Beneficiário					Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão					0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Emissão Doc.	Assinatura	Data Processamento	Nosso Número	
24/11/2022	8304266891	DM		23/05/2023	14000008304266891-1	
Uso do Documento	Carteira	Esporte Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(-) Valor do Documento	
	RG	RS		X	233,94	
Instruções: O emitente de responsabilidade do beneficiário. PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE A COBRANÇA DE A.R.T.					(-) Desconto	
					(-) Outras Deduções / Abatimento	
					(+/-) Mora / Multa / Juros	
					(+/-) Outros Acréscimos	
Unidade Beneficiada					(-) Valor Cobrado	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						
06.062.038/0001-75						
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA						
Pagador						
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA						
05.648.738/0001-83						
RUA DR NINA RODRIGUES, 20						
CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000						

Código de Baixa

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

Código de Barras



ASSESSORIA JURIDICA DO MUNICIPIO DE VARGEM GRANDE - MA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023

REQUERENTE: Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Urbanismo

ASSUNTO: Contratação. Edital de Pregão Eletrônico.

EMENTA: MINUTA DE EDITAL DE LICITAÇÃO, NA MODALIDADE PREGAO ELETRÔNICO, E ANEXOS.
OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS DO TIPO MENOR PREÇO VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA. **APROVAÇÃO.**

PARECER JURÍDICO Nº 074/2023 - ASSEJUR/CPL

✓ **RELATÓRIO:**

Trata-se de solicitação de parecer jurídico, encaminhada a esta Assessoria Jurídica, nos termos do art. 38, parágrafo único da Lei 8.666/93, na qual requer análise jurídica da legalidade do Processo Administrativo Nº 0101.06885.2023, instaurado na modalidade Pregão Eletrônico, que tem como objeto o registro de preços do tipo menor preço visando a contratação de empresa de serviços de implantação de sistema de abastecimento de água no município de Vargem Grande/MA.

Desta feita, consta nos autos, os seguintes documentos:

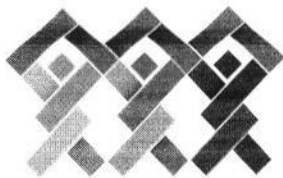
- a) Termo de Abertura do Processo Administrativo
- b) Solicitação de realização de Licitação assinada pelo Secretária Municipal de Obras, Transporte e Urbanismo;
- c) Despacho do Setor de Compras, Propostas e Planilha de Estimativa de Preços;
- d) Autorização para Abertura do Processo Licitatório;
- e) Declaração de Adequação Orçamentaria;
- f) Termo de Referência;
- g) Minuta de Edital acompanhada dos anexos;
- h) Despacho para Assessoria Jurídica;

Certifica-se que a Comissão Permanente de Licitação (CPL) juntou aos autos, Portaria que nomeia a Pregoeiro Oficial e minuta de Edital de Pregão Eletrônico - SRP, para conhecimento, análise e emissão de parecer jurídico por parte desta Assessoria Jurídica, de acordo com os ditames contidos na Lei Nº 8.666/1993.

✓ **É o breve relatório:**

✓ **ANÁLISE DA DEMANDA:**

1. DA ESCOLHA DA MODALIDADE:



Como é sabido, a Administração Pública somente pode atuar de acordo com os princípios basilares dispostos na Constituição Federal, conforme art. 37, caput, abaixo transcrito:

"Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência..."

A doutrina administrativista conceitua licitação como um procedimento administrativo, de observância obrigatória pelos órgãos e entidades da administração pública, em que, observada a igualdade entre os participantes, seleciona a proposta mais vantajosa ao poder público, uma vez preenchidos os requisitos mínimos necessários ao bom cumprimento das obrigações elencadas no instrumento convocatório e em seu respectivo contrato administrativo.

Trata-se, portanto, de uma disputa isonômica ao fim da qual será selecionada dentre as propostas apresentadas, aquela que demonstra maior vantajosidade aos interesses da administração para realização de obras, serviços, concessões, alienação, compras, entre outros. Tal premissa, encontra-se expressa na Carta Magna, *in verbis*:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações

As compras e contratações a serem realizadas pela Administração Pública devem ser revestidas de cuidados e adotar procedimentos simplificados, a fim de atender o devido destino dos recursos financeiros, bem como a devida aplicação. Partindo dessa premissa, a questão da escolha da modalidade de Licitação é o primeiro passo; assim norteia a jurisprudência do TCU:

Identifica-se a necessidade, motiva-se a contratação, para então, partir-se para verificação da melhor forma de sua prestação. Ou seja, a decisão pela contratação direta, por inexigibilidade ou dispensa, é posterior a toda uma etapa preparatória que deve ser a mesma para qualquer caso. A impossibilidade ou a identificação da possibilidade da contratação direta como a melhor opção para a administração, só surge após a etapa inicial de estudos. Como a regra geral é a licitação, a sua dispensa ou inexigibilidade configuram exceções. Como tal, portanto, não podem ser adotadas antes das pesquisas e estudos que permitam chegar a essa conclusão.¹

Mais especificamente, complementa-se:

A modalidade de licitação não é definida aleatoriamente, ela será feita com base no art. 22, da Lei nº 8.666/93. Com relação à modalidade de licitação, sabe-se que o principal critério para definir se o administrador utilizará o convite, a tomada de preços ou a concorrência é o valor estimado do objeto a ser licitado.²

¹ TCU. Acórdão nº 994/2006, Plenário, Rel. Min. Ubiratan Aguiar.

² TCU. Acórdão nº 103/2004.



Segundo Jacoby³ existem dois critérios para definição da modalidade de licitação, o quantitativo e o qualitativo, sendo que o primeiro leva em consideração o preço estimado do futuro contrato e, o segundo, o objeto a ser contratado.

Entrementes, por conseguinte, a administração optou pelo procedimento licitatório na modalidade Pregão, sendo que este pode ser conceituado como:

O procedimento administrativo por meio do qual a Administração Pública, garantindo a isonomia, seleciona fornecedor ou prestador de serviço, visando à execução de objeto comum no mercado, permitindo aos licitantes, em sessão pública presencial ou virtual, reduzir o valor da proposta por meio de lances verbais e sucessivos.⁴

Do conceito exposto, podem-se retirar as principais características do pregão (Lei Federal nº 10.520/2002), que não só o diferenciam das modalidades licitatórias da Lei 8.666/93, mas proporcionam maior celeridade e eficácia nas contratações realizadas por meio desta ferramenta.

Por conseguinte, a modalidade de licitação pregão pode ser realizada, de acordo com a legislação federal, no modo presencial (Decreto Federal nº 3.555/2000) e no modo eletrônico (Decreto Federal nº 5.450/2005), sendo este último utilizado preferencialmente.

Na fase inicial da licitação, deve-se ter o cuidado de instruir o respectivo processo administrativo com os elementos preparatórios do pregão, na forma eletrônica, conforme determina o art. 9º e seus §§ do Decreto nº 5.450/05, o art. 3º da Lei nº 10.520, de 17.07.02, e aplicadas subsidiariamente às normas da Lei nº 8.666/93.

O pregão eletrônico é uma das formas de realização da modalidade licitatória de pregão, apresentando as regras básicas do pregão presencial com procedimentos específicos, caracterizando-se especialmente pela ausência da "presença física" do pregoeiro e dos demais licitantes, uma vez que toda interação é feita por meio de sistema eletrônico de comunicação pela internet, tendo como importante atributo a potencialização de agilidade aos processos licitatórios, minimizando custos para a Administração Pública.

O uso e a aplicabilidade do pregão, na forma eletrônica, proporcionam grandes vantagens aos entes públicos, notadamente em virtude de suas características de celeridade, desburocratização, economia, ampla divulgação, publicidade e eficiência na contratação

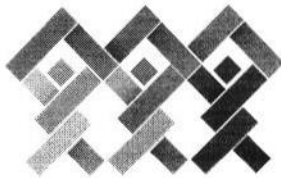
Vale destacar o art. 9º do Decreto nº 5.450, de 2005, que trata da fase inicial referente à modalidade de licitação escolhida, relacionando os procedimentos necessários nos seguintes termos:

Art. 9º Na fase preparatória do pregão, na forma eletrônica, será observado o seguinte:

- I – elaboração de termo de referência pelo órgão requisitante, com indicação do objeto de forma precisa, suficiente e clara, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem ou frustrem a competição ou sua realização;**
- II – aprovação do termo de referência pela autoridade competente;**
- III – apresentação de justificativa da necessidade da contratação;**
- IV – elaboração do edital, estabelecendo critérios de aceitação das propostas;**
- V – definição das exigências de habilitação, das sanções aplicáveis, inclusive no que se refere aos prazos e condições que, pelas suas particularidades, sejam consideradas**

³ FERNANDES, J. U. Jacoby. *Contratação Direta sem Licitação*. Belo Horizonte: Fórum, 2008. p. 130.

⁴ FERNANDES, Jorge Ulisses Jacoby. *Sistema de Registro de Preços e pregão presencial e eletrônico*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2006. p. 455.



relevantes para a celebração e execução do contrato e o atendimento das necessidades da administração;

VI - designação do pregoeiro e de sua equipe de apoio.

§ 1º A autoridade competente motivará os atos especificados nos incisos II e III, indicando os elementos técnicos fundamentais que o apoiam, bem como quanto aos elementos contidos no orçamento estimativo e no cronograma físico-financeiro de desembolso, se for o caso, elaborados pela administração.

§ 2º O termo de referência é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas de acordo com o preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato, prazo de execução e sanções, de forma clara, concisa e objetiva.

Assim, dadas as vantagens do pregão eletrônico, o Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, tornou obrigatória a utilização da modalidade eletrônica para aquisição de bens e serviços comuns, *in verbis*:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

§ 1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória. (grifo nosso)

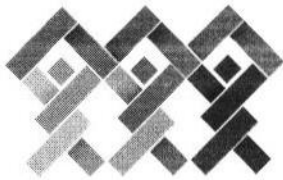
Porém, a obrigatoriedade estabelecida poderá ser afastada, em caráter excepcional, mediante prévia justificativa da autoridade competente, estribada na inviabilidade técnica ou na desvantagem para a administração na realização da forma eletrônica, conforme dicção do §4º, do art. 1º, do Decreto nº 10.024/2019:

§ 4º Será admitida, excepcionalmente, mediante prévia justificativa da autoridade competente, a utilização da forma de pregão presencial nas licitações de que trata o caput ou a não adoção do sistema de dispensa eletrônica, desde que fique comprovada a inviabilidade técnica ou a desvantagem para a administração na realização da forma eletrônica.

No caso em tela, a análise do presente parecer é restrita aos parâmetros determinados pela Lei nº 8.666/93, pela Lei nº 10.520/02 e Decreto 5.450/05 e pelo Decreto 7.892/13 e 8.250/14.

No mérito, a contratação poderá ser levada a efeito pela modalidade escolhida, ou seja, o Pregão, do tipo menor preço por item, utilizando-se do pelo formato Eletrônico, com amparo no Decreto 5.540/05, haja vista tratar-se de aquisição de bens e serviços comuns, ou seja "....aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações definidos pelo edital, por meio de especificações usuais do mercado.

Foi anexado formulário ao processo, descrevendo a necessidade de se realizar licitação com itens exclusivos para Micro e Pequenas Empresas, em razão dos valores dos mesmos, os quais não ultrapassam o limite estabelecido pelas referidas normas.



Com relação a licitação ter itens destinados à exclusiva participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, tal exclusividade encontra respaldo no disposto no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, bem como está amparada pelo que disciplina o inciso III do § 1º do art. 34 da Lei Complementar Municipal nº 1/15, ambos transcritos abaixo:

LC nº 123/06:

Art. 48. Para o cumprimento do disposto no art. 47 desta Lei Complementar, a administração pública: I - deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais); (...)

Sem embargo, identifica-se que o preâmbulo do Edital aponta como fundamento legal do procedimento licitatório o Decreto nº 5.450/2005, que rege o pregão eletrônico. Dessa forma, em se tratando de recurso financeiro não proveniente de verba federal (fundo-a-fundo ou convênio), não se identifica óbice para o aceite de aplicabilidade da referida norma como sustentáculo integralizado como cláusulas do Edital (entendido como a norma base dos participantes no certame). Desta via, há indicação para aplicar o Decreto Federal nº 5.450/2005 (Pregão Eletrônico).

Em conclusão, o gestor deverá municiar os autos com as justificativas técnicas e apresentar as razões para o enquadramento do objeto a ser licitado nos conceitos dispostos no art. 1º da Lei nº 10.520/2002 e no art. 3º da Decreto nº 10.024/2019.

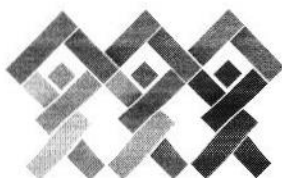
2. DA FASE INTERNA DO PREGÃO

O Pregão se desenvolve em uma fase interna, comum a todas as modalidades de licitação, na qual são praticados atos relacionados à delimitação dos termos que serão contratados, e em uma fase externa, que se inicia com a publicação do instrumento convocatório e termina com a assinatura do contrato.

Entre as inovações promovidas pelo Decreto nº 10.024/2019, destaca-se inclusão do Planejamento da Contratação na fase interna do certame licitatório.

E de acordo com o art. 14 do Decreto nº 10.024/2019, no planejamento do pregão será observado o seguinte:

- I - elaboração do estudo técnico preliminar e do termo de referência;
- II - aprovação do estudo técnico preliminar e do termo de referência pela autoridade competente ou por quem está delegar;
- III - elaboração do edital, que estabelecerá os critérios de julgamento e a aceitação das propostas, o modo de disputa e, quando necessário, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;
- IV - definição das exigências de habilitação, das sanções aplicáveis, dos prazos e das condições que, pelas suas particularidades, sejam consideradas relevantes para a celebração e a execução do contrato e o atendimento das necessidades da administração pública; e
- V - designação do pregoeiro e de sua equipe de apoio.



Evidencia-se que o planejamento da contratação permite que a Administração: i) identifique suas principais necessidades; ii) defina adequadamente os quantitativos que serão necessários para o atendimento da demanda; iii) averigue a periodicidade da contratação e o cabimento do Sistema de Registro de Preço; iv) delimite adequadamente o objeto, definindo características específicas que atendam a necessidade da instituição, mas com a devida cautela para não restringir indevidamente a competitividade; e v) realize ampla pesquisa de mercado para estimar o preço da contratação.

Logo, o planejamento tem o condão de condicionar todas as demais fases e etapas do processo e de determinar ou não o sucesso da contratação.

Já o art. 8º do Decreto nº 10.024/2019 define os documentos necessários à instrução do procedimento, que serão estudados nos próximos tópicos:

- I - estudo técnico preliminar, quando necessário;
- II - termo de referência;
- III - planilha estimativa de despesa;
- IV - previsão dos recursos orçamentários necessários, com a indicação das rubricas, exceto na hipótese de pregão para registro de preços;
- V - autorização de abertura da licitação;
- VI - designação do pregoeiro e da equipe de apoio;
- VII - edital e respectivos anexos;
- VIII - minuta do termo do contrato, ou instrumento equivalente, ou minuta da ata de registro de preços, conforme o caso;
- IX - parecer jurídico;

2.1 Estudo Técnico Preliminar

O estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, que caracteriza o interesse público envolvido e a melhor solução ao problema a ser resolvido e que, na hipótese de conclusão pela viabilidade da contratação, fundamenta o termo de referência.

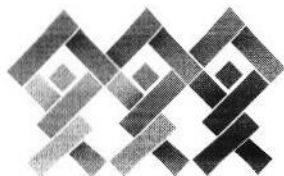
É importante registrar que a realização do estudo técnico preliminar não é obrigatória, visto que o inc. I do art. 8, do Decreto nº 10.024/2019, de maneira expressa, estabelece que o processo será instruído com o estudo "*quando necessário*".

Esse "quando necessário" significa que o gestor deverá perquirir se há norma que exija o estudo técnico preliminar para a contratação que pretende empreender. Os exemplos mais comuns de necessidade de estudo técnico preliminar são as contratações de "TI/TIC" (que não são abrangidas pelo presente parecer referencial, inclusive por esse motivo) e as contratações de "serviços terceirizados" (já abarcadas pelo Parecer Referencial nº 5/2020).

De qualquer forma, o gestor público deverá observar se existe alguma norma que exija o estudo técnico para a contratação que realizará. O controle de tal planejamento, entretanto, é de índole mais técnica do que jurídica, tendo como sede privilegiada de revisão as unidades de controle interno dos órgãos da Administração, salvo dúvida jurídica específica.

2.2 Termo de Referência

O Termo de Referência deve ser elaborado com vistas à clara e precisa definição do objeto a ser contratado, vedadas especificações que, por excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, limitem a competição, a teor do art. 3º, III, da Lei nº 10.520/2002.



Assim, o Termo de Referência deve apresentar o seguinte conteúdo (art. 3º, XI, do Decreto nº 10.024/2019):

a) os elementos que embasam a avaliação do custo pela administração pública, a partir dos padrões de desempenho e qualidade estabelecidos e das condições de entrega do objeto, com as seguintes informações:

1. a definição do objeto contratual e dos métodos para a sua execução, vedadas especificações excessivas, irrelevantes ou desnecessárias, que limitem ou frustrem a competição ou a realização do certame;

2. o valor estimado do objeto da licitação demonstrado em planilhas, de acordo com o preço de mercado; e

3. o cronograma físico-financeiro, se necessário;

b) o critério de aceitação do objeto;

c) os deveres do contratado e do contratante;

d) a relação dos documentos essenciais à verificação da qualificação técnica e econômico-financeira, se necessária;

e) os procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato ou da ata de registro de preços;

f) o prazo para execução do contrato; e

g) as sanções previstas de forma objetiva, suficiente e clara.

O Termo de Referência deve ser elaborado pelo setor requisitante da demanda e aprovado pela autoridade competente, conforme exigência do art. 14, inciso II, do Decreto nº 10.024/2019.

2.3 Definição do Objeto

No tocante à definição do objeto, deve-se evitar descrições muito genéricas que implicariam no risco de contratar algo não desejado, como também, descrições muito específicas que podem ensejar o direcionamento da licitação ou a restrição indevida da competitividade.

Além disso, urge asseverar que, o art. 15, §7º, da Lei 8.666/93, veda a indicação de marcas específicas, salvo se houver justificativa técnica plausível, conforme jurisprudência do Tribunal de Contas da União – TCU:

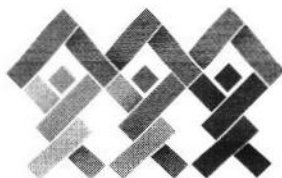
A indicação de marca no edital deve estar amparada em razões de ordem técnica, de forma motivada e documentada, que demonstrem ser aquela marca específica a única capaz de satisfazer o interesse público. (Acórdão 113/2016 Plenário, rel. Min. Bruno Dantas, 27/01/2016).

A restrição quanto à participação de determinadas marcas em licitação deve ser formal e tecnicamente justificada nos autos do procedimento licitatório. (Acórdão 4476/2016 – 2ª Câmara, rel. Min. Ana Arraes, 12/04/2016).

Logo, a previsão de exigências na especificação do objeto que possam restringir a competitividade, deve ser devidamente justificada nos autos, de modo a comprovar a sua efetiva necessidade para a consecução dos objetivos almejados pela Administração.

2.4 Valor estimado demonstrado em planilha

Outro elemento do Termo de Referência que merece destaque é o *valor estimado do objeto da licitação demonstrado em planilhas, de acordo com o preço de mercado.*



Deve ser elaborado, previamente ao certame, orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos unitários dos serviços pretendidos, exigindo-se das licitantes as referidas composições em suas propostas.

A pesquisa de preço possibilita que a Administração apure a existência de recursos orçamentários para assunção das despesas e permite aferir a exequibilidade das ofertas apresentadas. Assim, a definição do valor de referência servirá como parâmetro objeto para julgamento das propostas apresentadas pelos licitantes.

Desse modo, deve-se realizar ampla pesquisa de preços no mercado, objetivando estimar o custo de cada item a ser adquirido.

Sobre o tema, o Decreto Distrital nº 39.453/2018, ao regulamentar a Lei distrital nº 5.525, de 26 de agosto de 2015, estabeleceu os seguintes parâmetros para a realização da pesquisa de preço. Vejamos:

Art. 4º A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

I - relatório de pesquisa de preços de produtos com base nas informações da Nota Fiscal eletrônica - NFe;

II - preços públicos referentes a aquisições ou contratações similares realizadas pelo Distrito Federal e demais entes públicos;

III - pesquisa junto a fornecedores;

IV - pesquisa publicada em mídias ou sítios especializados ou de domínio amplo.

Parágrafo único. A opção pela utilização de outro parâmetro de pesquisa ou método para obtenção do valor de referência deverá ser descrita e justificada nos autos pelo gestor responsável.

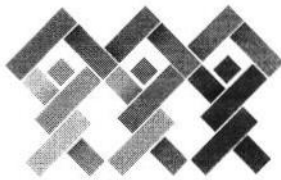
Conforme dispõe o art. 5º do referido Decreto, a pesquisa de preços será realizada da forma mais ampla possível e deverá ser composta de, no mínimo, 03 valores válidos, além de contemplar todas as características do objeto, incluindo referência à marca e especificações exclusivas, quando cabível.

Destaca-se que a planilha de preços deverá, obrigatoriamente, apontar os critérios utilizados para identificar os valores exorbitantes ou inexequíveis, que deverão ser fundamentados e descritos, dentro do processo administrativo, os motivos que levaram o administrador a desconsiderar tais valores. Além disso, deverá descrever a memória de cálculo e a metodologia aplicada para a obtenção dos valores de referência.

Cabe alertar à Administração quanto à necessária observância dos apontamentos feitos no tocante à pesquisa de preços na fase interna de todos os certames licitatórios, oportunidade na qual se deve frisar que a análise quanto ao mérito da pesquisa de preço foge da esfera de atribuição da Assessoria Jurídica, tendo em vista que tal avaliação se reveste do cunho eminentemente técnico, razão pela qual compete à área técnica certificar a legitimidade da pesquisa realizada e do respectivo preço estimado.

2.5 Sigilo do valor estimado

Importante registrar que o novo decreto do Pregão Eletrônico possibilitou o sigiloso inicial do valor estimado da licitação em determinadas situações. Vejamos:



Art. 15. O valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação, se não constar expressamente do edital, possuirá caráter sigiloso e será disponibilizado exclusiva e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

§ 1º O caráter sigiloso do valor estimado ou do valor máximo aceitável para a contratação será fundamentado no § 3º do art. 7º da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e no art. 20 do Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012.

§ 2º Para fins do disposto no caput, o valor estimado ou o valor máximo aceitável para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento do envio de lances, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas.

Ao revés, nas hipóteses em que for adotado o critério de julgamento pelo maior desconto, o valor estimado, o valor máximo aceitável ou o valor de referência para aplicação do desconto deverá constar obrigatoriamente do instrumento convocatório (art. 15, §3º).

Desta feita, conforme precedentes do Tribunal de Contas da União que embasaram a orientação outrora apresentada por esta Casa Jurídica, caberá ao gestor motivar a escolha pelo sigilo do orçamento-base, considerando as circunstâncias e características do objeto de cada uma das licitações que utilizar o presente referencial.

2.6 Cronogramas físico-financeiro

Por derradeiro, no que se refere ao cronograma físico-financeiro, o Decreto nº 10.024/2019 não determina sua obrigatoriedade, sendo exigido apenas "se necessário". Dessa forma, caberá à Administração no caso concreto avaliar sua imprescindibilidade e apresentar as razões de índole técnica para a não apresentação.

Realizadas as considerações pertinentes aos principais elementos do Termo de Referência, serão apresentados outros pontos que, a depender do caso, deverão ser igualmente observados pelo gestor na elaboração do Termo de Referência.

2.7 Disponibilidades orçamentárias

Por força do disposto no §2º, do art. 7º, do Decreto 39.103/2018, na licitação para registro de preços, não será necessário indicar a dotação orçamentária, pois esta somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil, na forma do art. 62 da Lei nº 8666/1993.

3. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

É necessário, primeiramente, definir o Sistema de Registro de Preços, previsto pela Lei nº 8.666/93 e regulamentado pelo Decreto nº 7.892/13:

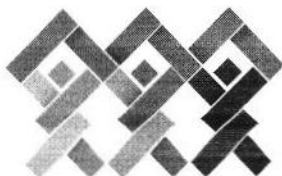
Lei nº 8.666/93:

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão:

I - atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas;

II - ser processadas através de sistema de registro de preços;

(...)



§ 1º O registro de preços será precedido de ampla pesquisa de mercado.

§ 2º Os preços registrados serão publicados trimestralmente para orientação da Administração, na imprensa oficial.

§ 3º O sistema de registro de preços será regulamentado por decreto, atendidas as peculiaridades regionais, observadas as seguintes condições:

I - seleção feita mediante concorrência;

II - estipulação prévia do sistema de controle e atualização dos preços registrados;

III - validade do registro não superior a um ano.

§ 4º A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições.

Decreto nº 7.892/13:

Art. 1º As contratações de serviços e a aquisição de bens, quando efetuadas pelo Sistema de Registro de Preços - SRP, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, fundos especiais, empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas, direta ou indiretamente pela União, obedecerão ao disposto neste Decreto.

Art. 2º Para os efeitos deste Decreto, são adotadas as seguintes definições:

I - Sistema de Registro de Preços - conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e aquisição de bens, para contratações futuras;

II - ata de registro de preços - documento vinculativo, obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, em que se registram os preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas no instrumento convocatório e propostas apresentadas;

III - órgão gerenciador - órgão ou entidade da administração pública federal responsável pela condução do conjunto de procedimentos para registro de preços e gerenciamento da ata de registro de preços dele decorrente;

IV - órgão participante - órgão ou entidade da administração pública federal que participa dos procedimentos iniciais do Sistema de Registro de Preços e integra a ata de registro de preços; e

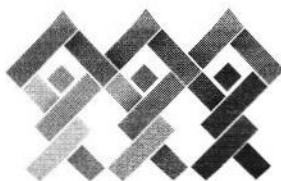
V - órgão não participante - órgão ou entidade da administração pública que, não tendo participado dos procedimentos iniciais da licitação, atendidos os requisitos desta norma, faz adesão à ata de registro de preços.

Inegáveis são as vantagens dos registros de preços às aquisições da Administração Pública, mormente o fato de que o planejamento é princípio da Administração Pública, expresso no inciso I do art. 6º do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1.967, sendo extremamente valorizado, como prática de sua concreção, que a Administração utilize, para suas contratações, o sistema de registro de preços.

Bem assim na Doutrina abalizada sobre as vantagens da adoção do sistema de registro de preços:

A existência do registro de preços não pode impor a realização de compras inadequadas. Por ocasião de cada contratação, o agente estatal deverá verificar se o produto e o preço constantes do registro são satisfatórios. Se não forem deverá realizar licitação específica. Se forem, realizará as aquisições sem maior burocracia (...) (JUSTEN FILHO, Marçal. Curso de Direito Administrativo. 3ª edição São Paulo- Saraiva, 2008, p. 417

O Próprio Tribunal de Contas da União incentiva o seu uso, a fim de combater o fracionamento das despesas:



Prefeitura de

**VARGEM
GRANDE**



Com o intuito de evitar o fracionamento de despesa, vedado pelo art. 23, § 2º da Lei nº 8.666/1993, utilizar-se, na aquisição de bens, do sistema de registro de preços de que tratam o inciso II. e §§ 1º e 4º do art. 15 da citada Lei, regulamentado pelo Decreto nº 2.743 de 21.8.1998.

Também a Advocacia-Geral da União reconhece uma das grandes vantagens da adoção do sistema de registro de preços, a saber, a dispensa de comprovação de dotação orçamentária por ocasião da abertura de sua fase externa, senão, previamente à eventual assinatura do contrato administrativo decorrente da ata registrada. A propósito vejamos: "NA LICITAÇÃO PARA REGISTRO DE PREÇOS, A INDICAÇÃO DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA E EXIGIVEL APENAS ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO." (Orientação Normativa ne 20, de 01 de abril de 2009).

Ocorre que, do procedimento licitatório que origina a futura ata de registro de preços, regras deverão ser observadas, como em qualquer certame de licitação, a saber do Decreto nº 7.892/13:

Art. 9º O edital de licitação para registro de preços observará o disposto nas Leis nº 8.666, de 1993, e nº 10.520, de 2002, e contemplará, no mínimo:

I - a especificação ou descrição do objeto, que explicitará o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para a caracterização do bem ou serviço, inclusive definindo as respectivas unidades de medida usualmente adotadas;

II - estimativa de quantidades a serem adquiridas pelo órgão gerenciador e órgãos participantes;

III - estimativa de quantidades a serem adquiridas por órgãos não participantes, observado o disposto no § 4º do art. 22, no caso de o órgão gerenciador admitir adesões;

IV - quantidade mínima de unidades a ser cotada, por item, no caso de bens;

V - condições quanto ao local, prazo de entrega, forma de pagamento, e nos casos de serviços, quando cabível, frequência, periodicidade, características do pessoal, materiais e equipamentos a serem utilizados, procedimentos, cuidados, deveres, disciplina e controles a serem adotados;

VI - prazo de validade do registro de preço, observado o disposto no caput do art. 12;

VII - órgãos e entidades participantes do registro de preço;

VIII - modelos de planilhas de custo e minutas de contratos, quando cabível;

IX - penalidades por descumprimento das condições;

X - minuta da ata de registro de preços como anexo; e CNPJ Nº 22.938.757/0001-63

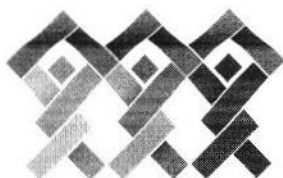
XI - realização periódica de pesquisa de mercado para comprovação da vantajosidade.

§ 1º O edital poderá admitir, como critério de julgamento, o menor preço aferido pela oferta de desconto sobre tabela de preços praticados no mercado, desde que tecnicamente justificado.

§ 2º Quando o edital previr o fornecimento de bens ou prestação de serviços em locais diferentes, é facultada a exigência de apresentação de proposta diferenciada por região, de modo que aos preços sejam acrescidos custos variáveis por região.

§ 3º A estimativa a que se refere o inciso III do caput não será considerada para fins de qualificação técnica e qualificação econômico-financeira na habilitação do licitante.

Os princípios licitatórios, insculpidos no art. 3º da Lei nº 8.666/93 com a redação conferida pela Medida Provisória de nº 495, de 2010, decorrentes dos próprios princípios da Administração Pública Constantes do caput art. 37 da Constituição Federal, deverão ser observados no procedimento do sistema de registro de preços, a saber: Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional, e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, de impessoalidade, da moralidade, da igualdade da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.



4. **DA ANÁLISE DA MINUTA DO EDITAL:**

A primeira fase da licitação encontra-se disciplinada em linhas gerais no art. 38, da Lei nº. 8.666/93, no qual faremos uma comparação entre os requisitos contidos nos incisos do referido artigo e a Minuta do Edital apresentado pela CPL/PMVG. Senão vejamos:

Art. 38. O procedimento da licitação será iniciado com a abertura de processo administrativo, devidamente autuado, protocolado e numerado, contendo a autorização respectiva, a indicação sucinta de seu objeto e do recurso próprio para a despesa, e ao qual serão juntados oportunamente:

- I. edital ou convite e respectivos anexos, quando for o caso;
- II. comprovante das publicações do edital resumido, na forma do art. 21 desta Lei, ou da entrega do convite [ainda não alcançou este estágio];
- III. ato de designação da comissão de licitação do leiloeiro administrativo ou oficial, ou do responsável pelo convite;
- IV. original das propostas e dos documentos que as instruírem [ainda não alcançou este estágio];
- V. atas, relatórios e deliberações da comissão julgadora [ainda não alcançou este estágio];
- VI. pareceres técnicos ou jurídicos emitidos sobre a licitação, dispensa ou inexigibilidade;
- VII. atos de adjudicação do objeto da licitação e da sua homologação [ainda não alcançou este estágio];
- VIII. recursos eventualmente apresentados pelos licitantes e respectivas manifestações e decisões [ainda não alcançou este estágio];
- IX. despacho de anulação ou de revogação da licitação, quando for o caso, fundamentado circunstanciadamente;
- X. termo de contrato ou instrumento equivalente, conforme o caso.
- XI. outros comprovantes de publicações.
- XII. demais documentos relativos à licitação.

Parágrafo único. As minutas de editais de licitação, bem como as dos contratos, acordos, convênios ou ajustes devem ser previamente examinadas e aprovadas por assessoria jurídica da Administração.

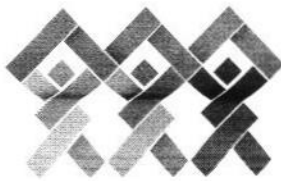
Relativamente à fase interna, **Marçal Justen Filho**⁵ indica que ela se destina a:

- a) verificar a necessidade e a conveniência da contratação de terceiros [atualmente o Estado não possui estrutura própria para a fabricação do produto solicitado, sendo que a necessidade foi colocada no Ofício que motivara o presente processo];
- b) determinar a presença dos pressupostos legais para a contratação (inclusive a disponibilidade de recursos orçamentários);
- c) determinar a prática de prévios indispensáveis à licitação (quantificação das necessidades administrativas, avaliação de bens, elaboração de projetos básicos etc.);
- d) definir o objeto do contrato e as condições básicas de contratação;
- e) verifica os pressupostos básicos da licitação, definir a modalidade e elaborar o ato convocatório da licitação.

In casu, constata-se a legalidade do pedido, da motivação (ratificada pelo Ordenador de Despesas ao autorizar), dotação orçamentária equivalente ao valor estimado, identificação da pesquisa de mercado, justificando o preço. Identifica-se, ainda, a autorização para a abertura do processo licitatório (art. 38, *caput*, Lei Federal nº 8.666/93)

Ato contínuo, o art. 40 da Lei Federal nº 8.666/93 traz em seu bojo normas e condições que devem vigorar no Edital quando da sua elaboração, no qual se fará a seguir uma comparação entre os requisitos contidos nos incisos mencionados e a Minuta do Edital apresentada pela CPL/PMVG. Senão vejamos:

⁵ JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos*. 13 ed. São Paulo: Dialética, 2009. p. 348.



- I - preâmbulo contendo o nome da repartição interessada e de seu setor;
- II - modalidade; regime de execução e o tipo de licitação; a menção de que será regida pela Lei n.º 8.666/93; objeto da licitação de maneira clara e sucinta;
- III - Sanções para o caso de inadimplemento;
- IV - local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico;
- V - se há projeto executivo disponível na data da publicação do edital de licitação e o local onde possa ser examinado e adquirido; [não se aplica ao caso];
- VI - condições para participação na licitação, em conformidade com os arts. 27 a 31 da Lei n.º 8.666/93;
- VII - critério para julgamento, com disposições claras e parâmetros objetivos;
- VIII - locais, horários e códigos de acesso dos meios de comunicação à distância em que serão fornecidos elementos, informações e esclarecimentos relativos à licitação e às condições para atendimento das obrigações necessárias ao cumprimento de seu objeto;
- IX - [não se aplica ao caso - exigido somente no caso de licitações internacionais];
- X - o critério de aceitabilidade dos preços unitário e global (...);
- XI - critério de reajuste (...);
- XII - (VETADO);
- XIII - [não se aplica ao caso];
- XIV - condições de pagamento (...);
- XV - instruções e normas para os recursos previstos na lei;
- XVI - condições de recebimento do objeto da licitação;
- XVII - outras indicações específicas ou peculiaridades da licitação;

.....omissis.....

§2º Constituem anexos do edital, dele fazendo parte integrante:

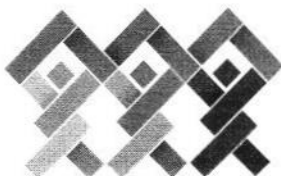
- I - o projeto básico e/ou executivo, com todas as suas partes, desenhos, especificações e outros complementos;
- II - orçamento estimando em planilhas de quantitativos e preços unitários;
- III - a minuta do contrato a ser firmado entre a Administração e o licitante vencedor.

Constam, ainda, na Minuta do Edital: Termo de Referência; Modelo de Carta Credencial, Modelo de Proposta de Preço; Modelo de Declaração, e Minuta de Contrato, Modelo Declaração de Preposta de Preço. Sendo que, em relação a estas minutas, não há nada que as desmereça.

Em relação à minuta do contrato, tem-se o art. 55 da Lei nº. 8.666/93, no qual faremos uma comparação entre os requisitos contidos nos incisos do referido artigo e a Minuta apresentada pela CPL/PMVG. Senão vejamos:

Art. 55. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam:

- I - o objeto e seus elementos característicos;
- II - o regime de execução ou a forma de fornecimento;
- III - o preço e as condições de pagamento, os critérios, data-base e periodicidade do reajustamento de preços, os critérios de atualização monetária entre a data do adimplemento das obrigações e a do efetivo pagamento;
- IV - os prazos de início de etapas de execução, de conclusão, de entrega, de observação e de recebimento definitivo, conforme o caso;
- V - o crédito pelo qual correrá a despesa, com a indicação da classificação funcional programática e da categoria econômica;
- VI - as garantias oferecidas para assegurar sua plena execução, quando exigidas;
- VII - os direitos e as responsabilidades das partes, as penalidades cabíveis e os valores das multas;
- VIII - os casos de rescisão;
- IX - o reconhecimento dos direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 desta Lei;
- X - as condições de importação, a data e a taxa de câmbio para conversão, quando for o caso [não se aplica ao caso];
- XI - a vinculação ao edital de licitação ou ao termo que a dispensou ou a inexigiu, ao convite e à proposta do licitante vencedor;



Prefeitura de

**VARGEM
GRANDE**



XII - a legislação aplicável à execução do contrato e especialmente aos casos omissos;
XIII - a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

§ 1º (VETADO)

§ 1º (Vetado).

§ 2º Nos contratos celebrados pela Administração Pública com pessoas físicas ou jurídicas, inclusive aquelas domiciliadas no estrangeiro, deverá constar necessariamente cláusula que declare competente o foro da sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, salvo o disposto no § 6º do art. 32 desta Lei.

§ 3º [...].

Nesse diapasão, observa-se que a Minuta do Contrato em epígrafe contém as cláusulas necessárias para formação do instrumento público contratual, conforme prescreve as normas estabelecidas na Lei Federal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Por derradeiro, cumpre salientar que a presente manifestação toma por base, exclusivamente, os elementos que constam, até a presente data, nos autos do processo administrativo em epígrafe.

Destarte, à luz da competência desta Assessoria Jurídica, não lhe compete adentrar à conveniência e à oportunidade dos atos praticados no âmbito da Prefeitura Municipal, nem analisar aspectos de natureza eminentemente técnico-administrativa.

✓ **DISPOSITIVO:**

Ante aos fatos expostos e análise jurídica realizada pela a Lei nº 8.666/1993 e correlatas, entende-se por opinar neste parecer que, diante da presente análise, verificamos que todo o procedimento administrativo até o presente momento, bem como a minuta, está em consonância com os ditames da Lei de Licitações, lembrando-se que as especificações técnicas e a estimativa de custo dizem respeito à análise de responsabilidade exclusiva dos setores competentes.

✓ **É o parecer. Sub Censura:**

✓ **ENCAMINHAMENTO:**

encaminhem-se os autos ao ORDENADOR DE DESPESAS DO ORGÃO GERENCIADOR para conhecimento, providências e demais deliberações ao seu cargo.

Vargem Grande (MA), 11 de junho de 2023.


Hugo Raphael Araújo de Mesquita
Assessor Jurídico/CPL
OAB/MA 17.018

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

PREÂMBULO

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE**, Estado do Maranhão, por meio do Pregoeiro Municipal, instituído pela Portaria nº. **004/2023, de 06 de Janeiro de 2023**, torna público para conhecimento dos interessados que no **dia 27 de junho de 2023, horário: 09:00hs**, que na Comissão Permanente de Licitação, na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande - MA, realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, na forma, **ELETRÔNICA**, na forma de **Registro de Preços**, com critério de julgamento **Menor Preço, Global**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamento pelo Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Decreto Federal 7.892/13, alterado pelo Decreto Federal nº 9.488/13, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e as exigências estabelecidas neste Edital.

Início de Recebimento de Propostas: A partir das 18:00 horas do dia 13/06/2023.

Fim do Recebimento de Propostas: Às 18:00 horas do dia 26/06/2023, horário de Brasília-DF

Início da Sessão: Às 09:00 horas do dia 27/06/2023, horário de Brasília-DF.

Local: licitamaisbrasil.com.br

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital.

1.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

1.2.1. O critério de julgamento adotado será o menor preço do item, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1 As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico licitamaisbrasil.com.br, através da opção Cadastro de Fornecedor.

3.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais sobre o credenciamento no sistema eletrônico e poderão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, disponíveis no endereço eletrônico licitamaisbrasil.com.br e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no MOMENTO DA HABILITAÇÃO

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

3.5.1. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso a Plataforma Licita Mais Brasil, poderá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Plataforma, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) por telefone 0800-591-6173, WhatsApp (11)4040-8714, ou e-mail contato@licitamaisbrasil.com.br.

4 DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.

4.1 Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

4.2 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.3 Não poderão participar desta licitação os interessados:

4.3.1 proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

4.3.2 que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.3 estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

4.3.4 que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

4.3.5 que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.6 entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

4.3.7 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.3.8 Como condição para participação no Pregão, a licitante assinalará "sim" ou "não" em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

4.3.9 que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.3.9.1 nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame;

4.3.9.2 nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.

4.3.9.3 que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.3.9.4 que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.3.9.5 que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.3.9.6 que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.3.9.7 que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 4.3.9.8 que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.9.9 que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
- 4.3.10 A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 5.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 5.2 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, por meio do sistema eletrônico no sítio da Plataforma, **licitamaisbrasil.com.br**”.
- 5.3 As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- 5.4 Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 5.5 Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;
- 5.6 . Caso haja desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.
- 5.7 . Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após reagendamento/comunicação expressa aos participantes via “chat” do sistema eletrônico, onde será designado dia e hora para a continuidade da sessão.
- 5.8 Caso exista a necessidade de ser suspenso o pregão, tendo em vista a quantidade de lotes, o pregoeiro designará novo dia e horário para a continuidade do certame.
- 5.9 **O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal “licitamaisbrasil.com.br”, que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.**
- 5.10 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 6.1 O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 6.1.1 Valor unitário e total do item;
- 6.1.2 Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;
- 6.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vincula na Contratada.
- 6.3 Ao encaminhar a proposta de preços na forma prevista pelo sistema eletrônico, a licitante deverá obrigatoriamente preencher as informações no campo **“FICHA TÉCNICA”** e anexá-las por meio de arquivo eletrônico no campo



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

apropriado na Plataforma Licita Mais Brasil, sendo vedada a identificação do licitante por qualquer meio. Acompanhado da "**FICHA TÉCNICA**": Anexar a Planilha de Composição de Custos, demonstrando composição detalhada dos custos unitários, ou seja, a Composição de Custos deverá discriminar as despesas que incidam ou venham a incidir, tais como, despesas com impostos, taxas, encargos trabalhistas com detalhamento da composição salarial e previdenciários, enfim, todos os custos diretos e indiretos necessários ao cumprimento do objeto ora licitado de acordo com a legislação vigente, sob pena de desclassificação da proposta, conforme IN 05 de 26 de maio de 2017, Composição de custo da mão de obra e insumos compatíveis com o mercado, BDI, devendo refletir as alíquotas de tributação da empresa, Cronograma Físico Financeiro do objeto ofertado, decorrentes da execução da proposta conforme especificado no **ANEXO X DO EDITAL**, sob pena de **DESCCLASSIFICAÇÃO**;

- 6.3.1 A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.3.2 Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços de mandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art.65 da Lei n.8.666/93 e nos termos do art.63, §2º da IN SEGES/MP n.5/2017.
- 6.4 A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
- 6.4.1 Cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;
- 6.4.2 Cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente, da planilha e haverá glosa, quando do pagamento, e/ou redução, quando da repactuação, para fins de total ressarcimento do débito.
- 6.5 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.
- 6.6 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 6.7 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem com o de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 6.8 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 6.9 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.
- 6.10 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 6.10.1 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ensajar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre preço na execução do contrato.

7 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 7.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 7.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência. **Não será aceito o termo "conforme edital" ou qualquer outro que não a descrição do objeto.**
- 7.2.1 Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante em qualquer meio.**
- 7.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 7.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
- 7.3 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 7.4 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
- 7.5 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 7.5.1 O lance deverá ser ofertado pelo valor global do item.
- 7.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 7.7 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 7.8 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,5% (cinco décimos percentual).
- 7.9 Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 7.10 A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 7.11 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 7.12 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 7.13 Encerrada a fase competitiva em que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 7.14 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 7.15 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 7.16 No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 7.17 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 7.18 O critério de julgamento adotado será o menor preço, conforme definido neste Edital e seus anexos.
- 7.19 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 7.20 Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim com o das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts.44 e 45 da LCnº123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.
- 7.21 Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 7.22 A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5(cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 7.23 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no sub item anterior.
- 7.24 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 7.25 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 7.25.1 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:
- 7.25.1.1 prestados por empresas brasileiras;
- 7.25.1.2 prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 7.25.1.3 prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- 7.26 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 7.27 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 7.27.1 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
- 7.27.2 O pregoeiro solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 7.27.2.1 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

no chat pelo licitante, antes de fim do o prazo.

7.28 Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8 DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.1.1 - A partir do horário previsto no edital, terá início à sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo sítio já indicado, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

8.2 - Aberta a etapa competitiva, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2.1 – Para efeito da disputa de preços, as propostas encaminhadas eletronicamente pelos licitantes serão consideradas lances.

8.2.2 – Cada licitante poderá encaminhar lance com valor superior ao menor preço registrado, desde que seja inferior ao seu último lance e diferente de qualquer outro valor ofertado para o lote.

8.3 - Com o intuito de conferir celeridade à condução do processo licitatório, é permitido ao pregoeiro a abertura e gerenciamento simultâneo da disputa de vários lotes da mesma licitação.

8.3.1 – Em regra, a disputa simultânea de lotes obedecerá à ordem sequencial dos mesmos. Entretanto, o pregoeiro poderá efetuar a abertura da disputa de lotes selecionados fora da ordem sequencial.

8.3.2 – O tempo normal de disputa será encerrado pelo pregoeiro.

8.3.3 – Após o término do tempo normal de disputa o sistema disponibilizará um tempo extra, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico, durante o qual se apresentará aviso de fechamento iminente dos lances. O tempo aleatório não ultrapassará 30 (trinta) minutos.

8.4. ABERTO/FECHADO: A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de quinze minutos.

8.4.1 - Encerrado o prazo de 15 minutos, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

Após essa fase o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **cinco minutos**, que será sigiloso até encerramento deste prazo.

8.4.2 - Não havendo, no mínimo, três ofertas nas condições acima, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, poderão oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo. Esgotados esses prazos, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de vantajosidade.

8.4.3 - O pregoeiro poderá, auxiliado pela equipe de apoio, mediante justificativa, admitir o reinício da etapa de lances.

8.5. Assim que a etapa de lances for finalizada e o sistema detectar um empate, conforme estabelece os artigos 44 e 45 da LC 123/2006 a ferramenta inicia a aplicação automática do desempate em favor ME/EPP/MEI, conforme procedimento detalhado neste Edital.

8.6 - O Sistema eletrônico informará as propostas de menor preço de cada participante imediatamente após o encerramento da etapa de lances.

9 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.

9.1 Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 26 do Decreto n.º 10.024/2019.

9.2 A proposta a ser encaminhada deverá conter:

9.2.1 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame;



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 9.2.2 Especificações do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes dos projetos elaborados pela Administração;
- 9.2.3 Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;
- 9.2.3.1 Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;
- 9.2.3.2 Nos preços cotados deverão estar incluídos todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;
- 9.2.3.3 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;
- 9.2.3.4 Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.
- 9.2.4 Cronograma físico-financeiro, conforme modelo Anexo ao Edital;
- 9.2.4.1 O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Termo de referência, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.
- 9.2.5 Benefícios e Despesas Indiretas-BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelo anexo ao Edital;
- 9.2.5.1 Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quais quer outros itens que possam ser apropriados com o custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.
- 9.2.5.2 As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;
- 9.2.5.3 Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;
- 9.2.5.4 As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.
- 9.2.5.5 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006.
- 9.2.5.6 A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensa das de recolhimento, conforme dispõe o art.13, § 3º, da referida Lei Complementar;
- 9.2.5.7 Quanto aos custos indiretos incidentes sobre as parcelas relativas ao fornecimento de materiais e equipamentos, o licitante deverá apresentar um percentual reduzido de BDI, compatível com a natureza do objeto, conforme modelo anexo ao Edital;
- 9.2.5.8 Será adotado o pagamento proporcional dos valores pertinentes à administração local relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Termo de Referência e no respectivo cronograma.
- 9.3 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

- 9.4 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPn.5/2017, que:
- 9.4.1 Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;
 - 9.4.2 contenha vício insanável ou ilegalidade;
 - 9.4.3 não apresente as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência e/ou anexos;
 - 9.4.4 Apresentar, na composição de seus preços:
 - 9.4.4.1 Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;
 - 9.4.4.2 Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;
 - 9.4.4.3 Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.
 - 9.4.5 apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 - TCU - Plenário) ou desconto menor do que o mínimo exigido, tanto em custos unitários como no valor global, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;
- 9.5 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global ou empreitada integral, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvos e o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este edital.
- 9.6 Ainda nessa hipótese, de o regime de execução ser o de empreitada por preço global ou empreitada integral, a participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art.13, II do Decreto n.7.983/2013.
- 9.7 Caso o Regime de Execução seja o de empreitada por preço global, será desclassificada a proposta ou o lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, em conformidade com os projetos anexos a este edital.
- 9.8 Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
- 9.8.1 For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
 - 9.8.2 Apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
 - 9.8.3 O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º, da Lei nº8.666, de 1993.**
 - 9.8.4 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do §3º do artigo 43 da Lei nº8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MPN.5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
 - 9.8.5 Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.
- 9.9 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 9.9.1 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.
- 9.10 O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02(duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.
- 9.10.1 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 9.11 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo Pregoeiro, desde que não haja majoração do preço.
- 9.11.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
- 9.11.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.
- 9.12 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 9.13 Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.
- 9.14 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.
- 9.15 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10

10 DA HABILITAÇÃO

10.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);
- d) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

10.1.1 Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "b", "c" e "d" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

10.1.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

10.1.2.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 10.1.2.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 10.1.2.3 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
- 10.1.3 Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 10.1.4 No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.1.5 Os documentos relativos à habilitação, acompanhados da proposta escrita de preços, dos licitantes, deverão ser encaminhados até a abertura da sessão pública, conforme previsto neste edital, contados da convocação do Pregoeiro, por meio eletrônico (upload), nos formatos (extensões) "pdf", "doc", "xls", "png" ou "jpg", observado o limite de 6 Mb para cada arquivo, conforme regras de aceitação estabelecidas pela plataforma www.licitamaisbrasil.com.br.
- 10.2 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
- 10.3 Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 10.4 Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 10.4.1 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 10.4.2 Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas, dos documentos enviados na forma constante, deverão ser relacionados e apresentados junto ao Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, localizada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 – CEP 65.430-000, das 08h às 12 h, em até 3 (três) dias úteis após o encerramento da sessão pública, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.
- 10.4.3 Os documentos poderão ser apresentados em cópia simples, desde que acompanhados dos originais para que sejam autenticados em cartórios, membros da Equipe de Apoio, ou por publicação em órgão da imprensa oficial.

10.5 Habilitação jurídica:

- a) **Registro Comercial**, no caso de empresa individual;
- b) **Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social**, e suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores e certidão simplificada e específica, datada com até trinta dias da abertura da sessão;
- c) **Ato Constitutivo** devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoa Jurídica, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- d) **Decreto de autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- 11 **Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto** do representante (legal ou procurador) da empresa interessada.

- 11.1.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 11.1.2 prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 11.1.3 prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 11.1.4 prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 11.1.5 **prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal**, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 11.1.6 **Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;**
- 11.1.6.1 Certidão Negativa de Débitos Fiscais relativos ao tributo ISSQN;
- 11.1.6.2 Certidão Negativa de Inscrição na Dívida Ativa;
- 11.1.6.3 Alvará de Localização e Funcionamento, referente à sede da licitante, (facultativo).
- 11.1.7 **Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;**
- 11.1.7.1 Certidão Negativa de Débitos;
- 11.1.7.2 Certidão Negativa da Dívida Ativa;
- 11.1.7.3 caso o fornecedor seja considerado isento de tributos relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração emitida pela correspondente Fazenda do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 11.2 Qualificação Econômico-Financeira:**
- 11.2.1 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
- 11.2.2 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, acompanhados de Nota Explicativa exigida pela Lei 6.404/1976, Art. 176, parágrafo;
- 11.2.2.1 Quando se tratar de sociedade constituída a menos de 01 (um) ano, esta deverá apresentar apenas o Balanço de Abertura, que deverá conter a Identificação e assinatura legível (chancela) do responsável contábil da empresa devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, bem como ser devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente;
- 11.2.3 comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:
- LG =
$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- SG =
$$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$
- LC =
$$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$
- 11.2.4 As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente, acompanhados do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário.



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 11.2.5 Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, **emitida até 60 (SESSENTA) dias de antecedência da data de apresentação da Documentação,** quando não vier expresso o prazo de validade;
- 11.2.6 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988 (ANEXO III).
- 11.2.7 Qualificação Técnica**
- 11.2.8 Registro da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;
- 11.2.9 Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos como objeto da presente licitação.
- 11.2.10 Os atestados exigidos no subitem anterior, para serem aceitos, deverão possuir as seguintes características, prazos e quantidades:
- 11.2.10.1 Apresentação do CAT ou da ART do profissional responsável pelos serviços executados relacionados no atestado de capacidade técnica.
- 11.2.11 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- 11.2.12 Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico-CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica-RRT, relativo à execução dos serviços licitados.
- 11.2.12.1 As licitantes deverão apresentar comprovação de possuírem seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, **RESPONSÁVEL TÉCNICO** devidamente registrado no CREA ou CAU, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto do Termo de Referência Anexo I, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
- 11.2.12.2 As licitantes deverão apresentar comprovação de possuírem seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, **Engenheiro Eletricista** devidamente registrado no CREA, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto do Termo de Referência Anexo I, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.
- 11.2.13 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante.
- 11.2.14 As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.
- 11.2.15 Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, a saber:

11.2.15.1 O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assume total responsabilidade por este fato e não utilizar a deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante. (Conforme modelo do Anexo XII deste Edital).

11.3 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

11.3.1 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

11.4 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5(cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

11.5 A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

11.6 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.

11.7 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-lo sem desacordo com o estabelecido neste Edital.

11.8 Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.9 O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

12 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

13 DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **2(duas) horas**, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico e deverá:

13.1.1 ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricada pelo licitante ou seu representante legal.

13.1.1.1 Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

13.2A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

13.2.1.1 Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

13.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso (art. 5º da Lei nº 8.666/93).

13.3.1 O correndo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.4 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

13.5 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

13.6 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

14 DOS RECURSOS

14.1 Proferida a decisão que declarar o vencedor, o Pregoeiro informará aos licitantes, por meio de mensagem lançada no sistema, que poderão interpor recurso, imediata e motivadamente, por meio eletrônico, utilizando para tanto, exclusivamente, campo próprio disponibilizado no sistema www.licitamaisbrasil.com.br.

14.2 Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos exclusivamente por meio eletrônico, no sítio, licitamaisbrasil.com.br opção **Indicar interesse em interpor recurso**, e a apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo, na recepção da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, localizada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro, Vargem Grande/MA, das 08 h às 12 h e das 14 h às 16 h, aos cuidados do Pregoeiro responsável pelo certame, observados os prazos estabelecidos.

14.3 Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

14.3.1 Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

14.3.2 A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

14.3.3 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.4 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.5 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

15 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1 Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

15.1.2 Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2 Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.2.1 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

16 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

16.1 O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

16.2 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

17 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

17.1 Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

18 DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

18.1 Não haverá exigência de garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação.

DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

19.1 Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 03 (três) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

19.2 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de até 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

19.3 O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

19.4 Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

19.4.1 Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens ou serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, excluído o percentual referente à margem de preferência, quando o objeto não atender aos requisitos previstos no art. 3º da Lei nº 8.666, de 1993;

20 DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

20.1 Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

20.2 O adjudicatário terá o prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

20.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou aceite do instrumento equivalente, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura ou aceite da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado ou aceito no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

20.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

20.30 Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

20.3.1 referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;

20.3.2 a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 20.3.3 a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
- 20.4 O prazo de vigência da contratação é em até 31 de Dezembro de 2023, prorrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.
- 20.5 Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
- 20.5.1 Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
- 20.5.2 Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
- 20.6 Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.
- 20.7 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

17

21 DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

- 21.1 As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

22 DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

- 22.1 Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

23 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

- 23.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.

24 DO PAGAMENTO

- 24.1 As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

25 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 25.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 25.1.1 não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 25.1.2 não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 25.1.3 apresentar documentação falsa;
- 25.1.4 deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 25.1.5 ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 25.1.6 não manter a proposta;
- 25.1.7 cometer fraude fiscal;
- 25.1.8 comportar-se de modo inidôneo;
- 25.1.9 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 25.20 licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO N  PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo n . 0101.06885.2023)

- 25.2.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 25.2.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
- 25.2.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 25.2.4 Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 25.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 25.4 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 25.5 Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei n  12.846, de 1  de agosto de 2013, como ato lesivo   administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias   apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 25.6 A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo   Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei n  12.846, de 1  de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 25.7 O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 25.8 Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 25.9 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-  em processo administrativo que assegurar  o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei n  8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei n  9.784, de 1999.
- 25.10 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado   Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 25.11 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 25.12 As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.

18

26 DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

- 26.1 Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado.
- 26.2 A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicar  o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.
- 26.3 Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- 26.4 Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada acaso o melhor colocado no certame não assine a ata ou tenha seu registro cancelado nas hipóteses previstas nos artigos 20 e 21 do Decreto n  7.892/2013.

27 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

- 27.1 Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
- 27.2 A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo site www.licitamaisbrasil.com.br ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Setor de Protocolos da Comissão Permanente de Licitação.
- 27.3 Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até dois dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.
- 27.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
- 27.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
- 27.6 O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 27.7 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 27.7.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- 27.8 As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

19

28 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 28.1 Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
- 28.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
- 28.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
- 28.4 No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 28.5 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 28.6 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 28.7 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 28.8 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 28.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 28.10 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 28.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA, <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/licitacaoлиста.phpe> no site da Plataforma de Licitações Eletrônicas Licita Mais Brasil "licitamaisbrasil.com.br". Também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço Rua Dr. Nina



EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

Rodrigues, nº 20, Centro, nos dias úteis, no horário das 08:00 horas às 12:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

28.12 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- 28.12.1 ANEXO I - Termo de Referência
- 28.12.2 ANEXO II – Minuta de Ata de Registro de Preços
- 28.12.3 ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato(quando for o caso)
- 28.12.4 ANEXO IV – Declaração que não Emprega Menor de 18 Anos.
- 28.12.5 ANEXO V – Declaração de Conhecimento e atendimento às Condições do Edital.
- 28.12.6 ANEXO VI – Modelo de Carta de Apresentação de Proposta Final para Prestação aos Serviços/Fornecimento.
- 28.12.7 ANEXO VII – Modelo de Declaração de Responsabilidade.
- 28.12.8 ANEXO VIII – Modelo de declaração de Enquadramento no Regime de microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- 28.12.9 ANEXO IX – Modelo de declaração de Inexistência de Vínculo Familiar.
- 28.12.10 ANEXO X – Ficha Técnica Descritiva.
- 28.12.11 ANEXO XI – Modelo de Termo de Vistoria ou Declaração de Não Realização de Visita Técnica.

20

Vargem Grande/MA, 12 de Junho de 2023.


ÍCARO DA SILVA PORTELA
Secretário Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo
Órgão Gerenciador

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

REGISTRO DE PREÇOS, DO TIPO MENOR PREÇO, VISANDO À CONTRATAÇÃO DE EMPRESA SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA, ANEXO I DESTE EDITAL.

21

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO III - MINUTA TERMO DE CONTRATO - SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA
Nº...../....., QUE FAZEM ENTRE SI A PREFEITURA MUNICIPAL DE
VARGEM GRANDE E A EMPRESA.....

A PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE, Estado do Maranhão, por intermédio da Secretaria Municipal de, com sede no(a), na cidade de Vargem Grande/Estado Maranhão, inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), residente na, portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº/20....., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a aquisição de, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência, anexo do Edital.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	IDENTIFICAÇÃO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR
1					
2					
3					
...					

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Termo de Referência, com início na data de ____/____/____ e encerramento em ____/____/____, prorrogável na forma do art. 57, §1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO

3.1. O valor do presente Termo de Contrato é de R\$ (.....).

3.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20..., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

Pl:

5. CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO

5.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram-se no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA– REAJUSTE

6.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Não haverá exigência de garantia de execução para a presente contratação.

8. CLÁUSULA OITAVA - ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1. As condições de entrega e recebimento do objeto são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital.

9. CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Comissão/Representante designado pela CONTRATANTE, na forma estabelecida no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – RESCISÃO

12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido:

12.1.1. por ato unilateral e escrito da Administração, nas situações previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, e com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo ao Edital;

12.1.2. amigavelmente, nos termos do art. 79, inciso II, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.4. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;

13.1.2. interromper a execução contratual sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS.

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

24

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO

17.1. É eleito o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Vargem Grande/MA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 55, §2º da Lei nº 8.666/93.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Vargem Grande/MA,de..... de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO
TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, sob as penas da Lei, para os fins de habilitação, na Licitação Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__, instaurada pelo xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, que a empresa:

- 1 - Cumpre ao disposto nos incisos XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93, de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso e insalubre e não emprega menor de 16 anos, ressalvado, quando for o caso, o menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do modelo anexo ao Decreto Federal nº 4.358, de 05 de Setembro de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.584, de 27 de outubro de 2002;
- 2 - Não está impedida de contratar com a Administração Pública;
- 3 - Não foi declarada inidônea por ato do Poder Público;
- 4 - Não incorre nas demais condições impeditivas da lei 8666/93.
- 5 - Que inexistem fatos impeditivos a sua habilitação.

25

_____, ... de de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ATENDIMENTO ÀS CONDIÇÕES DO EDITAL

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Declaramos para todos os fins de direito, que conhecemos o objeto do pregão e os termos constantes no Edital Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__ e seu(s) ANEXOS e do Regulamento bem como temos todas as condições de cumprir as exigências ali contidas no que concerne à apresentação de documentação para fim de habilitação.

Data:

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

**ANEXO VI – MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA FINAL PARA PRESTAÇÃO
DOS SERVIÇO COMUNS DE ENGENHARIA
A SER APRESENTADA APÓS A DISPUTA E READEQUADA AO ÚLTIMO LANCE
TIMBRE DA EMPRESA**

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

AO (A) PREGOEIRO (A) da Prefeitura xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº **/20__ – PROCESSO Nº **/20__						
Fornecedor:						
CNPJ:		Inscrição Estadual:				
Endereço:		Bairro:				
CEP:	Cidade:	Estado:				
Telefone:		E-mail:				
Banco:	Agência:	Conta Corrente:				
VALIDADE DA PROPOSTA: no mínimo 60 (sessenta) dias.						
PREVISÃO DE ENTREGA:						
CONCORDAMOS COM TODAS AS CONDIÇÕES DO EDITAL:						
Senhor Fornecedor: Para sua maior segurança, observe as condições estabelecidas no Edital:						
Lote/item	Quant.	Unid.	Especificações	Marca/ Modelo	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
01						

Valor Total e final por extenso **do Item:** R\$(.....)

NO CASO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE, ASSINALE:

() Declaramos para os devidos fins, que somos Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, e que fazemos prova de tal condição com os documentos enviados – DOCUMENTAÇÃO, conforme previsto no Edital.

IMPORTANTE:

1. Fica a municipalidade com o direito assegurado de contratar ou rejeitar esta proposta se assim lhe convier, sem que ao fornecedor caiba qualquer reclamação ou indenização.
2. A assinatura do fornecedor implica na sua total aceitação das regras deste processo licitatório.

➤ Declaramos que nesta proposta estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, transporte (carga e descarga) até o destino, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

XXXXX de de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

Ao (a) Pregoeiro do Município xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de Proponente do procedimento de licitação, sob a modalidade Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__, instaurado pela Prefeitura Municipal de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, que:

- **Assumimos inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados ao (a) Pregoeiro, sujeitando-nos a eventuais averiguações que se façam necessárias;**
- Comprometemo-nos a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Comprometemo-nos a repassar na proporção correspondente, eventuais reduções de preços decorrentes de mudanças de alíquotas de impostos incidentes sobre o fornecimento do objeto, em função de alterações de legislação correspondente, publicada durante a vigência do Contrato;
- Temos conhecimento e submetemo-nos ao disposto na Lei n.º 8.078 – Código de Defesa do Consumidor, bem como, ao Edital e Anexos do **Pregão Eletrônico nº **/20__ – Processo nº **/20__**, realizado pela Prefeitura de xxxxxxxxxxxx – MA.

28

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em ____ de _____ de 20__.

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO REGIME DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (NA HIPÓTESE DO LICITANTE SER UMA ME OU EPP).

TIMBRE DA EMPRESA

(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

☐ MICROEMPRESA

☐ EMPRESA DE PEQUENO PORTE

_____, inscrita no (Razão Social da Empresa)
CNPJ nº _____, Endereço: _____

DECLARO, sob as penas da lei, que a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar. Declaro, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

29

Sou optante do Sistema Simples Nacional?

☐ SIM ☐ NÃO

Local/ Data

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO IX
MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO FAMILIAR
(papel timbrado da empresa)

TIMBRE DA EMPRESA
(Nome da empresa, CNPJ e endereço da empresa)

(nome empresarial da licitante) _____, inscrita no CNPJ nº: _____, com sede na _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) _____, infra-assinado, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF/MF nº _____, para fins do presente processo licitatório, DECLARA não possuir em seu quadro societário cônjuge, companheiro (a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau, de servidor público da ativa na Prefeitura xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx que impossibilite a participação no referido Pregão Eletrônico nº **/20__

xxxxxxxxxxxxxxxxx, de de

30

Nome da empresa + Carimbo
Nome do responsável legal da empresa
RG do responsável
CPF do responsável

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO X – FICHA TÉCNICA DESCRITIVA DO OBJETO

Ficha Técnica Descritiva do Objeto					
Número do edital:					
Órgão comprador:					
Lote/Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA e MODELO	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital):					
Preço para o lote único (em R\$):					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)).					
Data:					

31

Observação: por força da legislação vigente, é vedada a identificação do licitante.

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO XI – MODELO CARTA PROPOSTA DO OBJETO

Prefeitura Municipal de Vargem Grande – MA. Comissão Permanente de Licitações - CPL Ref.: **Pregão Eletrônico nº**
_____.

Prezados Senhores,

Após cuidadoso exame e estudo do Pregão Eletrônico em referência, com os quais estamos plenamente de acordo, apresentamos nossa proposta para o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital.

O valor global de nossa proposta é de R\$ _____ (_____ *extenso* _____), conforme detalhado na Planilha de Quantidades e Preços anexa.

Estamos cientes de que os quantitativos constantes da Planilha de Quantidades e Preços são estimativos, e poderão variar para mais ou para menos, em função das reais necessidades da **PREFEITURA**, observados os limites legais. Nossa proposta é válida por 60 (sessenta) dias a partir da abertura do envelope e, caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a comparecer no local, data e horário estabelecidos pela **PREFEITURA** para a assinatura do Contrato.

32

Atenciosamente,

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG
(Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023)

ANEXO XII

MODELO DE TERMO DE VISTORIA OU DECLARAÇÃO DE NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos para os devidos fins que a Empresa _____, através do seu Representante legalmente constituído _____, RG nº __, CPF __, vistoriou o local de prestação dos serviços objeto do Pregão Eletrônico nº ____/2023 na sua totalidade, estando de posse de todas as informações relativas à sua execução, não podendo alegar posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do Contrato que vier a ser celebrado posteriormente.

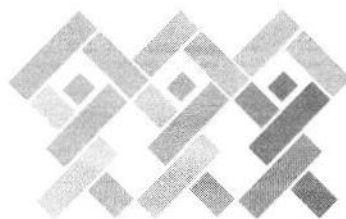
Observações encontradas:

1. se não houver observação, consignar no espaço destinado, a expressão "sem alteração".

Declaramos para os devidos fins que a Empresa _____, através do seu Representante legalmente constituído _____, RG nº _____, CPF _____, assume a responsabilidade pela não verificação do local de prestação dos serviços objeto do Pregão nº xxxx, tendo pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato, declarando ainda que não utilizará da ausência de vistoria do local de prestação dos serviços para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante

33

Assinatura do Responsável Legal
Data e Local



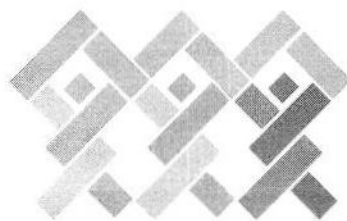
Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



**CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE -
MA.**

FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:660801
85253

Assinado de forma
digital por
FRANKNILVA
VIEIRA MATOS
SILVA:6608018525
3



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DO BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

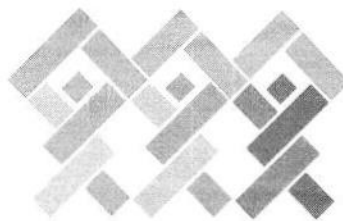
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

ART

PLANTAS.



MEMORIAL DESCRITIVO

CONCEPÇÃO DE PROJETO

As informações abaixo discriminadas visam fornecer orientações e diretrizes gerais sobre as atividades requeridas para a execução da obra de implantação de sistemas de abastecimento de água no município de Vargem Grande - MA.

O projeto constitui-se de várias etapas, iniciando com os Serviços Preliminares, com a instalação da placa da obra, seguindo com a Captação subterrânea através do poço tubular já existente, Adutora de recalque, Elevatória incluindo a construção do Abrigo do quadro de comando da bomba, conjunto motobomba submersível elétrica, caixa d'água de fibra de vidro em estrutura de concreto pré-moldado e de concreto armado, incluindo instalações hidráulicas de alimentação e distribuição em tubos e conexões de PVC roscável de 50mm e 75mm respectivamente de rede de distribuição, Ligações Domiciliares e Serviços complementares, c/ a construção de cerca de proteção, incluindo portão de acesso e Instalação do Sistema de Cloração.

GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à Implantação de um sistema de abastecimento no Município de Vargem Grande - MA.

O memorial busca a racionalização de procedimentos, a fim de se estabelecer um comportamento mínimo desejado, não só dos materiais, componentes e serviços, mas também das especificações técnicas.

OBJETIVO

O Projeto proposto, objetiva implantar no município de Vargem Grande – MA, poços com reservação, ou seja, atenderá a população da comunidade com água dentro dos padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde, com quantidade e qualidade suficiente para atender todas as famílias, melhorando a qualidade de vida dos moradores.

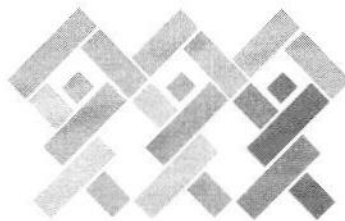
SITUAÇÃO ATUAL

Essas localidades a serem contemplados não dispõem de sistemas de abastecimento de água adequado e a população utiliza-se de poços escavados tipo cacimbão e de águas captadas em igarapés e riachos para suas necessidades.

Com a construção destes sistemas espera-se acabar com as doenças de veiculação hídrica que geralmente afetam a comunidade sem um sistema de abastecimento água adequado.

JUSTIFICATIVA

Visa proporcionar a essas comunidades condições básicas de saneamento, disponibilizando água potável para o consumo humano, e doméstico diário, visando à melhoria da qualidade de vida dos seus usuários, como também viabilizar a implantação de projetos produtivos que dependem



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



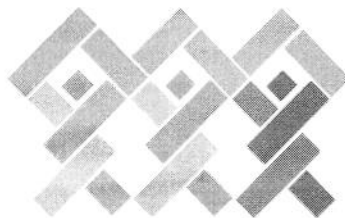
do uso da água (como hortas). Assim, justificando plenamente a implantação desses Sistemas nessas comunidades.

ASPECTOS GERAIS

As famílias que habitam essas localidades utilizam-se da água de poços rasos escavados para atender a suas necessidades, sem que sejam tomadas as devidas precauções para proteger sua própria saúde.

DADOS POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO

De acordo com informações do IBGE a população do município para o ano de 2019 era de 56.510 habitantes. A população das localidades que serão beneficiadas por este projeto foi levantada pela Secretaria de Saúde através do programa PACS - Programa de Agentes Comunitários de Saúde.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- **Placa da obra em chapa de aço galvanizado**

Será confeccionada a placa da Obra em chapa de aço galvanizado. O material a ser utilizado na confecção será: Placa: (3,00x1,50) m = 4,50m²

Placa em folha de zinco de 2,50mm

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

ADMINISTRAÇÃO

- **Administração Local**

A Administração de obras se dará pelo acompanhamento diário ao seu empreendimento em todos os seguimentos, que será desde a cotação de materiais básicos que consideramos necessários para o andamento da construção ou reforma, como o acompanhamento pré-agendado para escolha de materiais de acabamento com os proprietários, orientação técnica diária a todos os funcionários do empreendimento como etapas a serem cumpridas, e forma correta para que não ocorra desperdícios e mantermos sempre uma obra limpa e enxuta com segurança e sempre pensando no meio ambiente.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

- **Mobilização e Desmobilização de Equipamento**

Serviços iniciais:

A Contratada deverá tomar todas as providências relativas à mobilização, imediatamente após a assinatura do contrato e correspondente "NE" (Nota de Empenho), de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

Mobilização

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se neste serviço o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os recursos necessário para o transporte de equipamentos necessários à execução dos serviços contratados.

Desmobilização

Consiste na desmobilização dos equipamentos do canteiro de obras.

Equipamentos

Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 10600 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 277 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria).

Critérios de medição e pagamento:



A remuneração será medida 50% na mobilização e 50% na desmobilização. O pagamento deve seguir a porcentagem estabelecida na medição e estar de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

POÇO TUBULAR

- **Perfuração de poço com perfuratriz a percussão**

MÉTODO DE PERFURAÇÃO

O método de perfuração do poço é por sondagem rotativa com o circuito fechado de fluido de perfuração. Poderá ser utilizado equipamento de acionamento hidráulico ou acionamento mecânico pôr cardam e com mesa rotativa, desde que atendam ao determinado pelo projeto básico do poço.

PERFURAÇÃO

Perfuração do tubo de boca.

A perfuração do tubo de boca deve ser realizada em diâmetro que permita a cimentação por fora do tubo. O diâmetro interno deve ser tal que o espaço anelar entre o revestimento de boca e o revestimento do poço seja de 12 ½'.

Perfuração de furo piloto: Será realizado 02 (dois) furos pilotos para conhecimento do perfil litológico e estabelecimento do projeto executivo do poço.

A perfuração do poço piloto poderá a critério da contratada ser aberto nos diâmetros finais desde que este diâmetro não seja maior que 12 ½'. Neste caso nenhum pagamento será feito pela perfuração do furo piloto.

- **Fornecimento e Instalação de Pré-Filtro**

Material

O pré-filtro deverá ser de areia usinada com composição de 95% de grãos de quartzo, com diâmetro variando de 1 à 2mm, grãos arredondados, coeficiente de uniformidade abaixo de 2,5 (pré-filtro da série fina), diâmetro efetivo de 90%.

Instalação

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com fluido de perfuração preparado adequadamente e circulando em velocidade lenta, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 10m.

- **Instalação de Revestimento em PVC**

O poço será revestido, em sua totalidade, conforme diâmetro definido no projeto.

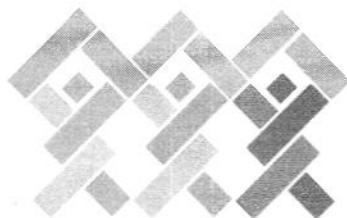
Material

O revestimento (tubos e filtros) será construído de material PVC aditivado, tipo standard ou reforçado, ou em aço galvanizado.

Abertura

A abertura do filtro terá ranhura de 0,75mm.

Instalação



A instalação do revestimento seguirá a ordem de descida, determinada e fornecida pela fiscalização, devendo obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou ruptura do revestimento.

Obstrução

A extremidade inferior do revestimento do poço deverá ser obturada com peça apropriada, ou seja, cap. fêmea.

Guia centralizador

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores, espaçados de 8 em 8m. As guias serão confeccionadas em barra de ferro, com comprimento de 0,50m e possuindo diâmetros interno e externo de 160mm e 330mm, respectivamente.

- **Proteção Sanitária**

Os 100cm superiores de espaço anelar serão preenchidos com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

- **Filtro PVC**

O revestimento ranhurado será de Filtro de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca com abertura de 0,75mm. Neste caso como será utilizado revestimento de PVC aditivado prever a colocação de centralizadores espaçados.

- **Tubo Liso PVC**

O revestimento liso deverá ser de Tubo PVC Geomecânico Reforçado de diâmetro de 150mm em rosca inclusive suas conexões deverão ser do mesmo material.

- **Tampa de Poço Cap Macho**

Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm com furos usinados para a tubulação da adutora e coluna de nível (Diâmetro externo de 6"x 2 ½" x ¾").

- **Tampa de Fundo Cap Fêmea**

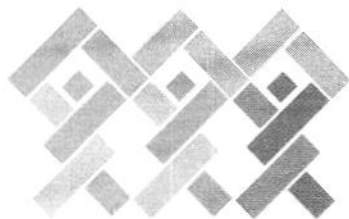
Tampa de vedação do poço tipo flange com espessura de 10mm.

- **Limpeza Com Compressor**

No desenvolvimento do poço deverá ser aplicado o processo de pistoneamento ou ar comprimido. No processo de pistoneamento, o embolo deverá ter diâmetro inferior em 1" do diâmetro do poço. No processo de ar comprimido o método a ser empregado é o de poço aberto.

- **Desenvolvimento Com Bomba**

O teste deverá ser realizado com bomba submersa. O dimensionamento da bomba deverá ser compatível com os resultados de vazão obtidos durante o desenvolvimento de maneira a permitir um rebaixamento entre 20(vinte) metros e 30(trinta) metros.



- **Ensaio de Vazão Com Compressor**

O ensaio deverá ser feito preferencialmente com a aplicação de dispersantes químicos a base de polifosfatos na dosagem indicada pelo fabricante. O produto deverá ser diluído em um tonel com água antes de ser lançado pela boca do poço.

Recomenda-se primeiro fazer o fervilhamento do poço usando compressor durante 1 hora para penetração do produto no pré-filtro e paredes da formação. Observar um tempo de repouso de 6 horas e repetir a operação, após a segunda operação de fervilhamento desenvolver o poço durante 12 horas utilizando o compressor. O injetor deverá ficar a pelo menos 6 (seis metros) acima das seções de filtros. O poço será considerado desenvolvido quando a água estiver sem pedriscos, turbidez inferior a 1,0 NTU, e produção de areia inferior a 10 mg/l (dez miligramas) de água.

- **Desinfecção do Poço**

Deverá ser realizado após o teste de produção e de verticalidade e alinhamento. A área em volta do poço deverá ser completamente limpa e restaurada retirando-se todos os materiais estranhos tais como: ferramentas, madeiras, cordas, fragmentos de qualquer natureza, tinta de vedação e espuma, antes de ser desinfetado. Para desinfecção deverá ser utilizada solução de cloro que permita se ter um teor residual de 5 ppm (cinco partes pôr milhão) de cloro livre, com repouso mínimo de 2 (duas) horas.

- **Centralizadores Metálicos 12 1/4" x 6"**

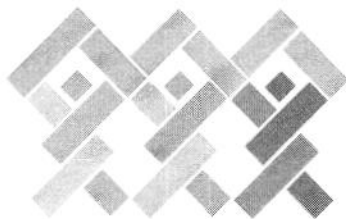
Os centralizadores, não necessitam ser robustos, devendo, preferencialmente, ser executados em ferro de perfil redondo, com 03 (três) haletas. Devem ser instalados sempre nos revestimentos de forma solta, com movimentação livre entre duas bolsas consecutivas ou de forma presa se os tubos forem soldados sem ressalto expressivos.

- **Análise Físico Química do Poço**

A coleta de amostra deverá ser realizada 12 (doze) horas após a desinfecção do poço. Os seguintes procedimentos deverão ser adotados: bombear a água durante aproximadamente 1 hora; fazer a desinfecção da saída da bomba com solução de hipoclorito de sódio a 10%, deixando escorrer a água pôr aproximadamente 5 minutos; proceder a coleta da amostra, segurando o frasco próximo à base na posição vertical, efetuando o enchimento; deixar espaço vazio para possibilitar a homogeneização da amostra.

As amostragens para análise bacteriológicas deverão ser realizadas antes da coleta para outro tipo de análise. A amostragem deverá ser feita utilizando-se de frascos de vidro neutro ou plástico autoclavável, não tóxico, boca larga e tampa a prova de vazamento.

Após a coleta as amostras deverão ser mantidas em gelo para conservação devendo ser respeitado o tempo de entrega exigido pelo do laboratório.



REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA

TUBULAÇÃO

Instalações de Tubulação em PVC, PBA

Recebimento e Aceitação dos Materiais:

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Esta qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatado falta de material ou peças quebradas deve ser feito relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

Transporte:

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados entendem-se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas como maior segurança.

Manuseio:

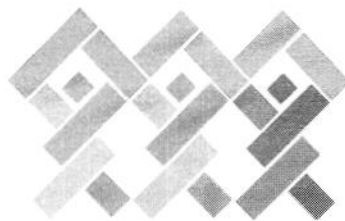
A leveza dos tubos de PVC facilita o seu manuseio, por esta razão certos métodos devem ser evitados como por exemplo: Deixá-los cair sobre pneus, areias e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando corda e rodá-los sobre tábuas equipamentos mecânicos sendo a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choque e arrastamento. Estes cuidados devem também ser levados em conta quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

Empilhamento:

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calços para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apoia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

Locação:

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, ser flexibilidade na escolha definida de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como da natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão, porém, feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.



Localização:

A localização deverá ser em trecho mais alto das Ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a e mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da Rua serão localizados no passeio, mantendo-se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

Forma de Vala:

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima de geratriz superior externas da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamento, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.

Largura da Vala:

A largura da vala deve ser tão reduzida quando possível respeitando-se o limite mínimo de $D + 30\text{cm}$, onde D é diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém a largura da vala de ser inferior a 60cm.

Profundidade da Vala:

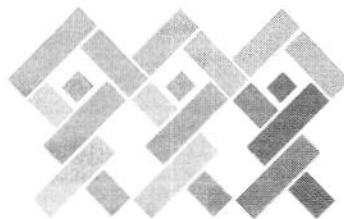
A profundidade da vala, no caso assentamento sob o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de 60cm. Quando sob leito da Rua, o recolhimento mínimo deverá ser de 80cm. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como valas muito profundas (mais caras, escoramento manutenção, etc).

Escavação:

A escavação pode ser manualmente ou com maquinário apropriado. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material cavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos, em espaço de escavação de 30cm. Nas grandes escavações, admite-se a colocação da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo, sendo, entretanto obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de 02 (dois) metros de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e moleado.

Base Contínua para Assentamento de Tubos:

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de 10,00cm. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a



camada arenosa interposta deverá ser 15cm, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

Base Descontínua para Assentamento de Tubos:

Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes) requer exame próprio da resistência do tubo aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidental devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica devendo pelo menos um apoio ser colocado junta a bolsa. Deverá haver sempre verificação de colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimento. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 120°.

Distribuição e Colocação de Tubos:

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixa-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirada todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

Execução das Juntas:

Para uma montagem correta das juntas observa-se as seguintes instruções:

PVC / PBA:

Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;

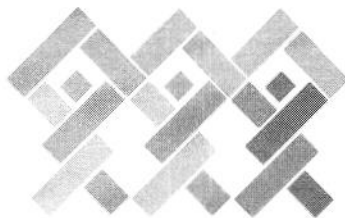
Não usar óleos ou graxas, que podem atacar o anel de borracha.

Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa.

Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1cm, folga esta necessária para dilatação e movimentação da junta.

Ancoragens:

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc, devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem, deve ser procedido levando em conta as



características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar-se lateralmente ou embaixo das peças levando-se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

Ensaio da Linha:

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio. etc. Para executar esta verificação, recobrem-se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a descoberto e procede-se ao ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência sobre trechos que, para facilidade operacional, excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc, compreendidas nesses trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto da canalização a menos de 1 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

Enchimento da Vala:

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 30cm, acima da geratriz do tubo deve ser preenchida com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensados camada não superior a 10cm, o restante do aterro deve ser feito a maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo de paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

Limpeza e Desinfecção:

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfecionadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50mg/l. essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar.

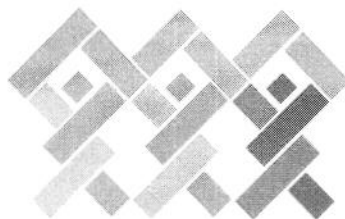
Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100 mg/l de cloro por um tempo de contato de 4 horas ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de horas.

CLORADOR

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.



- **Preparo de fundo de vala**

O reaterro será com material retirado da escavação e apiloado manualmente.

- **Concreto Armado FCK= 21 Mpa**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

Armaduras

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

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

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo: Portland; Branco; Comum.

- De alta resistência inicial.

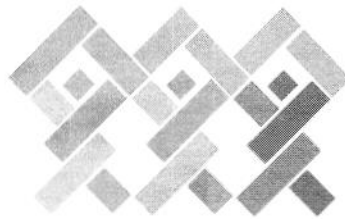
Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

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

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



b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

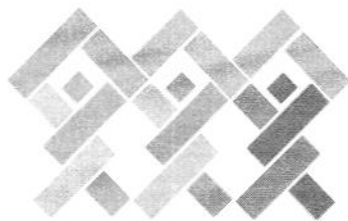
e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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

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

- Dosagem

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



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 os critérios estabelecidos na NBR-6118/2003 ABNT.

- **Registro de gaveta bruto D= 50mm (2")**

Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação**

A montagem e assentamento dos tubos e conexões devem atender a NBR 9814 (ABNT, 1987) que apresenta as precauções necessárias para proceder à instalação:

Tubos devem ser vistoriados antes da colocação na rede;

A rede deve ser instalada de jusante para montante e a bolsa do tubo deve ficar direcionada para montante;

Deve ser feita a limpeza tanto de ponta quanto de bolsa a fim de garantir a estanqueidade da ligação.

É necessária atenção especial para com as juntas empregadas na ligação entre tubos ou e conexões, pois a tubulação não deve apresentar vazamento. Para verificar a estanqueidade da tubulação se pode proceder ao teste de fumaça, esse teste consiste em obstruir as extremidades da tubulação no trecho em execução e injetar fumaça observando possíveis falhas nas juntas (NUVOLARI, 2011).

- **Adaptador PVC p/ registro 50mm (1 1/2")**

O Adaptador PVC P/ Registro de 50mm (1.1/2") será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm**

O Joelho 90° Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 25mm**

O Joelho 90° Soldável de DN 25mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90° (graus).

- **Te, PVC, Soldável, DN 50mm**

O Tê Soldável DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica fabricado em PVC.



- **Te de redução, PVC, Soldável, DN 50mm X 40mm**

O Tê de Redução DN 50x40mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações de água fria fabricado em PVC.

- **Bucha redução PVC rosc. D=1"x3/4" (32x25mm)**

A Bucha de Redução Rosc. de DN 32x25mm será utilizada para redução de diâmetros (próximos) em instalações soldáveis.

- **Tampa chapa 1/4"**

O tampão, que pode ser circular ou retangular e normalmente feita de ferro, outro metal ou mesmo de concreto - como algumas bocas-de-lobo e de um acesso à rede, de profundidade variável (de menos de 1m a vários metros).

- **Equipamento Clorador Automático de Água**

O clorador deverá ser construído em policloreto de vinila (PVC), material específico para uso com cloro. Compactos, de fácil instalação e de baixo custo, dispõem de flanges para fácil adição de pastilhas de cloro. Apresentam simples e seguro sistema de regulagem do teor de cloro, através de válvulas de esfera em plástico industrial.

Os cloradores automáticos, deverão ser instalados em qualquer local antes do reservatório de água inferior ou superior.

Também podem ser instalados após a bomba que abastece os reservatórios. Para sua instalação basta seccionar a rede ligando-a na entrada do equipamento e a outra extremidade em sua saída.

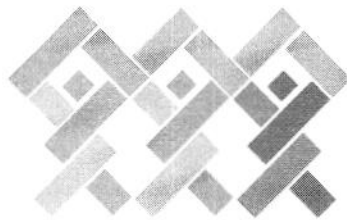
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

- **Bomba submersível elétrica, trifásica, potência 3,75 hp, diâmetro do rotor 90 mm semiaberto, bocal de saída diâmetro de 2 polegadas, hm/q = 5 m / 61,2 m3/h a 25,5 m / 3,6 m3/h**

A bomba submersível será instalada na coluna edutora (no interior do poço): Tubulação de aço tipo – pesado – próprios para bombeio em poços tubulares profundos com espessura de parede de 3,25mm e sem costura (galvanização à fogo com processo de imersão a quente) Barras de 6 metros com rosas tipo B.S.P. nas extremidades acompanha o certificado do fabricante.

- **Quadro de Comando Para 2 Bombas de Recalques de 1/3 A 2 CV, Trifásica, 220 Volts, Com Chave Seletora, Acionamento Manual/Automático, Relé De Sobrecarga E Contatora**

Quadro de comando para 2 bombas será de Partida Direta - Padrão Industrial, com fiação canalizada, montado dentro de caixa de aço, contendo: contator, relê térmico, amperímetro, voltímetro, fusíveis para rede, fusíveis para controle, relê de nível, comutador para automático/manual, relê contra falta de fase, relê para comando de bóia à distância, bornes para bóia e pára-raios.



- **Cabo de cobre pp cordplast 3 x 2,5 mm², 450/750V.**

Fornecimento de cabo elétrico para o acionamento do motor sendo submersível desenvolvido para operar em poço profundos, tipo arterene 0,6/1KV NBR 7288/ABNT condutor flexível de cobre mole (cl.4/5) isolado.

- **Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação**

Os cabos de cobres utilizados na obra deverão ser de 16mm² aplicados no solo e de 16mm² aplicados sobre a cobertura do telhado. Para cabos a ser instalados na cobertura deve-se utilizar a presilha em latão para distribuição e fixação dos cabos. Para os cabos instalados no solo, após a colocação da malha de aterramento deve-se compactar manualmente o solo retirado. Para conexão dos cabos deve-se utilizar conectores fundido tipo split-bolt.

- **Cabo de alumínio nu 1awg para linha de transmissão**

Os cabos de alumínio nu serão utilizados na distribuição das linhas aéreas de transmissão de energia. Atendendo as seguintes exigências:

- a) Ser constituído por fios de alumínio com diâmetro uniforme e acabamento industrial isento de fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias, inclusões e outros defeitos que possam comprometer o desempenho do cabo;
- b) Apresentar encordoamento uniforme e em coroas sucessivas, com sentido para a direita na coroa externa. O condutor pronto não deve apresentar falhas de encordoamento;
- c) As emendas, se necessárias, são permitidas apenas nas seguintes condições:

Durante a trefilação do fio de alumínio, nas condições definidas na ABNT-NBR 5118, desde que espaçadas de, pelo menos, 15m de qualquer outra emenda, em qualquer coroa. No caso de emendas feitas por solda elétrica (de topo), deve ser efetuado tratamento térmico de recozimento do condutor no trecho emendado numa extensão de 200 mm, no mínimo, de cada lado da emenda;

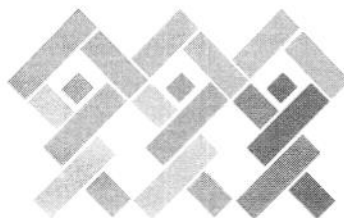
Durante o encordoamento do cabo, desde que sejam atendidas as exigências da ABNTNBR NM 280.

- **Entrada de energia elétrica aérea poste de concreto**

Será fornecida e instalada a subestação rebaixadora de corrente elétrica completas, incluindo transformador de 15kva, acessórios, posteamento e ramais elétricos. O cabo elétrico será submersível nas dimensões de 3x2,5mm².

- **Fornecimento e montagem de edutor em tubos de pvc din 2440, dn 50, inclusive luvas**

Fornecimento e instalação de edutor em tubos de pvc, com dimensões DIN 2440, dn-50, inclusive luvas. Todo o serviço deverá ser feito de acordo com as normas previstas, obedecendo o projeto, de forma que ao término do serviço os tubos se encontrem em perfeito estado de montagem e sem apresentar irregularidades.



- **Subestação Aérea de 15kva/13.800-380/220V Com Quadro de Medição e Proteção Geral**

As seguintes normas deverão ser obedecidas:

ABNT NBR 5410/04 Instalações Elétricas, compreendendo as instalações de força e luz, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo o equipamento será preso ao local de instalação, provendo-se meios de suspensão ou fixação condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos dos equipamentos elétricos serão protegidas contra contatos acidentais, seja pôr um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.

Serão empregados somente materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT aplicáveis. Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra.

- **Fornecimento e Montagem de Cavalete de Recalque em Aço Galvanizado Din 2440, Dn 150, Inclusive Válvula, Registros e Manômetros**

O sistema será dotado por cavalete de recalque, consistindo de um prolongamento de mesmo diâmetro da tubulação principal, cujos engates sejam compatíveis com os usados pelo Corpo de Bombeiros.

Com válvula angular diâmetro 2½", corpo em latão, pressão mínima de trabalho 13,8 Kgf/cm² (200PSI), vedação em borracha (etileno-propileno), conexão de entrada de 2½", rosca interna 11FPP (BSTP), conexão de saída rosca externa 5FPP, haste ascendente com castelo quadrado para uso específico do CBMTO, com chave especial.

O manômetro deve ser instalado na instrumentação de partida da bomba de recalque. O manômetro deve ser conforme a NBR 14105, sendo, obrigatoriamente, precedidos por registro esfera de abertura rápida. A pressão de acionamento a que podem estar submetidos os pressostatos corresponde a no máximo 70% da sua maior pressão de funcionamento.

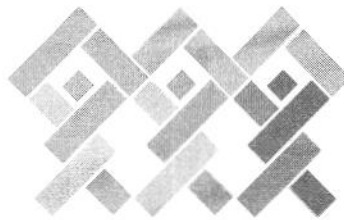
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.

- **Escavação Manual de Valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

Ao longo de todas as paredes de contorno da edificação, deverão ser executadas escavações para o alicerce até atingido terreno capaz de suportar os esforços provenientes da edificação.

As escavações quando precisar de escoramentos, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Alvenaria embasamento e=20 cm bloco concreto**

Será executada alvenaria de embasamento em bloco de concreto, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, no traço 1:8;

- **Alvenaria de tijolo c/6 Furos c/arg. cimento areia**

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 vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

- **Laje Pré-moldada E=7cm**

Será executado, obedecendo o projeto arquitetônico, lajes pré-moldadas para piso e para forro. Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados. Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

- **Chapisco em paredes c/argamassa cim/areia 1:3**

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

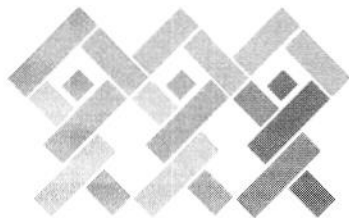
As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

- **Reboco em paredes com argamassa cim/areia 1:6**

O reboco será executado com argamassa no traço 1:6 sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

- **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

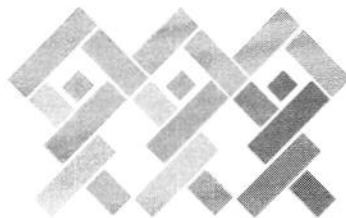
O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento, tipo:

- Portland;

- Branco;



- Comum;
- De alta resistência inicial.

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

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

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

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

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

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

b) De Aço Recozido

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

- Concreto

Disposições Gerais

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

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

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

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

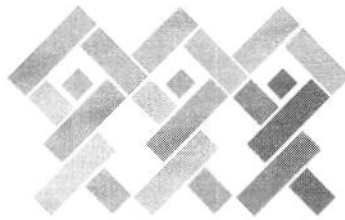
A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

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



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

- Dosagem

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

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

• **Calçada externa h=0,30m, alicerce 0,15m em tijolo**

O contorno da edificação será executado em um caixão de alvenaria de tijolos devidamente aterrada e compactada. Sobre o aterro será concreto simples obedecendo o traço de 1:3:5 com espessura de 6cm. A superfície deverá ser desempenada com régua e alisada a colher, serão executadas juntas riscadas a cada 100cm de comprimento. As dimensões das calçadas se encontram na planta de implantação.

• **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.

• **Portão em ferro, com barra quadrada de 5/8" na vertical, duas barras de quadrada de 1" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1"**

O portão do abrigo será composto por chapa de ferro lisa $F=5/8"$, dobradiças em latão 4"x3", barra de ferro retangular em barra chata 1"x3/16" e fechadura de embutir com cilindro.

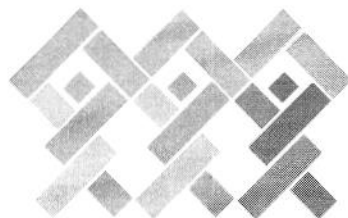
Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte sintético.

RESERVATORIO ELEVADO

• **Locação convencional de obras, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m – 2 utilizações. Af 10/2018**

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

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



- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas. As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

Fundação

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações. af 09/2020**

Descrição:

Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

- **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

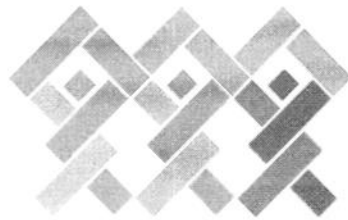
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.



A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

- **Concreto usinado bombeável, classe de resistência c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (nº 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

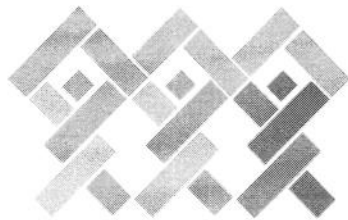
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;



- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos- de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

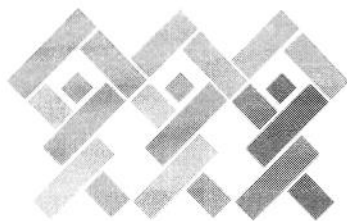
Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

Pilar, Viga e Laje

- **Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.**
af 09/2020

Descrição:



Execução de formas para fundação utilizando tábuas de pinho de 3ª de 1" x 12", levando-se em conta a utilização cinco vezes.

Recomendações:

As formas devem ser resistentes às cargas.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os painéis laterais da forma deverão ser formados por tábuas, de pinho pregadas sobre travessas. As travessas deverão ser escoradas na parte superior e na parte inferior, apoiando-se em pontaletes cravados no solo.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

• **Armaduras, Diâmetro De 5.0 a 25.0 mm**

Descrição:

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.

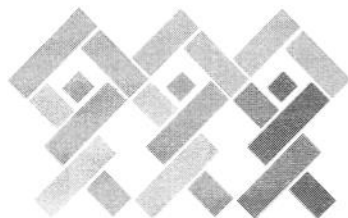
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos de execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.



- **Laje pré-moldada**

Será executada laje em concreto pré-moldado do tipo espessura de 16cm. A execução da laje será com a disposição dos trilhos no vão a ser coberto e após sua disposição, a mesma será escorada de 1x9 e fixadas as estroncas com prego 2.1/2 x 10 e 1.1/2 x 13. Após o escoramento a travamento da mesma, serão colocados ferros de 3/16 no sentido transversal da laje, de modo a combater fissuras ou flambagem. O lançamento do concreto será manual com espessura de 4cm.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

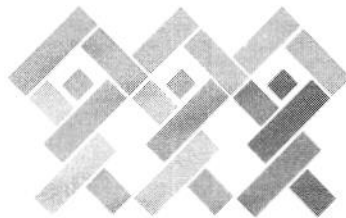
Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;



- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

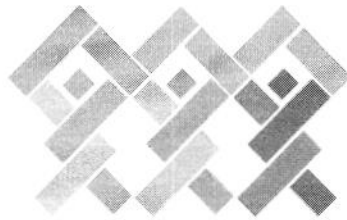
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

• Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

- **Caixa d'água fibra vidro**

O Reservatório deve ser fabricados conforme normas da NBR 13210 da ABNT. E atender os procedimentos de instalação conforme as normas NBR 5626 da ABNT.

Reservatório com capacidade de 10.000, 15.000 e 20.000 litros, conforme projeto.

Componentes e características:

Tampa à pressão;

Anéis de ancoramento para fixação na base;

Acompanha flanges de conexão 1 1/2",

Revestimento interno que evita a formação de limo;

Nos reservatórios, devem conter cinta de ferro embutida na fibra para reforço, a parti do terceiro anel.

Totalmente atóxica.

- **Escada tipo marinho em aço ca-50 9,52mm, incluso pintura com fundo antioxidante**

A escada metálica deverá ser do tipo marinho em aço, conforme previsto em projeto e deve-se aplicar pintura antioxidante do tipo zarcão como pintura de proteção.

- **Registro bruto de gaveta industrial 2"**

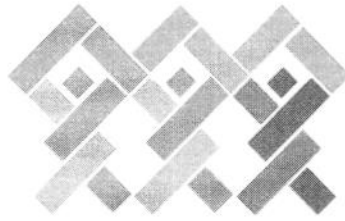
Registro bruto de gaveta industrial D= 50mm 2", dupla vedação no eixo, com sistema de acionamento rotativo, sistema de vedação metal com metal, pressão máxima de uso recomendada 14Kgf/cm², volante fabricado em alumínio sílico, com acabamento em pintura epóxi, temperatura máxima da água 260°C.

- **Adapt. Sold. C/ flange livre p/ cx. D'água 50mm-2"**

O Adaptador Soldável com Flange livre para Caixa D'Água de 50mm (2") deve possuir fundo fixo, móvel, vedação e gabarito. Será utilizado na saída e entrada de caixa d'água. Bolsa soldável e bolsa roscável BSP para boia.

- **Adapt. Sold. Curto c/ bolsa-rosca p registro 50mm-2"**

O Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro de 50mm x 2" será utilizado na transição de PVC para registros e válvula de descarga. Bolsa soldável e ponta roscável padrão BSP.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



- **Joelho 90º Soldável 50mm**

O Joelho 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas mudanças de direções em redes em ângulo de 90º (graus).

- **Tê 90º Soldável**

O Tê 90º Soldável de DN 50mm será utilizado nas transições entre tubulações plásticas e peças metálica.

URBANIZAÇÃO

- **Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada**

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo.

Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para a urbanização.

- **Escavação manual de valas**

As escavações serão executadas manualmente com a utilização de ferramentas apropriadas.

As escavações quando precisar de escoramentos, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.

- **Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (nbr 8953)**

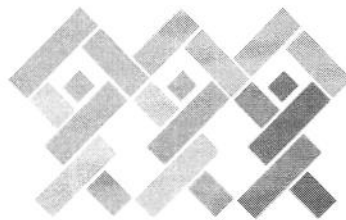
Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, sub item 12.3, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.



Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência, NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

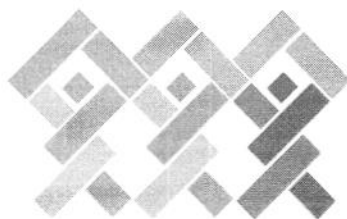
O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos- de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.



Procedimentos para execução:

Preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

Unidade de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

- **Cerca com mourões de concreto, reto, h=2,30 m, espaçamento de 2,0 m, cravados 0,5 m, com 9 fios de arame misto - fornecimento e instalação.**

Para proteção do conjunto de obras, reservatório, abrigo de compressor e poço tubular, deverá ser construído cerca com mourões de concreto pré-moldado, reto, H=2,10 M, com espaçamento de 2,00 M, com 8 fios de arame farpado Nº 14 classes 250.

- **Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers**

NORMAS

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

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

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

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

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera.

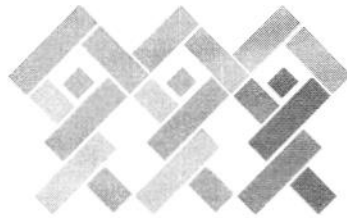
Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

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

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

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:



De cimento, tipo:

- Portland;
- Branco;
- Comum;
- De alta resistência inicial.

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

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

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

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

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- 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:

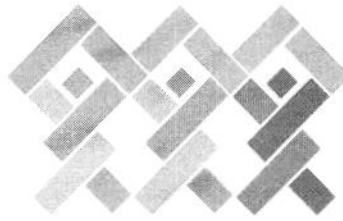
A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, está expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

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

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.



- e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.
- f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.
- g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

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

• **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.

• **Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos**

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.

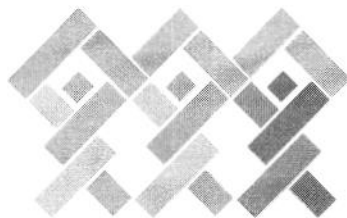
Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

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 e externas será em tinta acrílica (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

• **Portão em ferro**

O portão de acesso para o cercado será composto por tubos de ferro galvanizado D=1 1/4" de uma folha, e dobradiças em latão 4"x3", e fechadura de embutir com cilindro também deve acompanhar tela em arame prensado.



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



Todos os portões deverão receber uma demão de pintura de proteção tipo zarcão e duas demãos de pintura de acabamento em esmalte acetinado.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- **Limpeza Final da Obra**

A CONTRATADA deverá ter a pratica de efetuar a limpeza das atividades logo após as suas conclusões, procurando manter os locais sempre limpos e livre de possíveis problemas a segurança.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Empreiteira.



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

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)	conforme legislação específica		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,14%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,14%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	Total I =	6,65%
	TOTAL (BDI) =	20,85%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - SEM DESONERAÇÃO			
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	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		112,90	70,87

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					42.787,80
1.1	COMP. AUXILIAR CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	90,00	393,40	475,42	42.787,80
2.0		ADMINISTRAÇÃO					289.688,04
2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	19.975,73	24.140,67	289.688,04
3.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					21.655,42
3.1	COMP. AUXILIAR CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	8.959,63	10.827,71	21.655,42
4.0		POÇO TUBULAR					3.142.634,38
4.1	COMP. AUXILIAR CPU - 004	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	4.000,00	304,27	367,71	1.470.840,00
4.2	COMP. AUXILIAR CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	173,60	1.519,65	1.836,50	318.816,40
4.3	COMP. AUXILIAR CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4.000,00	6,63	8,01	32.040,00
4.4	COMP. AUXILIAR CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	12,40	288,33	348,45	4.320,78
4.5	COMP. AUXILIAR CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1.000,00	234,39	283,26	283.260,00
4.6	COMP. AUXILIAR CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2.000,00	75,99	91,83	183.660,00
4.7	COMP. AUXILIAR CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	20,00	315,91	381,78	7.635,60
4.8	COMP. AUXILIAR CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	20,00	315,89	381,75	7.635,00
4.9	COMP. AUXILIAR CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.10	COMP. AUXILIAR CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960,00	201,13	243,07	233.347,20
4.11	COMP. AUXILIAR CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480,00	381,48	461,02	221.289,60
4.12	COMP. AUXILIAR CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4.000,00	2,16	2,61	10.440,00
4.13	COMP. AUXILIAR CPU - 016	CENTRALIZADOR	UN	400,00	255,13	308,32	123.328,00
4.14	COMP. AUXILIAR CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	20,00	524,39	633,73	12.674,60
5.0		RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					2.993.416,19
5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					859.673,19
5.1.1	SINAPI 99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13.705,20	4,75	5,74	78.667,85
5.1.2	SINAPI 90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.713,15	5,44	6,57	11.255,40
5.1.3	COMP. AUXILIAR CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	13.705,20	0,44	0,53	7.263,76
5.1.4	SINAPI 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	2.705,20	22,47	27,15	73.446,18
5.1.5	SINAPI 94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	11.000,00	51,83	62,64	689.040,00
5.2		LIGAÇÕES DOMICILIARES					107.208,00
5.2.1	COMP. AUXILIAR CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	480,00	184,82	223,35	107.208,00
5.3		CLORADOR					65.706,53
5.3.1	SINAPI 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,85	68,39	82,65	3.954,80
5.3.2	SINAPI 101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	4,97	6,01	383,44
5.3.3	COMP. AUXILIAR CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,38	665,00	803,65	5.127,29
5.3.4	SINAPI 94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	134,55	162,60	13.008,00
5.3.5	SINAPI 89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240,00	16,87	20,39	4.893,60
5.3.6	SINAPI 89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	12,52	15,13	2.420,80
5.3.7	SINAPI 89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	11,90	14,38	575,20
5.3.8	SINAPI 89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	4,26	5,15	206,00
5.3.9	SINAPI 89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	19,21	23,22	928,80
5.3.10	SINAPI 89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	26,11	31,55	1.262,00
5.3.11	COMP. AUXILIAR CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	40,00	0,92	1,11	44,40
5.3.12	COMP. AUXILIAR CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20,00	864,72	1.045,01	20.900,20
5.3.13	COMP. AUXILIAR CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	40,00	248,28	300,05	12.002,00

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.4			INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS					364.662,84
5.4.1	SINAPI	CPU - 024	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	20,00	1.307,14	1.579,68	31.593,60
5.4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	20,00	3.016,89	3.645,91	72.918,20
5.4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1.126,00	7,16	8,65	9.739,90
5.4.4	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1.126,00	22,25	26,89	30.278,14
5.4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 027	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	20,00	1.632,94	1.973,41	39.468,20
5.4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 028	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	1.107,00	95,82	115,80	128.190,60
5.4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 029	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	20,00	2.171,05	2.623,71	52.474,20
5.5								161.888,86
5.5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	19,20	68,39	82,65	1.586,88
5.5.2	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M3	19,20	830,03	1.003,09	19.259,33
5.5.3	SINAPI	103331	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	273,60	75,96	91,80	25.116,48
5.5.4	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF 01/2017	M3	11,66	3.736,75	4.515,86	52.654,93
5.5.5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	547,20	4,16	5,03	2.752,42
5.5.6	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF 06/2014	M2	547,20	30,06	36,33	19.879,78
5.5.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2	547,20	15,02	18,15	9.931,68
5.5.8	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 07/2016	M2	28,80	26,70	32,27	929,38
5.5.9	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 08/2022	M2	36,00	80,79	97,63	3.514,68
5.5.10	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	M2	28,80	33,45	40,42	1.164,10
5.5.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 030	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	32,00	649,03	784,35	25.099,20
5.6								1.171.396,83
			MOVIMENTO DE TERRA					
5.6.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	320,00	54,17	65,46	20.947,20
5.6.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	56,92	68,39	82,65	4.704,44
			FUNDAÇÃO					
5.6.3	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	564,00	47,75	57,71	32.548,44
5.6.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	509,80	14,12	17,06	8.697,19
5.6.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	718,00	13,35	16,13	11.581,34
5.6.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	1.826,00	12,08	14,60	26.659,60

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.6.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	878,00	10,00	12,09	10.615,02
5.6.8	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.786,00	11,42	13,80	24.646,80
5.6.9	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	63,40	523,52	632,67	40.111,28
5.6.10	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	63,40	33,05	39,94	2.532,20
			PILAR, VIGA E LAJE					
5.6.11	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA. 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.079,60	45,75	55,29	59.691,08
5.6.12	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	714,00	14,12	17,06	12.180,84
5.6.13	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.774,00	13,84	16,73	29.679,02
5.6.14	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.332,00	13,35	16,13	21.485,16
5.6.15	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	980,00	12,08	14,60	14.308,00
5.6.16	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862,00	10,24	12,38	10.671,56
5.6.17	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.454,00	10,00	12,09	17.578,86
5.6.18	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.524,00	11,42	13,80	117.631,20
5.6.19	COMP. AUXILIAR	CPU - 031	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	273,80	233,85	282,61	77.378,62
5.6.20	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	156,60	523,52	632,67	99.076,12
5.6.21	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	156,60	33,05	39,94	6.254,60
5.6.22	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	768,00	15,02	18,15	13.939,20
5.6.23	COMP. AUXILIAR	CPU - 032	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	20,00	8.374,28	10.120,32	202.406,40
5.6.24	COMP. AUXILIAR	CPU - 033	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	211,60	1.098,19	1.327,16	280.827,06
5.6.25	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	134,55	162,60	6.504,00
5.6.26	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	60,00	38,72	46,79	2.807,40
5.6.27	SINAPI	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	213,60	258,14	5.162,80
5.6.28	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	12,52	15,13	1.210,40
5.6.29	SINAPI	96690	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	140,00	26,42	31,93	4.470,20
5.6.30	SINAPI	96694	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	85,32	103,11	4.124,40
5.6.31	SINAPI	96760	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	39,98	48,32	966,40

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.7			URBANIZAÇÃO					262.879,94
5.7.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.000,00	2,44	2,95	5.900,00
5.7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	17,06	68,39	82,65	1.410,01
5.7.3	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	10,08	523,52	632,67	6.377,31
5.7.4	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	2.000,00	0,55	0,66	1.320,00
5.7.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 034	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	800,00	65,77	79,48	63.584,00
5.7.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	2.000,00	26,70	32,27	64.540,00
5.7.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	2.000,00	33,45	40,42	80.840,00
5.7.8	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	352,80	15,02	18,15	6.403,32
5.7.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 035	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	54,00	498,10	601,95	32.505,30
6.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.180,00
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 036	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.000,00	1,73	2,09	4.180,00
			TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL					6.494.361,83

Importa o seguinte orçamento em:

R\$ 6.494.361,83

Seis Milhões, quatrocentos e noventa e quatro mil, trezentos e sessenta e um reais e oitenta e três centavos.

VARGEM GRANDE/MA, 18 de Março de 2023

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					
Comprimento (m)		Altura (m)		Quantidade		
3,00	x	1,50	x	20,00	=	90,00 m²
2.0	ADMINISTRAÇÃO					
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Administração da obra	=	12,00		mês		
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					
Mobilização e desmobilização	=	2,00		unidade(s)		
4.0	POÇO TUBULAR					
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO					
Perfuração do poço (m)	=	4000,00		m		
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO					
Volume (m³)	=	173,60		m³		
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC					
Revestimento (m)	=	4000,00		m		
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA					
Volume (m³)	=	12,40		m³		
4.5	FILTRO PVC - GEOMECÂNICO DN 150 MM					
Tubo (m)	=	1000,00		m		
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECÂNICO 150 MM					
Tubo (m)	=	2000,00		m		
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150					
Quantidade	=	20,00		und		
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150					
Quantidade	=	20,00		und		
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR					
Limpeza (h)	=	960,00		h		
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA					
Desenvolvimento (h)	=	960,00		h		
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR					
Ensaio (h)	=	480,00		h		
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO					
Profundidade (m)	=	4000,00		m		
4.13	CENTRALIZADOR					
Quantidade	=	400,00		und		
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO					
Quantidade	=	20,00		und		
5.0	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					
5.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018					
Ramal principal	=	11000,00		m		
Ramal secundário	=	2705,20		m		
Extensão total	=	13705,20		m		
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021					
Comprimento total (m)		Largura (m)		Altura (m)		
13705,20	x	0,25	x	0,50	=	1713,15 m³
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA					
Tubos (m)	=	13705,20		m		

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.1.4	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	Tubos (m)	=	2705,20	m		
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	Tubos (m)	=	11000,00	m		
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES						
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	Quantidade	=	480,00	und		
5.3	CLORADOR						
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	Comprimento (m)					
44,00		x		Largura (m)	x	Altura (m)	
				1,45		0,75	
					=	47,85	m³
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Comprimento (m)					
44,00		x		Largura (m)			
				1,45		63,80	m²
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	Comprimento (m)					
44,00		x		Largura (m)	x	Altura (m)	
				1,45		0,10	
					=	6,38	m³
					Volume total	=	6,38 m³
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Quantidade	=	80,00	und		
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	240,00	m		
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	160,00	und		
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	40,00	und		
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	40,00	und		
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	40,00	und		
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Quantidade	=	40,00	und		
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	Quantidade	=	40,00	und		
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"	Quantidade	=	20,00	und		
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	Quantidade	=	40,00	und		
5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	Quantidade	=	20,00	und		
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	Quantidade	=	20,00	und		
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM², 450/750V	Cabos (m)	=	1126,00	m		
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Cabos (m)	=	1126,00	m		

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS								
	Tubos (m)	=	1107,00		m				
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS								
	Quantidade	=	20,00		und				
5.5	0								
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021								
Perímetro total (m)			Base (m)		Altura (m)				
120,00	x		0,40	x	0,40	=	19,20	m³	
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020								
Perímetro total (m)			Base (m)		Altura (m)				
120,00	x		0,40	x	0,40	=	19,20	m³	
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021								
Perímetro total (m)					Altura (m)				
120,00	x				2,28	=	273,60	m²	
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017								
Base (m)			Largura (m)		Altura (m)				
54,00	x		2,70	x	0,08	=	11,66	m³	
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2			=	547,20	m²	
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2			=	547,20	m²	
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014								
Área de alvenaria (m²)			Lados						
273,60	x		2			=	547,20	m²	
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016								
Comprimento (m)			Largura (m)						
24,00	x		1,20			=	28,80	m²	
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022								
Perímetro (m)			Base (m)						
120,00	x		0,30			=	36,00	m²	
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020								
Comprimento (m)			Largura (m)						
24,00	x		1,20			=	28,80	m²	
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"								
Largura (m)			Altura (m)		Quantidade (unid.)				
0,80	x		2,00	x	20,00	=	32,00	m²	
5.6	0								
5.6.1	MOVIMENTO DE TERRA								
	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018								
Perímetro de Locação	=	320,00		m					

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021						
5.6.2						
S1=S2=S3=S4						
base (m)		largura (m)		h (altura) -m		Quant. (und)
0,95	x	0,95	x	0,60	x	80,00
				Volume	=	43,32 m³
V1=V2=V3=V4						
base (m)		h (altura) -m		comprimento (m)		Quant. (und)
0,20	x	0,25	x	3,40	x	80,00
				Volume	=	13,60 m³
				Volume de Escavação	=	56,92 m³
5.6.3	FUNDAÇÃO MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estutural	=	564,00	m²		
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	509,80	kg		
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	718,00	kg		
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1826,00	kg		
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	878,00	kg		
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1786,00	kg		
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)					
	Valor encontrado projeto estutural	=	63,40	m³		
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	63,40	m³		
5.6.11	PILAR, VIGA E LAJE MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1079,60	m²		
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	714,00	kg		
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1774,00	kg		
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estutural	=	1332,00	kg		

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO



BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	980,00	kg		
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	862,00	kg		
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	1454,00	kg		
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	8524,00	kg		
5.6.19	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.					
	base (m)		largura (m)			
	74,00	x	3,70	=	273,80	m²
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60	m³		
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					
	Valor encontrado projeto estrutural	=	156,60	m³		
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					
*pilar						
Perímetro (m)		Altura (m)		Quantidade		
1,20	x	8,00	x	80,00	=	768,00 m²
5.6.23	CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)					
	Quantidade	=	20,00	und		
5.6.24	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA					
	Comprimento total (m)	=	211,60	m		
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021					
	Quantidade	=	40,00	und		
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					
	Quantidade	=	60,00	und		
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					
	Quantidade	=	20,00	und		
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					
	Quantidade	=	80,00	und		
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022					
	Quantidade	=	140,00	und		
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022					
	Quantidade	=	40,00	und		
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016					
	Quantidade	=	20,00	und		

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA

Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA

Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração



BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.7	URBANIZAÇÃO							
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018							
	Comprimento (m)		largura (m)	=	2000,00	m²		
	200,00	x	10,00					
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021							
*mourão de concreto	Base (m)	Largura (m)	Altura (m)		Quant. (und)			
0,25	x	0,25	x	0,65	x	420,00		
				Volume	=	17,06	m³	
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)							
*bloco de fundação	Base (m)	Largura (m)	Altura (m)		Quant. (und)			
0,20	x	0,20	x	0,60	x	420,00		
				Volume	=	10,08	m³	
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021							
	Comprimento (m)		Largura (m)	=	2000,00	m²		
	200,00	x	10,00					
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
	Perímetro total (m)	=	800,00	m				
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016							
	Comprimento (m)		Largura (m)	=	2000,00	m²		
	200,00	x	10,00					
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020							
	Comprimento (m)		Largura (m)	=	2000,00	m²		
	200,00	x	10,00					
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014							
*Mourões	Perímetro (m)	Altura (m)		Quantidade	=	352,80	m²	
0,40	x	2,10	x	420,00				
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M							
	Comprimento (m)	Altura (m)		Quant. (und)	=	54,00	m²	
1,50	x	1,80	x	20,00				
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA							
	Área de Intervenção (m²)	=	2000,00	m²				

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 001							
PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO							
REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						M2	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
SINAPI - C	88262	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	21,61	21,61
		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	17,29	17,29
		MATERIAL					
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021		M3	0,07	349	23,52
SINAPI - I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	1,00	7,78	7,78
SINAPI - I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	4,00	11,46	45,84
SINAPI - I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)		M2	1,00	275	275,00
SINAPI - I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)		KG	0,12	19,68	2,36
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	38,90	354,50	0,00	393,40	

CPU - 002							
ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						MÊS	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
SINAPI - C	90777	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	90776	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	85,70	96,19	8243,48
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	85,70	27,07	2319,90
SIURBINFRA	35405	GEOLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	82,55	114,02	9412,35
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	19975,73	0,00	0,00	19975,73	

CPU - 003							
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO							
REFERENCIAL: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						UN	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
SINAPI - C	88297	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00	17,96	71,84
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,00	17,29	69,16
		EQUIPAMENTO					
C		TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS		H	2,800	3149,51	8818,63
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		8818,63	141,00	0,00	0,00	8959,63	
		COMPOSIÇÃO					
SINAPI - I	37757	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10600 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 277 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)		UN	0,0060	607711,73	3646,27
SINAPI - I	4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM		L	19,87	5,56	110,48
SINAPI - I	4227	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS E ETC)		L	1,0470	25	26,18
SINAPI - I	4229	GRAXA LUBRIFICANTE		KG	1,0450	36,7	38,35
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		3821,27	0,00	0,00	0,00	3821,27	

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



CPU - 004							
PERFURACAO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO							
		REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERACÃO				UNID.	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				M	
	MÃO-DE-OBRA		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4100	21,14	8,67	
	SERV. TERCEIRO						
ORSE - I	5058	PERFURAÇÃO ROCHA SEDIMENTAR SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 12.1/2" - POÇO DE 150 A 250M	M	1,0000	295,60	295,60	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	8,67	0,00	0,00	295,60	304,27
CPU - 005							
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO							
		REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERACÃO				UNID.	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				M3	
	MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
ORSE - I	5073	PRÉ-FILTRO COMUM	M3	1,00	1502,45	1502,45	
	MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	21,14	6,98	
	EQUIPAMENTO						
SINAPI - C	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1200	49,63	5,96	
SINAPI - C	95703	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 55 KGF.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,1720	24,74	4,26	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		10,22	6,98	0,00	1502,45	0,00	1519,65
CPU - 006							
INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC							
		REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERACÃO				UNID.	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				M	
	MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	95703	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 55 KGF.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,14	24,74	3,46	
	MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,14	3,17	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	3,17	0,00	3,46	0,00	06,63
CPU - 007							
PROTEÇÃO SANITÁRIA							
		REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERACÃO				UNID.	
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				M3	
	MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,09	65,00	70,85	
SINAPI - I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	225,00	0,86	193,50	
ORSE - I	8978	ÁGUA	M3	0,3770	3,77	1,42	
	MÃO-DE-OBRA						
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,14	21,14	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	22,56	0,00	265,77	0,00	288,33
CPU - 008							
FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM							

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 Sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA					
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	21,14	8,46
MATERIAL					
ORSE - I 5091	FILTRO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO DN 150 MM	M	1,10	205,39	225,93
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	8,46	0,00	225,93	0,00	234,39

CPU - 009

TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA					
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11
MATERIAL					
ORSE - I 5110	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO 150 MM	M	1,00	73,88	73,88
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	2,11	0,00	73,88	0,00	75,99

CPU - 010

TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MATERIAL					
ORSE - I 5122	TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO DN 150	UN	1,00	315,91	315,91
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	315,91	0,00	315,91

CPU - 011

TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO		UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MATERIAL					
ORSE - I 5115	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA REFORÇADA DN 150	UN	1,00	315,89	315,89
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	315,89	0,00	315,89

CPU - 012

LIMPEZA COM COMPRESSOR

		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM		UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
MÃO-DE-OBRA					
SINAPI - C 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11
SERV. TERCEIRO					
ORSE - I 5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM	H	1,00	199,02	199,02
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	2,11	0,00	0,00	199,02	201,13

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 013							
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	H	
SINAPI - C MÃO-DE-OBRA 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11		
ORSE - I SERV. TERCEIRO 5028	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 125PSI - 250CFM	H	1,00	199,02	199,02		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	2,11	0,00	0,00	199,02	201,13
CPU - 014							
ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	H	
ORSE - C SERV. TERCEIRO 6309	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	1,00	381,48	381,48		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	381,48	381,48
CPU - 015							
DESINFECÇÃO DO POÇO							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM				UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	M	
SINAPI - C MÃO-DE-OBRA 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	27,07	0,08		
SINAPI - C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	17,29	0,69		
SINAPI - C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	21,22	0,64		
ORSE - I MATERIAL 615	CLORO LÍQUIDO PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO L	L	0,020	6,50	0,13		
ORSE - I 2459	CAMINHÃO TANQUE 6000 L (M. BENZ - ATEGO 1418/42 - 136,0 HP OU EQUIVALENTE) H	UND	0,009	69,19	0,62		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	1,41	0,00	0,75	0,00	02,16
CPU - 016							
CENTRALIZADOR							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UN	
SINAPI - C MATERIAL 88322	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	21,14	7,40		
ORSE - I MATERIAL 5024	CENTRALIZADOR	UN	1,00	247,73	247,73		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	7,40	0,00	247,73	0,00	255,13
CPU - 017							
ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UN	
ORSE - C SERV. TERCEIRO 6312	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	1,00	524,39	524,39		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	0,00	524,39	524,39

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 018							
TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA							
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM							UNID.
CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UN		
MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,010	17,04	0,17	
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,005	21,22	0,11	
SINAPI - C	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,004	27,07	0,11	
EQUIPAMENTO							
ORSE - I	2449	ALUGUEL DE BOMBA DE DRENAGEM - "DARKA" - DIAMETRO 4" - ,POTÊNCIA = 5 CV	H	0,010	5,33	0,05	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARCO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,05	0,39	0,00	0,00	0,00	0,44

CPU - 019							
RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						UN	
		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,33	21,22	7,00
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,67	17,29	11,58
SERVIÇOS							
SINAPI - C	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	1,32	68,39	90,27
SINAPI - C	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		M3	1,32	24,99	32,99
MATERIAL							
SINAPI - I	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA		UN	1,00	12,58	12,58
SINAPI - I	55	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)		UN	2,00	4,61	9,22
SINAPI - I	9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)		M	6,00	3,53	21,18
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERVIÇOS	CUSTO TOTAL
		0,00	18,58	0,00	42,98	123,26	184,82

CPU - 020							
CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO						UNID.	
						M3	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA						
MÃO-DE-OBRA							
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29	
MATERIAL							
ORSE - C	140	AÇO CA - 50 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES	KG	5,00	13,63	68,15	
ORSE - C	8432	CONCRETO SIMPLES FCK= 21 MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1,00	558,17	558,17	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	38,68	0,00	626,32	0,00	665,00

CPU - 021										
BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)										
REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, UNDE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.			
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - I	829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL					UN	1,00	0,92	0,92
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL		
		0,00	0,00	0,00	0,92	0,00		0,92		

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 022							
TAMPA CHAPA 1/4"							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,29	17,29	
SINAPI - C	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,11	615,87	68,98	
SINAPI - I	1330	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	75,00	8,87	665,25	
SINAPI - I	567	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM AÇO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	M	5,05	11,98	60,50	
SINAPI - I	44495	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	UN	2,00	26,35	52,70	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	17,29	0,00	847,43	0,00	864,72

CPU - 023							
EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
ORSE - I	12464	CLORADOR DOSADOR DE CLORO AUTOMATICO	UN	1,00	248,28	248,28	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	248,28	0,00	248,28

CPU - 024							
CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	22,78	45,56	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,29	34,58	
SINAPI - I	729	BOMBA CENTRÍFUGA COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 0,33 HP, BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 99 MM, HM/Q = 4 MCA / 8,5 M3/H A 18 MCA / 0,90 M3/H	UN	1,00	990	990,00	
ORSE - I	591	CHAVE MAGNÉTICA P/MOTOR 3CV-220V UM	UN	1,00	237,00	237,00	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	80,14	0,00	1227,00	0,00	1307,14

CPU - 025							
QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA							
		REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO				UNID.	
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	22,78	11,39	
SINAPI - C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	18,4	9,20	
ORSE - I	485	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO P/ELETRICA	UN	1,00	92,00	92,00	
SINAPI - I	11991	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	UN	1,00	78,39	78,39	
ORSE - I	7538	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	1,00	2825,91	2825,91	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	20,59	0,00	2996,30	0,00	3016,89

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

Encargos Sociais: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

CPU - 026							
CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							#REF!
MATERIAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
ORSE - I 3283 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M2	1,00	7,16	7,16			
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
				0,00	0,00	07,16	
CPU - 027							
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							UN
MATERIAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
ORSE - C 339 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA (ACIMA DE 10 KVA) COM CAIXA EM NORIL	UNID	1,00	465,66	465,66			
ORSE - C 353 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	1,50	11,84	17,76			
ORSE - C 354 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	6,00	15,23	91,38			
ORSE - C 363 CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	2,00	9,32	18,64			
ORSE - C 372 LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	4,00	3,64	14,56			
ORSE - C 681 CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)	UNID	1,00	5,99	5,99			
ORSE - C 2892 FORNECIMENTO DE ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA	UNID	1,00	8,72	8,72			
ORSE - C 3249 POSTE AUXILIAR P/ENTRADA ENERGIA, TRIFÁSICO, EM FERRO GALVANIZADO D=3" E H=6,0M, COMPLETO	UNID	1,00	443,47	443,47			
ORSE - C 4005 CABO DE COBRE ISOLADO EPR OU XLPE 6,0MM², 0,6/1KV / 90° C	M	25,00	9,8	245,00			
ORSE - C 4429 CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UNID	1,00	144,27	144,27			
ORSE - C 7925 TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	5,00	2,27	11,35			
ORSE - C 8001 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UNID	1,00	106,41	106,41			
ORSE - C 9379 HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M	UNID	1,00	40,21	40,21			
ORSE - C 12370 CABO DE COBRE NÚ 10 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (10,85M/KG)	KG	0,18	106,11	19,52			
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
				0,00	0,00	1632,94	
CPU - 028							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							M
MÃO-DE-OBRA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SINAPI - C 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,22	21,22			
SINAPI - C 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,04	17,04			
MATERIAL	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SINAPI - I 39643 ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE DUTO PEAD CORRUGADO PARA ELÉTRICA,	UN	0,50	4,05	2,03			
CAEMA - I M020402004 TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM	M	1,50	35,62	53,43			
SINAPI - I 3863 LUVA PVC SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	0,50	4,19	2,10			
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
				0,00	0,00	95,82	
CPU - 029							
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS							
REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO							UNID.
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA							UN
MÃO de Obra	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SINAPI - C 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	H	5,00	17,04	85,20			
SINAPI - C 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,00	21,22	106,10			
Material	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SINAPI - I 1332 CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,42	9,1	3,82			
SINAPI - I 21148 TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	3,65	121,79	444,53			
SINAPI - I 11927 ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	UN	1,00	8,27	8,27			
SINAPI - I 1790 CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	1,00	138,56	138,56			
SINAPI - I 1818 CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	1,00	139,29	139,29			
SINAPI - I 6305 TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00	76,99	76,99			
SINAPI - I 764 BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	1,00	10,49	10,49			

PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	771	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1,00	29,12	29,12
SINAPI - I	12437	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIÂMETRO 2"	UN	1,00	244,51	244,51
SINAPI - I	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BÍTOLA 2" (REF 1509)	UN	1,00	121,26	121,26
SINAPI - I	10408	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPÃO DE PORCA DE UNIÃO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	489,48	489,48
SINAPI - I	12898	MANÔMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA *10* KGf/CM2 (*10* BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXÃO DE 1/2"	UN	1,00	181,71	181,71
SEINFRA - I	1812	REGISTRO GLOBO (FECHO RÁPIDO) DE 1"	UN	1,00	51,02	51,02
SEINFRA - I	8228	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	UN	1,00	20,96	20,96
SEINFRA - I	3083	ADAPTADOR PBA / BOLSA DE FÓFOS JE DN 50	UN	1,00	19,74	19,74

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	191,30	0,00	1979,75	0,00	2171,05

CPU - 030

PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"

			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.
CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	8899	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	1,00	649,03	649,03

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	0,00	0,00	649,03	0,00	649,03

CPU - 031

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERÂMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.

			REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM				UNID.
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					M2	
MÃO-DE-OBRA			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,10	17,29	36,31	
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	21,39	10,05	
SINAPI - C	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,81	21,61	17,50	
SINAPI - C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,23	3,18	
MATERIAL							
ORSE - I	81	AÇO CA-50 6,3 A 12,5 MM	KG	1,89	10,34	19,54	
ORSE - I	1569	MADEIRA MISTA SERRADA (BARROTE) 6 X 6CM - 0,0036 M3/M (ANGELIM, LOURO)	M	1,86	9,89	18,40	
ORSE - I	10149	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOC	M2	1,00	80,37	80,37	
SINAPI - I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	M3	0,06	65,84	3,95	
SINAPI - I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	18,00	0,86	15,48	
SINAPI - I	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,03	5,81	5,98	
SINAPI - I	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,04	77,8	3,17	
SINAPI - I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01	77,39	1,05	

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

SINAPI - I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)			KG	0,03	19,68	0,59
SINAPI - I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU			M	0,62	29,49	18,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	67,04	0,00	166,81	0,00	233,85	
CPU - 032								
CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)								

					REFERENCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO			UNID. UN
MATERIAL					UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	1434	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 20.000 LITROS			UN	1,00	8374,28	8374,28
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	0,00	0,00	8374,28	0,00	8.374,28	

CPU - 033							
ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO							

				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.
							M
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	21,39	21,39
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00	17,29	17,29
MATERIAL							
ORSE - I	10083	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA ESCADA DE MARINHEIRO SEM GUARDA GORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, INCLUSIVE LIXAMENTO E PINTURA M		M	1,00	1.055,87	1055,87
ORSE - C	1903	ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO T-1 (1:3) - 1 SACO CIMENTO 50KG / 3 PADIOLAS AREIA DIM. 0.35 X 0.45 X 0.23 M - CONFEÇÃO MECÂNICA E TRANSPORTE		M3	0,01	520,33	3,64
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0.00	38.68	0.00	1059.51	0.00	1.098,19

CPU - 034							
CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							

				REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.		
							M		
MÃO-DE-OBRA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,56	17,29	9,68		
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,56	21,39	11,98		
MATERIAL									
SINAPI - C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE		M3	0,01	349	3,14		
SINAPI - I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250		M	4,20	1,08	4,54		
SINAPI - I	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M		KG	0,20	20,99	4,20		
SINAPI - I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M		UN	0,40	77,83	31,13		
SINAPI - I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11		KG	0,06	17,72	1,10		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO				EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
				0.00	21.66	0.00	44,11	0,00	65,77

CPU - 035							
PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M							

					REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM			UNID.
					M2			
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	MATERIAL 10891	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM			M2	1,00	498,1	498,10
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MA
 Referência: SINAPI Março/2023, ORSE Fevereiro/2023, SEINFRA 027 sem Desoneração
 BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%



RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - SEM DESONERAÇÃO

0,00	0,00	0,00	498,10	0,00	498,10
CPU - 036					
LIMPEZA FINAL DA OBRA					

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA				UNID.	
SINAPI - C		MÃO-DE-OBRA				M2	
88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		0,00	1,73	0,00	0,00	0,00	01,73

PROponente: Prefeitura Municipal de Vargem Grande/MIA
 Obra: Implantação de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande/MIA
 Referência: SINAPI Março/2023, Orse Fevereiro/2023, Seinfra 027 sem Desoneração

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

Cronograma Físico - Financeiro

Item	Discriminação da Etapa	Valor (R\$)	%	MENSAL					
				1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
1.0	Serviços Preliminares	42.787,80	0,66%	100,00%					
2.0	Administração	289.688,04	4,46%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
3.0	Mobilização e Desmobilização	21.655,42	0,33%	50,00%					50,00%
4.0	Poço Tubular	3.142.634,38	48,39%	50,00%	50,00%				
5.0	Reservação, Distribuição, Ligações Domiciliares e Urbanização	2.993.416,19	46,09%			30,00%	30,00%	20,00%	20%
6.0	Serviços Complementares	4.180,00	0,06%						100%
	TOTAIS PARCIAIS			1.653.901,50 25,47%	1.629.254,80 25,09%	955.962,47 14,72%	955.962,47 14,72%	656.620,85 10,11%	642.659,75 9,90%
	TOTAIS ACUMULADOS			1.653.901,50 25,47%	3.283.156,30 50,55%	4.239.118,77 65,27%	5.195.081,23 79,99%	5.851.702,08 90,10%	6.494.361,83 100,00%
	TOTAL GERAL PLANILHA	6.494.361,83	100,00%						



CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROPOSANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	689.040,00	10,61%	10,61%
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	1.470.840,00	22,65%	33,26%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	289.688,04	4,46%	37,72%
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	318.816,40	4,91%	42,63%
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	283.260,00	4,36%	46,99%
5.6.24	ESCALA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	280.827,06	4,32%	51,31%
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	233.347,20	3,59%	54,91%
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	233.347,20	3,59%	58,50%
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	183.660,00	2,83%	61,33%
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	221.289,60	3,41%	64,73%
5.6.23	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	202.406,40	3,12%	67,85%
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	128.190,60	1,97%	69,83%
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	117.631,20	1,81%	71,64%
4.13	CENTRALIZADOR	UN	123.328,00	1,90%	73,54%
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	107.208,00	1,65%	75,19%
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	99.076,12	1,53%	76,71%
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	80.840,00	1,24%	77,96%
5.1.4	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	73.446,18	1,13%	79,09%
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	78.667,85	1,21%	80,30%
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	72.918,20	1,12%	81,42%
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	64.540,00	0,99%	82,42%
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	63.584,00	0,98%	83,39%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	42.787,80	0,66%	84,05%
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	52.654,93	0,81%	84,86%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROPOSITOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	59.691,08	0,92%	85,78%
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	52.474,20	0,81%	86,59%
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	39.468,20	0,61%	87,20%
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	40.111,28	0,62%	87,82%
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	31.593,60	0,49%	88,30%
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	32.040,00	0,49%	88,80%
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	32.505,30	0,50%	89,30%
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	29.679,02	0,46%	89,75%
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30.278,14	0,47%	90,22%
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	26.659,60	0,41%	90,63%
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32.548,44	0,50%	91,13%
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24.646,80	0,38%	91,51%
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	25.116,48	0,39%	91,90%
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	25.099,20	0,39%	92,28%
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20.900,20	0,32%	92,61%
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	21.655,42	0,33%	92,94%
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21.485,16	0,33%	93,27%
5.6.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	20.947,20	0,32%	93,59%
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19.879,78	0,31%	93,90%
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17.578,86	0,27%	94,17%
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	19.259,33	0,30%	94,47%
5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14.308,00	0,22%	94,69%
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	13.008,00	0,20%	94,89%
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	13.939,20	0,21%	95,10%
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12.180,84	0,19%	95,29%
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	12.674,60	0,20%	95,48%
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11.581,34	0,18%	95,66%
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	12.002,00	0,18%	95,85%
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	11.255,40	0,17%	96,02%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.671,56	0,16%	96,19%
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.615,02	0,16%	96,35%
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	9.739,90	0,15%	96,50%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	10.440,00	0,16%	96,66%
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9.931,68	0,15%	96,81%
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.697,19	0,13%	96,95%
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	7.635,60	0,12%	97,06%
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	7.635,00	0,12%	97,18%
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	7.263,76	0,11%	97,29%
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6.504,00	0,10%	97,39%
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	5.162,80	0,08%	97,47%
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	6.377,31	0,10%	97,57%
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	6.254,60	0,10%	97,67%
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6.403,32	0,10%	97,77%
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	5.900,00	0,09%	97,86%
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4.893,60	0,08%	97,93%
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5.127,29	0,08%	98,01%
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	4.320,78	0,07%	98,08%
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	4.704,44	0,07%	98,15%
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.470,20	0,07%	99,41%
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	4.124,40	0,06%	99,47%
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	4.180,00	0,06%	99,54%
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3.954,80	0,06%	99,60%
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	3.514,68	0,05%	99,65%
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2.807,40	0,04%	99,70%
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2.420,80	0,04%	99,73%
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	2.752,42	0,04%	99,78%
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2.532,20	0,04%	99,82%
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.586,88	0,02%	99,84%
5.3.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.262,00	0,02%	99,86%
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.210,40	0,02%	99,88%
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.410,01	0,02%	99,90%
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.320,00	0,02%	99,92%
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	1.164,10	0,02%	99,94%
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	928,80	0,01%	99,95%
5.6.31	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	966,40	0,01%	99,97%
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	929,38	0,01%	99,98%
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	575,20	0,01%	99,99%
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	383,44	0,01%	100,00%

CURVA ABC SEM DESONERAÇÃO



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE/MA

REFERÊNCIA: SINAPI MARÇO/2023, ORSE FEVEREIRO/2023, SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 20,85%

ENCARGOS SOCIAIS: 112,90%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	206,00	0,00%	100,00%
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	44,40	0,00%	100,00%
TOTAL GERAL			6.494.361,83		

VARGEM GRANDE/MA, 18 de Março de 2023



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

CREA-MA



Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO

1. Responsável Técnico

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1103934279

Registro: 1103934279MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

RUA DR NINA RODRIGUES

Complemento:

Cidade: Vargem Grande

Bairro: CENTRO

UF: MA

CPF/CNPJ: 05.648.738/0001-83

Nº: 20

CEP: 65430000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 6.494.361,83

Ação Institucional: Outros

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DR NINA RODRIGUES

Complemento:

Cidade: Vargem Grande

Data de início: 24/11/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

Bairro: CENTRO

UF: MA

Previsão de término: 24/12/2024

Código: Não Especificado

Nº: 20

CEP: 65430000

Coordenadas Geográficas: -3.542129, -43.917631

CPF/CNPJ: 05.648.738/0001-83

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

Quantidade

80,00

Unidade

m

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA

80,00

m

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE VARGEM GRANDE - MA.

6. Declarações

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

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS - CPF: 660.801.852-53

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA - CNPJ:
05.648.738/0001-83

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 22/05/2023

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8304266891

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z0xa1
Impresso em: 23/05/2023 às 10:54:39 por: ip: 200.25.56.73

www.crema.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@crema.org.br
Fax: (98) 2106-8300





CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

CNPJ: 06.062.038/0001-75

Avenida dos Holandeses, Quadra 35,

Lote 8, Calhau, São Luis/MA

CEP: 65071-380

Tel: + 55 (98) 2106-8300

COBRANÇA DE A.R.T.

Pagador

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

CPF/CNPJ

05.648.738/0001-83

Endereço

RUA DR NINA RODRIGUES, 20

CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000



Representação numérica:

Agência / Código Beneficiário

0027 / 052261-9

Número do Documento

14000008304266891-1

Data Emissão

24/11/2022

Data Vencimento

04/12/2022

Parcela

1/1

Valor do Documento

R\$ 233,94

Detalhes da Cobrança

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

MA20220590688

R\$ 233,94

RECIBO DO PAGADOR

Autenticação Mecânica

CAIXA

Banco
104-0

Indisponível

Local de Pagamento						Vencimento	
PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE.						04/12/2022	
Beneficiário						Agência / Código Beneficiário	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão						0027 / 052261-9	
Data Documento	Documento	Especie Doc.	Valor	Data Processamento	Nosso Número		
24/11/2022	8304266891	DM	N	23/05/2023	14000008304266891-1		
Uso do Documento	Moeda	Espe. de Moeda	Quantidade Moeda	Valor Moeda	(=) Valor do Documento		
RG	R\$			X	233,94		
Instrução (Texto de responsabilidade do beneficiário) PREFERENCIALMENTE NAS CASAS LOTÉRICAS ATÉ O VALOR LIMITE. NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO REFERENTE À COBRANÇA DE A.R.T.						(-) Desconto	
						(-) Outras Deduções / Abatimento	
						(+) Mora / Multa / Juros	
						(+) Outros Acréscimos	
Unidade Beneficiada						(=) Valor Cobrado	
CREA-MA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão							
06.062.038/0001-75							
Avenida dos Holandeses, Quadra 35, Lote 8, Calhau, São Luis/MA							
Pagador							
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA							
05.648.738/0001-83							
RUA DR NINA RODRIGUES, 20							
CENTRO - Vargem Grande - MA - 65430000							

Código de Baixa

Código de Barras

Autenticação Mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO



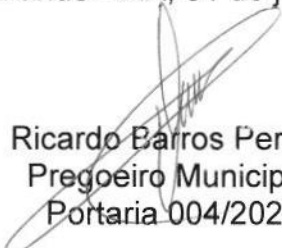
Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/ 93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 09h00min. (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas).

Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023.


Ricardo Barros Pereira
Pregoeiro Municipal.
Portaria 004/2023

Audiência no MPMA debate inclusão de catadores de materiais recicláveis

Foi realizada nessa quarta-feira (7), no auditório da Procuradoria-Geral de Justiça, uma audiência coletiva sobre inclusão socioprofissional de catadores e catadoras de materiais recicláveis. O evento é fruto de uma parceria do Ministério Público do Maranhão (MPMA), com o Ministério Público do Trabalho (MPT) e as Secretarias de Estado de Desenvolvimento Social (Sedes), Trabalho e Economia Solidária (Setres), Meio Ambiente e Recursos Naturais (Sema), Agência Executiva Metropolitana (Agem) e Tribunal de Contas do Estado (TCE-MA).

Participaram da audiência representantes de cooperativas de catadores, gestores públicos municipais e do estado, além de membros e servidores do MPT.

O promotor de justiça Cândido Rebelo Alecar, titular da 2ª Promotoria de Justiça do Meio Ambiente de São Luís, a finalidade principal do evento é valorizar e reconhecer a importância dos catadores para a pauta ambiental, bem como na geração de emprego e renda. "Além da valorização dos catadores, que são verdadeiros agentes ambientais, esta audiência busca o fortalecimento da categoria, por meio de orientações sobre o que é o cooperativismo e de como funciona, para que possam crescer ainda mais, principalmente neste momento de implantação da logística reversa em nosso estado", afirmou.

Na abertura, o promotor de justiça e a procuradora do Trabalho Andréa da Rocha Carvalho Gondim deram as boas-vindas aos participantes e pediram à plateia uma saudação aos catadores em alusão ao Dia Nacional de Luta da categoria, comemorado na data de 7 de junho.

A mesa inicial dos trabalhos foi toda composta por presidentes



Audiência contou com a presença de autoridades e dos catadores de materiais recicláveis

e líderes de cooperativas e associações de catadores e catadoras. Entre as principais reivindicações do segmento estão o apoio do Poder Público para a disponibilização de equipamentos de proteção aos trabalhadores, a instalação de galpões e da logística para o trabalho de reciclagem do material coletado e o auxílio financeiro aos catadores.

Ao se manifestarem, os representantes dos catadores de materiais recicláveis agradeceram ao MPMA e ao MPT por permitir a abertura de diálogo do setor com as instituições públicas. Fabiana Luis Oliveira, da Cooperativa de Catadores de Ipaçu-Mirim, reforçou a ideia de que os catadores atuam como agentes ambientais e que, portanto, precisam de reconhecimento e valorização. "A problemática do lixo é nacional e a cada dia mais externa. Por isso, precisamos de condições de trabalho, dignidade e apoio para recuperar aqueles companheiros que ainda trabalham dentro dos lixões",

declarou.

Maria José Castro, presidente da Cooperativa de Trabalho de Resíduos Sólidos do Maranhão, cobrou das prefeituras mais atenção ao trabalho dos catadores. "Muitos municípios pagam rios de dinheiro para empresas que coletam lixo e não dão o mínimo apoio ao nosso trabalho. Todos nós somos parte do meio ambiente e contribuímos para reciclar não só materiais, mas também vidas. Precisamos ser vistos e respeitados como profissionais", exigiu.

Marilene Vieira, da Cooperativa de Materiais Recicláveis de Coroatá, reforçou as cobranças ao Poder Público, sobretudo aos municípios. "Precisamos ser respeitados, de salário digno, de oportunidade. Somos agentes ambientais e contribuímos muito para a limpeza das cidades e para a proteção do meio ambiente".

Antônio da Graça Mendes, da Cooperativa de Reciclagem de São Luís, conclamou as instituições públicas, as

empresas e a sociedade a ouvir em com mais atenção e sensibilidade os anseios dos catadores. "Esperamos que todos não se preocupem com o meio ambiente apenas durante a semana em que se comemora a data, quando se planta uma árvore ou se coleta material reciclável. Formamos um exército na batalha contra o lixo, mas precisamos de armas mais adequadas para combatê-lo".

Ciclo de Debates
A programação da audiência contou ainda com um ciclo de debates sobre o tema "Considerações sobre o novo decreto de Logística Reversa", que teve como palestrantes Luiz Henrique Luta (secretário de Estado de Trabalho; Rafaela Nascimento (superintendente de Gestão de Resíduos da Sema); Lívio Mendonça Correia (supersecretário de Desenvolvimento Social da Sedes) e Leônidas Araújo da Silva (presidente da Agência Executiva Metropolitana). Em seguida, foi ministrada a palestra sobre o "O papel dos municípios na gestão de resíduos e os reflexos na inclusão socioprofissional de catadores e catadoras", com o prefeito de Barreirinhas, Antílcar Gonçalves Rocha.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023. ORÇÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação, BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa para Implantação de Sistema de Aquecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORÇÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br>, DATA: 27/06/2023, HORÁRIO: 09h00min (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br>. Quaisquer informações através do Tel. (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023, Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-025/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023. ORÇÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação, BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviços para Lavagem de Veículos Junto as Frotas de Veículos das Secretarias Municipais de Vargem Grande/MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORÇÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br>, DATA: 27/06/2023, HORÁRIO: 10h00min (DEZ HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br>. Quaisquer informações através do Tel. (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023, Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-026/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023. ORÇÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação, BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Contratação de empresa para Prestação de Serviços de Softwares em apoio às atividades do Município de Vargem Grande - MA, conforme Especificações Contidas no Anexo I, ORÇÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Administração, LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br>, DATA: 27/06/2023, HORÁRIO: 14h00min (QUATRO HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br>. Quaisquer informações através do Tel. (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023, Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE/MA

RDC ELETRÔNICO Nº RDC-001/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06888.2023. ORÇÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação, BASE LEGAL: Lei nº 12.462/2011, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.581/2011, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15, subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e normas específicas, no caso, e os termos deste Edital que realizará processo licitatório na modalidade REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO - RDC, NA FORMA ELETRÔNICA - Nº RDC-001/2023-CPL/PMVG e epita ABERTO/FECHADO. Critério de Julgamento TIPO MENOR PREÇO GLOBAL. OBJETO: Contratação de Empresa para Serviços de Construção do Muro da Creche Padrão FNDE TIPO-1 no Bairro Soladinho e Construção do Muro da Creche Padrão FNDE TIPO-2 no Bairro da Carimão no Município de Vargem Grande/MA, conforme excerto no Projeto Básico/Planilhas - Anexo I do presente Edital. ORÇÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Educação, LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br>, DATA: 06/07/2023, HORÁRIO: 09h00min (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: <https://licitamaisbrasil.com.br> e <http://app.icom.com.br/sic/contrata/municipal/procedimento> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/licitacao.php>. "Ambos poderão ser consultados ou obtidos na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situada na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro - Vargem Grande/MA, C.P. 55.430-000, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas), Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023, Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHA

AVISO DE REMARCAÇÃO DE LICITAÇÃO. Pregão Eletrônico nº 10/2023 - CPL. A Prefeitura Municipal de Matinha através de sua Comissão Permanente de Licitação CPL torna público para conhecimento dos interessados que a licitação marcada para o dia 09 de junho de 2023, fica remarcada a sua realização para às 09h00 às 09h21 de junho de 2023 no Portal de Compras Públicas no endereço <https://www.portaldecompraspublicas.com.br>, objetivando a Contratação de empresa para prestação de serviços de consertos, manutenção e reparos mecânicos nos veículos pertencentes à frota da Prefeitura Municipal de Matinha/MA, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, observadas as alterações posteriores, a Lei Federal nº 10.520/02, Lei Complementar nº 123/2006, com as alterações promovidas pela Lei Complementar nº 147/2011, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal e demais legislações aplicáveis. O Edital e seus anexos estão a disposição dos interessados na sede da Comissão Permanente de Licitação - CPL, na página oficial site do município <http://www.matinhama.gov.br>, no portal de compras públicas <https://www.portaldecompraspublicas.com.br> e poderá ser solicitado também através do e-mail matinhapublicacoes@hotmail.com, Matinha, 07 de junho de 2023. **Pâmela Amaral Pinto**, Pregoeira - Matinha/MA.

Corpo de Bombeiros dá dicas de prevenção contra afogamento

Aos finais de semana, muitas pessoas buscam as praias, rios e piscinas como pontos de lazer. Os locais de banho são sempre muito procurados, pois garantem diversão para toda família. Pensando nisso, o Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão (CBMMA) alerta para uma série de cuidados para evitar afogamentos, principalmente com as crianças e adolescentes, para que todos aproveitem cada momento sem problema.

Segundo estimativa da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático, cerca de cinco mil pessoas morrem por afogamento a cada ano no Brasil. No Maranhão, até no início de junho, foram registrados 19 ocorrências de afogamento, sendo três óbitos somente na Grande Ilha, conforme levantamento do CBMMA.

Além segundo os Bombeiros, mais de 5 mil abordagens preventivas foram realizadas, nesse mesmo período em 2023, pelas equipes do Batalhão de Bombeiros Marítimo. Os números de salvamentos em casos de afogamento ainda são baixos, mas



Bombeiros ressaltam trabalho de salvamento das vítimas de afogamento na orla de São Luís

é um trabalho que exige muita dedicação e técnica por parte dos bombeiros, tudo para que uma vida seja salva.

Uma dica importante é ficar atento às orientações dos bombeiros para prevenir o acidente fatal e destrutir de um dia de sol, de um mergulho na água geladinha e de um momento com a família, com muita segurança.

"Existe um trabalho preventivo que as equipes do Batalhão de Bombeiros Marítimo realizam e que busca garantir mais segurança aos frequentadores das praias da região metropolitana de São Luís. Os banhistas são orientados sobre o que é correto e também sobre o que não é recomendado fazer", comentou o comandante-geral do CBMMA, coronel Célio Roberto.

ORIENTAÇÕES

Quer curtir o momento sem nenhum problema? Então, siga as orientações do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão e aproveite a praia sempre com prudência. Para um comportamento seguro da água, algumas importantes dicas precisam ser seguidas:

- Evitar bebidas alcoólicas;
- Ficar atento à profundidade da água;
- Dar atenção especial às crianças;
- Respeitar as sinalizações na orla;
- Manter-se próximo dos postos dos bombeiros;

Escola Império Serrano promove Arraial Imperial dia 17

A Escola de Samba Império Serrano está com uma vasta programação, para o próximo dia 17, deste mês. Trata-se do 20º Arraial Imperial, que vai acontecer na sede da agremiação, na Avenida Luiz Rocha, no bairro do Monte Castelo, com horário de início previsto para as 19h.

A noite vai contar com atrações especiais, brincadeiras juninas, comidas típicas e muito mais.



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E URBANISMO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO:**024/2023****AVISO DE LICITAÇÃO**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06885.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 09h00min. (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E URBANISMO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO:**025/2023**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-025/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06886.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviços para Lavagem de Veículos Junto as Frotas de Veículos das Secretarias Municipais de Vargem Grande/MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 11h00min. (ONZE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 026/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-026/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06887.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Contratação de empresa para Prestação de Serviços de Softwares em apoio às atividades do Município de Vargem Grande - MA. Conforme Especificações Constantes no Anexo I. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Administração. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 14h00min. (QUATORZE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - LICITAÇÃO - AVISO DE LICITAÇÃO: 001/2023

RDC ELETRÔNICO Nº RDC-001/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.06888.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 12.462/2011, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.581/2011, Lei nº 12.306/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15, subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e demais normas especificados ao caso, e nos termos deste Edital, que realizará processo licitatório, na Modalidade REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO - RDC, NA FORMA ELETRÔNICA - Nº RDC-001/2023-CPL/PMVG, disputa ABERTO/FECHADO, Critério de Julgamento TIPO MENOR PREÇO GLOBAL. OBJETO: Contratação de Empresa para Serviços de Construção do Muro da Creche Padrão FNDE TIPO -1 no Bairro Soldadinho e Construção do Muro da Creche Padrão FNDE TIPO -2 no Bairro da Cerâmica no Município de Vargem Grande/MA. Conforme exposto no Projeto Básico/Planilhas - Anexo I do presente Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Educação. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 06/07/2023. HORÁRIO: 09h00min. (NOVE HORAS). EDITAL: O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico: <https://licitamaisbrasil.com.br/>, <http://app.teema.te.br/sincontrata/mural/procedimento> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/licitacaolista.php>. Também poderão ser consultado e/ou obtidos na sala da Comissão Permanente de Licitação-CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20 - Centro - Vargem Grande/MA. CEP: 65.430-000, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira - Pregoeiro Municipal.





Brasília. A sessão Pública de julgamento será realizada eletronicamente no site www.portaldecompraspublicas.com.br no dia e horário marcados. **OBTENÇÃO DO EDITAL:** Na sede do setor de Pregão, localizada à Rua Aeroporto, Nº 118, Apto Nº 03, Monte Castelo – Tutóia (MA) – CEP: 65.580-000. HORÁRIO DE ATENDIMENTO: Segunda à sexta-feira, de 8 às 12 horas, onde poderá ser consultado ou em consonância com art. 32, § 5º, da Lei nº 8.666/1993 será cobrado pela a reprodução gráfica da documentação fornecida, conforme o número de páginas do Edital e seus Anexos mediante o recolhimento do valor da reprodução através de Documento de Arrecadação Municipal (DAM) ou nos endereços eletrônicos: www.tce.ma.gov.br; <https://www.tutoia.ma.gov.br> ou pelo e-mail: cclca.pregaoeletronico.tutoiama@gmail.com. Tutóia (MA), 13 de junho de 2023. **FABIANA DE PAIVA LIMA GALENO.** Pregoeira da Prefeitura Municipal de Tutóia (MA).

Aviso de Licitação. A Prefeitura Municipal de Tutóia (MA), torna público que realizará a licitação na modalidade abaixo discriminada, cujo certame será regido pela Lei Federal nº 10.520/02 e 8.666/93 e suas alterações posteriores, Lei Complementar 123/06 e suas alterações Lei 147/2014 e Lei 155/2016 e nos Decreto Municipal Nº 015/2021 (que regulamenta a modalidade pregão) e Decreto Municipal Nº 007/2021 (que regulamenta o Sistema de Registro de preços em âmbito municipal) subsidiariamente, pela Lei 8.666/93 e alterações posteriores. **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2023 – PMT. Processo Administrativo: 009.03.2023 – PMT. OBJETO:** Registro de preços, para eventual contratação de empresa para prestação de serviços especializados em manutenção preventiva e corretiva com substituição de peças de impressoras para atender as necessidades das Secretarias do município de Tutóia (MA), de acordo com condições, especificações e quantidades constantes no Termo de Referência. **DA SESSÃO DE ABERTURA:** Realizar-se no dia 27 de junho de 2023 às 14h:00min (quatorze horas) – Horário de Brasília. A sessão Pública de julgamento será realizada eletronicamente no site www.portaldecompraspublicas.com.br no dia e horário marcados. **OBTENÇÃO DO EDITAL:** Na sede do setor de Pregão, localizada à Rua Aeroporto, Nº 118, Apto Nº 03, Monte Castelo – Tutóia (MA) – CEP: 65.580-000. HORÁRIO DE ATENDIMENTO: Segunda à sexta-feira, de 8 às 12 horas, onde poderá ser consultado ou em consonância com art. 32, § 5º, da Lei nº 8.666/1993 será cobrado pela a reprodução gráfica da documentação fornecida, conforme o número de páginas do Edital e seus Anexos mediante o recolhimento do valor da reprodução através de Documento de Arrecadação Municipal (DAM) ou nos endereços eletrônicos: www.tce.ma.gov.br; <https://www.tutoia.ma.gov.br> ou pelo e-mail: cclca.pregaoeletronico.tutoiama@gmail.com. Tutóia (MA), 13 de junho de 2023. **FABIANA DE PAIVA LIMA GALENO.** Pregoeira da Prefeitura Municipal de Tutóia (MA).

Aviso de Licitação. A Prefeitura Municipal de Tutóia (MA), torna público que realizará a licitação na modalidade abaixo discriminada, cujo certame será regido pela Lei Federal nº 10.520/02 e 8.666/93 e suas alterações posteriores, Lei Complementar 123/06 e suas alterações Lei 147/2014 e Lei 155/2016 e nos Decreto Municipal Nº 015/2021 (que regulamenta a modalidade pregão) e Decreto Municipal Nº 007/2021 (que regulamenta o Sistema de Registro de preços em âmbito municipal) subsidiariamente, pela Lei 8.666/93 e alterações posteriores. **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/2023 – PMT. Processo Administrativo: 010.05.2023 – PMT. OBJETO:** Registro de preços, para eventual contratação de empresa especializada para aquisição de equipamentos permanentes e suprimentos de informática para atender as necessidades das Secretarias do município de Tutóia (MA), de acordo com condições, especificações e quantidades constantes no Termo De Referência. **DA SESSÃO DE ABERTURA:** Realizar-se no dia 28 de junho de 2023 às 09h:00min (nove horas) – Horário de Brasília, A sessão Pública de julgamento será realizada eletronicamente no site www.portaldecompraspublicas.com.br no dia e horário marcados. **OBTENÇÃO DO EDITAL:** Na sede do setor de Pregão, localizada à Rua Aeroporto, Nº 118, Apto Nº 03, Monte Castelo – Tutóia (MA) – CEP: 65.580-000. HORÁRIO DE ATENDIMENTO: Segunda à sexta-feira, de 8 às 12 horas, onde poderá ser

consultado ou em consonância com art. 32, § 5º, da Lei nº 8.666/1993 será cobrado pela a reprodução gráfica da documentação fornecida, conforme o número de páginas do Edital e seus Anexos mediante o recolhimento do valor da reprodução através de Documento de Arrecadação Municipal (DAM) ou nos endereços eletrônicos: www.tce.ma.gov.br; <https://www.tutoia.ma.gov.br> ou pelo e-mail: cclca.pregaoeletronico.tutoiama@gmail.com. Tutóia (MA), 13 de junho de 2023. **FABIANA DE PAIVA LIMA GALENO.** Pregoeira da Prefeitura Municipal de Tutóia (MA).

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE - MA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.068.85.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência. ANEXO I deste Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 09h00min. (NOVE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira – Pregoeiro Municipal.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-025/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.068.86.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Especializada na Prestação de Serviços para Lavagem de Veículos Junto as Frotas de Veículos das Secretarias Municipais de Vargem Grande/MA, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital. ORGÃO SOLICITANTE: Secretária Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo. LOCAL/SITE: <https://licitamaisbrasil.com.br/>. DATA: 27/06/2023. HORÁRIO: 11h00min. (ONZE HORAS). O Edital está disponibilizado, na íntegra, nos endereços eletrônicos: <https://licitamaisbrasil.com.br/> e <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Quaisquer informações através do Tel.: (98) 3461-1103/ (98) 3461-1201 / e-mail: vargemgrande.licitacao@gmail.com e/ou na sala da Comissão Permanente de Licitação - CPL, situado na Rua Dr. Nina Rodrigues, 20, Centro, Vargem Grande/MA, no horário das 08h00min (oito horas) às 12h00min (doze horas). Vargem Grande - MA, 01 de junho de 2023. Ricardo Barros Pereira – Pregoeiro Municipal.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-026/2023-CPL/PMVG. PROC. ADMINISTRATIVO Nº 0101.068.87.2023. ORGÃO REALIZADOR: Comissão Permanente de Licitação. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/02, Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 018/2020, Lei nº 123/06, Lei 147/14, Decreto Federal nº 8.538/15 e alterações e subsidiariamente no que couber as disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. TIPO: MENOR PREÇO. OBJETO: Contratação de empresa para Prestação de Serviços de Softwares em apoio às atividades do Município de Vargem Grande - MA. Conforme Especificações Constantes no Anexo I. ORGÃO SOLICITANTE:

EXTRATO DE ENVIO

PERÍODO: 16/06/2023 - 16/06/2023
ENTIDADE: PREFEITURA MUNICIPAL - 05648738000183
DATA DE CRIAÇÃO: 16/06/2023 11:18:44
CÓDIGO DE AUTENTICIDADE: 1d0b71cc-d079-4d1e-914a-1eac2a828691

Procedimento

cnpj ug	id contratacao	cod procedimento	numero procedimento	ano procedimento	cpf envio	data envio	cpf exclusao	data exclusao	status
05648738000183	RDC-Nº 001/2023-SEMED	RE	1	2023	76229416387	16/06/2023	-	-	ENVIADO
05648738000183	PE-026/2023-SEMAD	PE	26	2023	76229416387	16/06/2023	-	-	ENVIADO
05648738000183	PE-025/2023-SEMOTU	PE	25	2023	76229416387	16/06/2023	-	-	ENVIADO
05648738000183	PE-024/2023-SEMOTU	PE	24	2023	76229416387	16/06/2023	-	-	ENVIADO

Total Procedimento: 4



Prefeitura de
**VARGEM
GRANDE**
DE MÃOS DADAS CONSTRUINDO O NOVO



FICHAS TÉCNICAS



FICHA TÉCNICA DESCRITIVA DO OBJETO

Ficha Técnica Descritiva do Objeto					
Número do edital: EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG					
Órgão comprador: Prefeitura Municipal de Vargem Grande-MA					
Lote/Item	DESCRIÇÃO	QUANT	MARCA e MODELO	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
1	Implantação de Sistema de Abastecimento de Água	1	serviço	6.319.171,55	6.319.171,55
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no edital): 90 DIAS					
Preço para o lote único (em R\$): R\$ 6.319.171,55 (seis milhões, trezentos e dezenove mil, cento e setenta e um reais e cinquenta e cinco centavos)					
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (edital).					
Declaramos, ainda, que estamos enquadradas no Regime de tributação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006. (Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)).					
Data: 26 de junho de 2023					



CARTA PROPOSTA DO OBJETO

Prefeitura Municipal de Vargem Grande – MA. Comissão Permanente de Licitações -
CPL Ref.: **PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-024/2023-CPL/PMVG**

Prezados Senhores,

Após cuidadoso exame e estudo do Pregão Eletrônico em referência, com os quais estamos plenamente de acordo, apresentamos nossa proposta para o Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - Ma, conforme especificações do Termo de Referência, ANEXO I deste Edital.

O valor global de nossa proposta é de R\$ 6.319.171,55 (seis milhões trezentos e dezenove mil, cento e setenta e um reais e cinquenta e cinco centavos), conforme detalhado na Planilha de Quantidades e Preços anexa.

Estamos cientes de que os quantitativos constantes da Planilha de Quantidades e Preços são estimativos, e poderão variar para mais ou para menos, em função das reais necessidades da **PREFEITURA**, observados os limites legais.

Nossa proposta é válida por 60 (sessenta) dias a partir da abertura do envelope e, caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a comparecer no local, data e horário estabelecidos pela **PREFEITURA** para a assinatura do Contrato.

Atenciosamente,



Planilha Orçamentária

Item	Descrição	Und	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Preço Unit. c/ BDI (R\$)	Preço total (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					41.517,00
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	90	394,31	461,30	41.517,00
2	ADMINISTRAÇÃO					330.406,92
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12	23.535,27	27.533,91	330.406,92
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					9.270,88
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UND	2	3.962,26	4.635,44	9.270,88
4	POÇO TUBULAR					3.042.039,54
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	M	4000	304,26	355,95	1.423.800,00
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M³	173,6	1.519,62	1.777,80	308.626,08
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4000	6,63	7,75	31.000,00
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M³	12,4	286,91	335,65	4.162,06
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1000	234,37	274,18	274.180,00
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2000	75,99	88,90	177.800,00
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150 MM	UND	20	315,91	369,58	7.391,60
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UND	20	315,89	369,55	7.391,00
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960	201,13	235,30	225.888,00
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960	201,13	235,30	225.888,00
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480	381,48	446,29	214.219,20
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4000	2,15	2,51	10.040,00
4.13	CENTRALIZADOR	UND	400	255,12	298,46	119.384,00
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UND	20	524,39	613,48	12.269,60
5	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					2.891.917,21
5.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					831.697,68
5.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13705,2	4,75	5,55	76.063,86
5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	1713,15	5,44	6,36	10.895,63
5.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UND	13705,2	0,42	0,49	6.715,54
5.1.4	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	2705,2	22,47	26,28	71.092,65
5.1.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	11000	51,83	60,63	666.930,00
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES					103.776,00
5.2.1	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UND	480	184,81	216,20	103.776,00
5.3	CLORADOR					63.569,18
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	47,85	68,39	80,00	3.828,00
5.3.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	63,8	4,97	5,81	370,67
5.3.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	6,38	665,00	777,98	4.963,51
5.3.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80	134,55	157,41	12.592,80
5.3.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240	16,87	19,73	4.735,20
5.3.6	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160	12,52	14,64	2.342,40
5.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40	11,90	13,92	556,80
5.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40	4,26	4,98	199,20
5.3.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40	19,12	22,36	894,40
5.3.10	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40	26,11	30,54	1.221,60
5.3.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UND	40	0,92	1,07	42,80
5.3.12	TAMPA CHAPA 1/4"	UND	20	863,47	1.010,17	20.203,40



Planilha Orçamentária

Item	Descrição	Und	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Preço Unit. c/ BDI (R\$)	Preço total (R\$)
5.3.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UND	40	248,28	290,46	11.618,40
5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS					352.846,89
5.4.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUCÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUCÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UND	20	1.307,14	1.529,22	30.584,40
5.4.2	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UND	20	3.016,89	3.529,45	70.589,00
5.4.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1126	7,16	8,37	9.424,62
5.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1126	22,25	26,03	29.309,78
5.4.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UND	20	1.627,47	1.903,97	38.079,40
5.4.6	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	1107	95,80	112,07	124.061,49
5.4.7	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UND	20	2.171,05	2.539,91	50.798,20
5.5	ESTRUTURA					156.704,89
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	19,2	68,39	80,00	1.536,00
5.5.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m³	19,2	830,03	971,05	18.644,16
5.5.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	273,6	75,96	88,86	24.312,09
5.5.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	m³	11,66	3.736,75	4.371,62	50.973,08
5.5.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	547,2	4,16	4,86	2.659,39
5.5.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	547,2	30,06	35,16	19.239,55
5.5.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	547,2	15,02	17,57	9.614,30
5.5.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	28,8	26,70	31,23	899,42
5.5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	36	80,79	94,51	3.402,36
5.5.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	28,8	33,45	39,13	1.126,94
5.5.11	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M²	32	649,03	759,30	24.297,60
5.6	MOVIMENTO DE TERRA					1.132.842,61
5.6.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	320	54,17	63,37	20.278,40
5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	56,92	68,39	80,00	4.553,60
5.6.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	564	45,75	53,52	30.185,28
5.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	509,8	14,12	16,51	8.416,79
5.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	718	13,35	15,61	11.207,98



Planilha Orçamentária

Item	Descrição	Und	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Preço Unit. c/ BDI (R\$)	Preço total (R\$)
5.6.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1826	12,08	14,13	25.801,38
5.6.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	878	10,00	11,69	10.263,82
5.6.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1786	11,42	13,36	23.860,96
5.6.9	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	63,4	523,52	612,46	38.829,96
5.6.10	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	63,4	33,05	38,66	2.451,04
5.6.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1079,6	45,75	53,52	57.780,19
5.6.12	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	714	14,12	16,51	11.788,14
5.6.13	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1774	13,84	16,19	28.721,06
5.6.14	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1332	13,35	15,61	20.792,52
5.6.15	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	980	12,08	14,13	13.847,40
5.6.16	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862	10,24	11,97	10.318,14
5.6.17	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1454	10,00	11,69	16.997,26
5.6.18	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8524	11,42	13,36	113.880,64
5.6.19	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M²	273,8	233,49	273,15	74.788,47
5.6.20	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	156,6	523,52	612,46	95.911,23
5.6.21	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	156,6	33,05	38,66	6.054,15
5.6.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	768	15,02	17,57	13.493,76
5.6.23	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	20	8.374,28	9.797,07	195.941,40
5.6.24	ESCALA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	211,6	1.099,75	1.286,59	272.242,44
5.6.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40	134,55	157,41	6.296,40
5.6.26	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	60	38,72	45,29	2.717,40
5.6.27	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20	213,60	249,89	4.997,80
5.6.28	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80	12,52	14,64	1.171,20
5.6.29	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	140	26,42	30,90	4.326,00



Planilha Orçamentária

Item	Descrição	Und	Quant.	Preço Unit. (R\$)	Preço Unit. c/ BDI (R\$)	Preço total (R\$)
5.6.30	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	40	85,32	99,81	3.992,40
5.6.31	TÉ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20	39,98	46,77	935,40
5.7	URBANIZAÇÃO					250.479,96
5.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	2000	2,44	2,85	5.700,00
5.7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	17,06	68,39	80,00	1.364,80
5.7.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	10,08	523,52	612,46	6.173,59
5.7.4	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	m²	2000	0,55	0,64	1.280,00
5.7.5	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	800	61,52	71,97	57.576,00
5.7.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	2000	26,70	31,23	62.460,00
5.7.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	2000	33,45	39,13	78.260,00
5.7.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	352,8	15,02	17,57	6.198,69
5.7.9	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATE 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M²	54	498,10	582,72	31.466,88
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.020,00
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	2000	1,72	2,01	4.020,00
TOTAL						6.319.171,55

Este orçamento tem valor global de R\$ 6.319.171,55 (seis milhões, trezentos e dezanove mil, cento e setenta e um reais e



Composição de preço unitário

1	SERVIÇOS PRELIMINARES					41.517,00
1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	394,31	394,31
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,61	21,61
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,29	17,29
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0700000	349,00	24,43
Insumo	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	7,78	7,78
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	11,46	45,84
Insumo	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*. ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	275,00	275,00
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1200000	19,68	2,36
	MO sem LS =>	15,45	LS =>	15,91	MO com LS =>	31,36
	Valor do BDI =>	66,99			Valor com BDI =>	461,30
				Quant. =>	90,0000000	Preço Total =>
						41.517,00
2	ADMINISTRAÇÃO					330.406,92
2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MÊS	1,0000000	23.535,27	23.535,27
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	85,7000000	96,19	8.243,48
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	85,7000000	27,07	2.319,89
Composição Auxiliar	GEÓLOGO PLENO	Infraestrutura	H	82,5500000	157,14	12.971,90
	MO sem LS =>	11.411,07	LS =>	11.755,69	MO com LS =>	23.166,76
	Valor do BDI =>	3.998,64			Valor com BDI =>	27.533,91
				Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>
						330.406,92
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					9.270,88
3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,0000000	3.962,26	3.962,26
Composição Auxiliar	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,96	71,84
Composição Auxiliar	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	17,29	69,16
Insumo	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 10600 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 277 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0060000	607.711,73	3.646,27
Insumo	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	Material	L	19,8700000	5,56	110,47
Insumo	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS E ETC)	Material	L	1,0470000	25,00	26,17
Insumo	GRAXA LUBRIFICANTE	Material	KG	1,0450000	36,70	38,35
	MO sem LS =>	50,04	LS =>	51,56	MO com LS =>	101,60
	Valor do BDI =>	673,18			Valor com BDI =>	4.635,44
				Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>
						9.270,88
4	POÇO TUBULAR					3.042.039,54
4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PERFURACAO DE POCO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M	1,0000000	304,26	304,26
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4100000	21,14	8,66
Insumo	Perfuração rocha sedimentar sedimento / camadas inconsolidadas dn 12.1/2" - poço de 150 a 250m m	Serviços	m	1,0000000	295,60	295,60
	MO sem LS =>	3,87	LS =>	3,98	MO com LS =>	7,85
	Valor do BDI =>	51,69			Valor com BDI =>	355,95
				Quant. =>	#####	Preço Total =>
						1.423.800,00



Composição de preço unitário

4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE	M³	1,0000000	1,519,62	1,519,62
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	21,14	6,97
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 8 M3 - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1200000	49,63	5,95
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 55 KGF.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO, AF 11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1720000	24,74	4,25
Insumo	Pré-filtro comum m3	Serviços	m³	1,0000000	1,502,45	1,502,45
	MO sem LS =>	5,15	LS =>	5,30	MO com LS =>	10,45
	Valor do BDI =>	258,18			Valor com BDI =>	1.777,80
				Quant. => #####	Preço Total =>	308.626,08
4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	ASTU - ASSENTAMENTO DE	M	1,0000000	6,63	6,63
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MAXIMO 55 KGF.M, POTENCIA 5 CV, COM DIAMETRO MAXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO, AF 11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1400000	24,74	3,46
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	21,14	3,17
	MO sem LS =>	2,34	LS =>	2,42	MO com LS =>	4,76
	Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	7,75
				Quant. => #####	Preço Total =>	31.000,00
4.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PROTEÇÃO SANITÁRIA	INHI - INSTALAÇÕES	M³	1,0000000	286,91	286,91
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,14	21,14
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0900000	65,00	70,85
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	#####	0,86	193,50
Insumo	Água - Consumo em volume m3	Serviços	m³	0,3770000	3,77	1,42
	MO sem LS =>	9,44	LS =>	9,72	MO com LS =>	19,16
	Valor do BDI =>	48,74			Valor com BDI =>	335,65
				Quant. => 12,4000000	Preço Total =>	4.162,06
4.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE	M	1,0000000	234,37	234,37
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	21,14	8,45
Insumo	Revestimento filtro pvc geomecânico reforçado dn 150mm m	Serviços	m	1,1000000	205,39	225,92
	MO sem LS =>	3,77	LS =>	3,89	MO com LS =>	7,66
	Valor do BDI =>	39,81			Valor com BDI =>	274,18
				Quant. => #####	Preço Total =>	274.180,00
4.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE	M	1,0000000	75,99	75,99
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,14	2,11
Insumo	Revestimento tubo liso pvc geomecânico reforçado dn 150mm m	Serviços	m	1,0000000	73,88	73,88
	MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,97	MO com LS =>	1,91
	Valor do BDI =>	12,91			Valor com BDI =>	88,90
				Quant. => #####	Preço Total =>	177.800,00
4.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150 MM	ASTU - ASSENTAMENTO DE	UND	1,0000000	315,91	315,91
Insumo	Tampa de poço cap macho reforçado em 150mm un	Serviços	un	1,0000000	315,91	315,91
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



Composição de preço unitário

		Valor do BDI =>		53,67	Valor com BDI =>		369,58	
		Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>		7.391,60	
4.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	ASTU - ASSENTAMENTO DE	UND	1,0000000	315,89	315,89		
Insumo	Tampa de fundo - cap fêmea geomecânico reforçado em 150mm un	Serviços	un	1,0000000	315,89	315,89		
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>		53,66	Valor com BDI =>		369,55	
		Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>		7.391,00	
4.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	LIMPEZA COM COMPRESSOR	CANT - CANTEIRO DE	H	1,0000000	201,13	201,13		
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,14	2,11		
Insumo	Desenvolvimento com compressor 125psi - 250cfm h	Serviços	h	1,0000000	199,02	199,02		
		MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,97	MO com LS =>		1,91
		Valor do BDI =>		34,17	Valor com BDI =>		235,30	
		Quant. =>		#####	Preço Total =>		225.888,00	
4.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	ASTU - ASSENTAMENTO DE	H	1,0000000	201,13	201,13		
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	21,14	2,11		
Insumo	Desenvolvimento com compressor 125psi - 250cfm h	Serviços	h	1,0000000	199,02	199,02		
		MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,97	MO com LS =>		1,91
		Valor do BDI =>		34,17	Valor com BDI =>		235,30	
		Quant. =>		#####	Preço Total =>		225.888,00	
4.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	MOVT - MOVIMENTO DE	H	1,0000000	381,48	381,48		
Composição Auxiliar	Ensaio de Vazão com Compressor 250psi / 750cfm	Conversão InfoWOrca	h	1,0000000	381,48	381,48		
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>		0,00
		Valor do BDI =>		64,81	Valor com BDI =>		446,29	
		Quant. =>		#####	Preço Total =>		214.219,20	
4.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	DESINFECÇÃO DO POÇO	CANT - CANTEIRO DE	M	1,0000000	2,15	2,15		
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0030000	27,07	0,08		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	17,29	0,69		
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	21,22	0,63		
Insumo	Cloro líquido para limpeza e desinfecção I	Material	I	0,0200000	6,50	0,13		
Insumo	Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente) h	Equipamento	un	0,0090000	69,19	0,62		
		MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,52	MO com LS =>		1,02
		Valor do BDI =>		0,36	Valor com BDI =>		2,51	
		Quant. =>		#####	Preço Total =>		10.040,00	
4.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CENTRALIZADOR	MOVT - MOVIMENTO DE	UND	1,0000000	255,12	255,12		
Composição Auxiliar	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	21,14	7,39		
Insumo	Centralizador em 6" un	Serviços	un	1,0000000	247,73	247,73		
		MO sem LS =>	3,30	LS =>	3,40	MO com LS =>		6,70
		Valor do BDI =>		43,34	Valor com BDI =>		298,46	
		Quant. =>		#####	Preço Total =>		119.384,00	
4.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	CANT - CANTEIRO DE	UND	1,0000000	524,39	524,39		



Composição de preço unitário

Composição de preço unitário						
Composição Auxiliar	Análise Físico-química da Água	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	524,39	524,39
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	89,09			Valor com BDI =>
				Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>
						12.269,60

5	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO						2.891.917,21
5.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA						831.697,68
5.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	4,75	4,75	
Composição	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	95,14	4,75	
		MO sem LS =>	0,93	LS =>	0,95	MO com LS =>	1,88
		Valor do BDI =>	0,80			Valor com BDI =>	5,55
				Quant. =>	#####	Preço Total =>	76.063,86

5.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	5,44	5,44	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0172000	194,49	3,34	
Composição	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0193000	76,08	1,46	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0371000	17,29	0,64	
		MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,56	MO com LS =>	1,10
		Valor do BDI =>	0,92			Valor com BDI =>	6,36
				Quant. =>	#####	Preço Total =>	10.895,63

5.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TESTE HIDRSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,0000000	0,42	0,42	
Composição	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	17,04	0,17	
Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	21,22	0,10	
Composição	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0040000	27,07	0,10	
Insumo	Aluguel de bomba de drenagem - "darka" - diametro 4" - ,potência = 5 cv h	Equipamento	un	0,0100000	5,33	0,05	
		MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,29
		Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,49
				Quant. =>	#####	Preço Total =>	6.715,54

5.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	22,47	22,47	
Composição	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1890000	17,04	3,22	
Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1890000	21,22	4,01	
Insumo	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0270000	14,83	15,23	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0110000	1,79	0,01	
		MO sem LS =>	2,65	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,37



Composição de preço unitário

		Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI =>	26,28
		Quant. =>	#####			Preço Total =>	71.092,65
5.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	51,83	51,83	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	17,04	5,23	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3070000	21,22	6,51	
Insumo	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	0,9910000	40,43	40,06	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0170000	1,79	0,03	
		MO sem LS =>	4,30	LS =>	4,42	MO com LS =>	8,72
		Valor do BDI =>	8,80			Valor com BDI =>	60,63
		Quant. =>	#####			Preço Total =>	666.930,00
5.2	LIGAÇÕES DOMICILIARES						103.776,00
5.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	184,81	184,81	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	21,22	7,00	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6700000	17,29	11,58	
Composição Auxiliar	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,3200000	68,39	90,27	
Composição Auxiliar	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,3200000	24,99	32,98	
Insumo	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	Material	UN	1,0000000	12,58	12,58	
Insumo	ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA (NTS 179)	Material	UN	2,0000000	4,61	9,22	
Insumo	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	6,0000000	3,53	21,18	
		MO sem LS =>	46,84	LS =>	48,26	MO com LS =>	95,10
		Valor do BDI =>	31,39			Valor com BDI =>	216,20
		Quant. =>	#####			Preço Total =>	103.776,00
5.3	CLORADOR						63.569,18
5.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,39	68,39	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,29	68,39	
		MO sem LS =>	23,11	LS =>	23,80	MO com LS =>	46,91
		Valor do BDI =>	11,61			Valor com BDI =>	80,00
		Quant. =>	47,8500000			Preço Total =>	3.828,00
5.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	4,97	4,97	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1020000	21,39	2,18	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1531000	17,29	2,64	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0036000	25,17	0,09	
Composição Auxiliar	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036000	18,81	0,06	



Composição de preço unitário

MO sem LS =>	1,72	LS =>	1,78	MO com LS =>	3,50
Valor do BDI =>	0,84			Valor com BDI =>	5,81
Quant. => 63,8000000					Preço Total => 370,67

5.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,0000000	665,00	665,00
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,29	17,29
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,39	21,39
Composição Auxiliar	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	5,0000000	13,63	68,15
Composição Auxiliar	Concreto simples fck= 21 MPa, dosado com pedrisco (pó de pedra granítica), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	1,0000000	558,17	558,17

MO sem LS =>	53,23	LS =>	54,83	MO com LS =>	108,06
Valor do BDI =>	112,98			Valor com BDI =>	777,98

Quant. => 6,3800000 Preço Total => 4.963,51

5.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	134,55	134,55
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	17,04	5,79
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	21,22	7,21
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	12,46	0,29
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	121,26	121,26

MO sem LS =>	4,75	LS =>	4,89	MO com LS =>	9,64
Valor do BDI =>	22,86			Valor com BDI =>	157,41

Quant. => 80,0000000 Preço Total => 12.592,80

5.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	16,87	16,87
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	17,04	0,58
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0341000	21,22	0,72
Insumo	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,83	15,56
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0080000	1,79	0,01

MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,49	MO com LS =>	0,96
Valor do BDI =>	2,86			Valor com BDI =>	19,73

Quant. => ##### Preço Total => 4.735,20

5.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,52	12,52
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	17,04	1,21
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	21,22	1,51
Insumo	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	8,09	8,09
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	53,86	0,69
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	61,02	1,00



Composição de preço unitário

Composição de preço unitário							
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,79	0,02	
		MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,03	MO com LS =>	2,02
		Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>	14,64
				Quant. => #####	Preço Total =>	2.342,40	

5.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	11,90	11,90	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	17,04	2,16	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1271000	21,22	2,69	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	53,86	0,88	
Insumo	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	4,80	4,80	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	61,02	1,34	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0190000	1,79	0,03	
		MO sem LS =>	1,78	LS =>	1,83	MO com LS =>	3,61
		Valor do BDI =>	2,02			Valor com BDI =>	13,92
				Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	556,80

5.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	4,26	4,26
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	17,04	1,20
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0706000	21,22	1,49
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	53,86	0,38
Insumo	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	61,02	0,48
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0108000	1,79	0,01
	MO sem LS =>	0,99	LS =>	1,01	MO com LS =>	2,00
	Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	4,98
			Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	199,20

5.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	19,12	19,12	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	17,04	2,88	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1694000	21,22	3,59	
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	53,86	1,33	
Insumo	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	9,26	9,26	
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	61,02	2,01	
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	1,79	0,05	
		MO sem LS =>	2,37	LS =>	2,44	MO com LS =>	4,81
		Valor do BDI =>	3,24			Valor com BDI =>	22,36
				Quant. =>	40,0000000	Preço Total =>	894,40

5.3.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TÉ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,11	26,11
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1547000	17,04	2,63



Composição de preço unitário

Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1547000	21,22	3,28
Auxiliar	ENCARGOS COMPLEMENTARES	DIVERSOS				
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0212000	53,86	1,14
Insumo	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	17,38	17,38
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0270000	61,02	1,64
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0269000	1,79	0,04
	MO sem LS =>	2,16	LS =>	2,23	MO com LS =>	4,39
	Valor do BDI =>	4,43			Valor com BDI =>	30,54

Quant. => 40,0000000 Preço Total => 1.221,60

5.3.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	0,92	0,92
Insumo	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,92	0,92
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,15			Valor com BDI =>	1,07

Quant. => 40,0000000 Preço Total => 42,80

5.3.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	TAMPA CHAPA 1/4"	INHI - INSTALAÇÕES	UND	1,0000000	863,47	863,47
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,29	17,29
Composição	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1100000	615,87	67,74
Insumo	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	75,0000000	8,87	665,25
Insumo	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	5,0500000	11,98	60,49
Insumo	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4 " (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	2,0000000	26,35	52,70
	MO sem LS =>	12,92	LS =>	13,31	MO com LS =>	26,23
	Valor do BDI =>	146,70			Valor com BDI =>	1.010,17

Quant. => 20,0000000 Preço Total => 20.203,40

5.3.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	248,28	248,28
Insumo	Clorador dosador de cloro de pastilhas automático un	Material	un	1,0000000	248,28	248,28
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	42,18			Valor com BDI =>	290,46

Quant. => 40,0000000 Preço Total => 11.618,40

5.4	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS					352.846,89
5.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	1.307,14	1.307,14
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	22,78	45,56
Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,29	34,58
Insumo	BOMBA CENTRIFUGA COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 0,33 HP, BOCAIS 1" X 3/4", DIAMETRO DO ROTOR 99 MM, HM/Q = 4 MCA / 8,5 M3/H A 18 MCA / 0,90 M3/H	Equipamento	UN	1,0000000	990,00	990,00
Insumo	Chave magnética p/motor 3cv-220v un	Material	un	1,0000000	237,00	237,00
	MO sem LS =>	28,62	LS =>	29,48	MO com LS =>	58,10
	Valor do BDI =>	222,08			Valor com BDI =>	1.529,22

Quant. => 20,0000000 Preço Total => 30.584,40



Composição de preço unitário

5.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UND	1,0000000	3.016,89	3.016,89
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	22,78	11,39
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	18,40	9,20
Insumo	Caixa de passagem 30x30cm, em chapa de aço galvanizado p/eletrica un	Material	un	1,0000000	92,00	92,00
Insumo	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO GALVANIZADO TIPO CANTONEIRA COM 2,00 M DE COMPRIMENTO, 25 X 25 MM E CHAPA DE 3/16"	Material	UN	1,0000000	78,39	78,39
Insumo	Quadro de comando para 2 bombas de recalques de 1/3 a 2 cv, trifásica, 220 volts, com chave seletora, acionamento manual/automático, relé de sobrecarga e contatora un	Material	un	1,0000000	2.825,91	2.825,91

MO sem LS => 7,38 LS => 7,61 MO com LS => 14,99

Valor do BDI => 512,56 Valor com BDI => 3.529,45

Quant. => 20,0000000 Preço Total => 70.589,00

5.4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	M	1,0000000	7,16	7,16
Insumo	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v m	Material	m	1,0000000	7,16	7,16

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 1,21 Valor com BDI => 8,37

Quant. => ##### Preço Total => 9.424,62

5.4.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTICHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	22,25	22,25
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	18,40	2,09
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1140000	22,78	2,59
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,2434000	14,10	17,53
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	5,26	0,04

MO sem LS => 1,68 LS => 1,73 MO com LS => 3,41

Valor do BDI => 3,78 Valor com BDI => 26,03

Quant. => ##### Preço Total => 29.309,78

5.4.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO	UND	1,0000000	1.627,47	1.627,47
Composição Auxiliar	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	465,66	465,66
Composição Auxiliar	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	m	1,5000000	11,84	17,76
Composição Auxiliar	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	m	6,0000000	15,23	91,38
Composição Auxiliar	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	2,0000000	9,32	18,64
Composição Auxiliar	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	4,0000000	3,64	14,56
Composição Auxiliar	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	Pontos de Suprimento de Telefone	un	1,0000000	5,99	5,99
Composição Auxiliar	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	Fornecimento de Materiais para Redes de Energia	un	1,0000000	8,72	8,72
Composição Auxiliar	Poste auxiliar p/entrada energia, trifasico, em ferro galvanizado d=3" e h=6,0m, completo	Postes Tubulares de Ferro Galvanizado	un	1,0000000	443,47	443,47
Composição Auxiliar	Cabo de cobre isolado EPR ou XLPE 6,0mm², 0,6/1kv / 90° C	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	M	25,0000000	9,80	245,00
Composição Auxiliar	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	139,23	139,23

Composição	Descrição	Quant.	Valor Unit	Total
Auxiliar	Terminal de compressão para cabo de 6 mm ² - fornecimento e instalação	un	5,0000000	2,27
Composição	Disjuntor termomagnético tripolar 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	un	1,0000000	106,41
Auxiliar	Haste cobreada copperweld p/ aterramento d= 5/8" x 2,40m	un	1,0000000	40,21
Composição	Cabo de cobre nú 10 mm ² - fornecimento e assentamento (10,85m/kg)	kg	0,1800000	19,09
Auxiliar				
MO sem LS =>		221,05		
Valor do BDI =>		276,50		
LS =>			227,72	
MO com LS =>				448,77
Valor com BDI =>				1.903,97
Preço Total =>		20,0000000		38.079,40

5.4.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	95,80	95,80
Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,22	21,22
Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,04	17,04
Insumo	ANEL DE BORRACHA PARA VEDACAO DE DUTO PEAD CORRUGADO PARA ELETRICA, DN 2" (NBR 15715)	Material	UN	0,5000000	4,05	2,02
Insumo	TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM	Material	M	1,5000000	35,62	53,43
Insumo	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,5000000	4,19	2,09
MO sem LS =>				14,00		
Valor do BDI =>				16,27		
LS =>					14,42	
MO com LS =>						28,42
Valor com BDI =>						112,07
Preço Total =>		Quant. => #####				124.061,49

5.4.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	2.171,05	2.171,05
Composição	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	17,04	85,20
Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,0000000	21,22	106,10
Insumo	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2	Material	KG	0,4200000	9,10	3,82
Insumo	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91" MM, SCHEDULE 40, *5,43" KG/M	Material	M	3,6500000	121,79	444,53
Insumo	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 2" A 2 1/2"	Material	UN	1,0000000	8,27	8,27
Insumo	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	Material	UN	1,0000000	138,56	138,56
Insumo	CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	Material	UN	1,0000000	139,29	139,29
Insumo	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1,0000000	76,99	76,99
Insumo	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	Material	UN	1,0000000	10,49	10,49
Insumo	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	Material	UN	1,0000000	29,12	29,12
Insumo	UNIAO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2"	Material	UN	1,0000000	244,51	244,51
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	121,26	121,26
Insumo	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material	UN	1,0000000	489,48	489,48
Insumo	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA *10" KG/CM2 (*10" BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	Material	UN	1,0000000	181,71	181,71
Insumo	REGISTRO GLOBO (FECHO RAPIDO) DE 1"	Material	UN	1,0000000	51,02	51,02
Insumo	BUCHA REDUÇÃO DE AÇO GALVANIZADO 2"x 1/2"	Material	UN	1,0000000	20,96	20,96
Insumo	ADAPTADOR PBA/BOLSA DEFoFo JE DN 50	Material	UN	1,0000000	19,74	19,74
MO sem LS =>				69,99		
Valor do BDI =>				368,86		
LS =>					72,11	
MO com LS =>						142,10
Valor com BDI =>						2.539,91
Preço Total =>		Quant. => 20,0000000				50.798,20



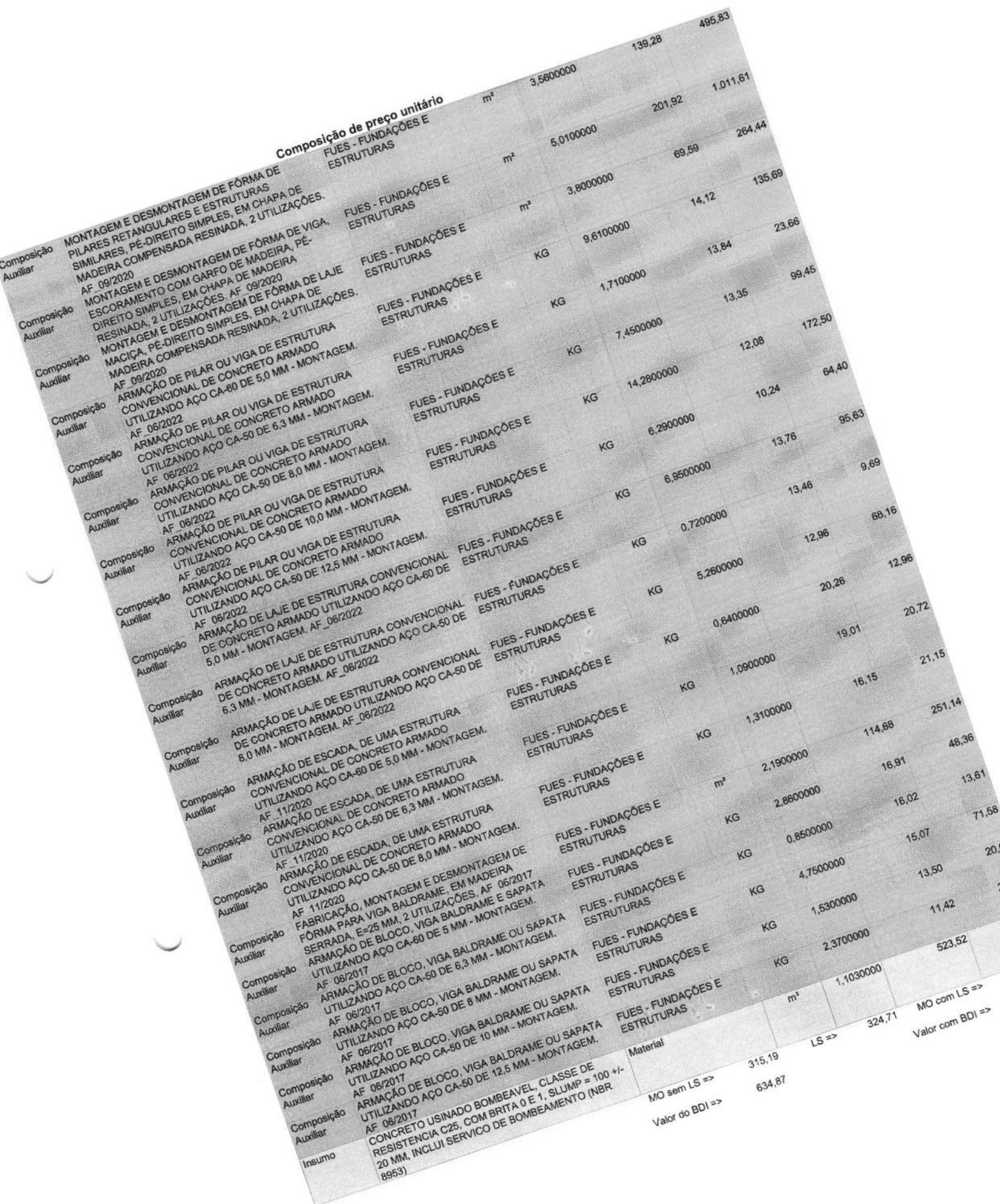
Composição de preço unitário

Composição de preço unitário						
5.5	ESTRUTURA					156.704,89
5.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOV - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,39	68,39
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,29	68,39
	MO sem LS =>	23,11	LS =>	23,80	MO com LS =>	46,91
	Valor do BDI =>	11,61			Valor com BDI =>	80,00
			Quant. =>	19,2000000	Preço Total =>	1.536,00

5.5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	830,03	830,03	
Composição Auxiliar	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	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,1300000	505,57	65,72	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,2630000	21,39	219,52	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	5,1320000	17,29	88,73	
Insumo	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	#####	3,73	456,06	
		MO sem LS =>	113,59	LS =>	117,03	MO com LS =>	230,62
		Valor do BDI =>	141,02			Valor com BDI =>	971,05
				Quant. =>	19,2000000	Preço Total =>	18.644,16

5.5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	75,96	75,96	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0098000	607,83	5,95	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2000000	21,39	25,66	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	17,29	10,37	
Insumo	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 10,5* CM	Material	M	0,4200000	3,79	1,59	
Insumo	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0100000	40,33	0,40	
Insumo	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA HORIZONTAL, 11,5 X 19 X 19 CM (NBR 15270)	Material	UN	28,3100000	1,13	31,99	
		MO sem LS =>	13,47	LS =>	13,87	MO com LS =>	27,34
		Valor do BDI =>	12,90	Valor com BDI =>		88,86	
				Quant. => #####	Preço Total =>	24.312,09	

5.5.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	3.736,75	3.736,75
Composição Auxiliar	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,7500000	263,97	197,97
Composição Auxiliar	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	33,05	33,05





Composição de preço unitário

Composição de preço unitário			Quant. =>	11,6600000	Preço Total =>	50.973,08	
5.5.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	4,16	4,16	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	615,87	2,27	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0681000	21,39	1,45	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0255000	17,29	0,44	
			MO sem LS =>	0,91	LS =>	0,94	
					MO com LS =>	1,85	
			Valor do BDI =>	0,70	Valor com BDI =>		4,86
			Quant. =>	#####	Preço Total =>	2.659,39	
5.5.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	30,06	30,06	
Composição Auxiliar	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0113000	2.244,30	25,36	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	21,39	4,27	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	17,29	0,43	
			MO sem LS =>	2,00	LS =>	2,07	
					MO com LS =>	4,07	
			Valor do BDI =>	5,10	Valor com BDI =>		35,16
			Quant. =>	#####	Preço Total =>	19.239,55	
5.5.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,02	15,02	
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	24,06	4,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,29	1,19	
Insumo	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	28,33	9,34	
			MO sem LS =>	1,97	LS =>	2,03	
					MO com LS =>	4,00	
			Valor do BDI =>	2,55	Valor com BDI =>		17,57
			Quant. =>	#####	Preço Total =>	9.614,30	
5.5.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	26,70	26,70	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	21,39	5,81	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	17,29	1,28	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	347,19	19,61	
			MO sem LS =>	3,72	LS =>	3,84	
					MO com LS =>	7,56	
			Valor do BDI =>	4,53	Valor com BDI =>		31,23
			Quant. =>	28,8000000	Preço Total =>	899,42	
5.5.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição de preço unitário

Composição	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	80,79	80,79
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0976000	21,61	2,10
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	21,39	3,17
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	17,29	4,25
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0739000	446,12	32,96
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	4,01	1,80
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	19,68	0,47
Insumo	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	33,33	36,04

MO sem LS => 5,23 LS => 5,38 MO com LS => 10,61

Valor do BDI => 13,72 Valor com BDI => 94,51

Quant. => 36,0000000 Preço Total => 3.402,36

5.5.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	33,45	33,45
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	656,80	20,36
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	21,39	7,57
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	17,29	3,06
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,86	0,43
Insumo	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,22	2,03

MO sem LS => 4,66 LS => 4,81 MO com LS => 9,47

Valor do BDI => 5,68 Valor com BDI => 39,13

Quant. => 28,8000000 Preço Total => 1.126,94

5.5.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	649,03	649,03
Composição Auxiliar	Portão em ferro, com barra quadrada de 5/8" na vertical, duas barras de quadrada de 1" na horizontal e quadro com barra de ferro de 1"	Esquadrias de Ferro	m²	1,0000000	649,03	649,03

MO sem LS => 14,47 LS => 14,91 MO com LS => 29,38

Valor do BDI => 110,27 Valor com BDI => 759,30

Quant. => 32,0000000 Preço Total => 24.297,60

5.6	MOVIMENTO DE TERRA					1.132.842,61
5.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	54,17	54,17
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3563000	17,50	6,23
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7125000	21,61	15,39
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039000	19,20	0,07
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0168000	18,08	0,30



Composição de preço unitário

Composição de preço							
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0046000	398,64	1,83	
Composição Auxiliar	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,5000000	2,01	3,01	
Insumo	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	7,78	5,79	
Insumo	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4125000	27,96	11,53	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	19,68	2,18	
Insumo	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	28,33	0,72	
Insumo	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	12,95	7,12	
		MO sem LS =>	9,15	LS =>	9,43	MO com LS =>	18,58
		Valor do BDI =>	9,20			Valor com BDI =>	63,37
			Quant. =>	#####	Preço Total =>	20.278,40	

5.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,39	68,39
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,29	68,39
	MO sem LS =>	23,11	LS =>	23,80	MO com LS =>	46,91
	Valor do BDI =>	11,61			Valor com BDI =>	80,00
			Quant. =>	56,9200000	Preço Total =>	4.553,60

5.6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	45,75	45,75	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	17,50	1,92	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	21,61	12,96	
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	239,73	16,06	
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	8,60	0,03	
Insumo	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	13,00	2,54	
Insumo	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	20,00	7,86	
Insumo	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,00	3,92	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	24,29	0,46	
MO sem LS =>			6,30	LS =>	6,50	MO com LS =>	12,80
Valor do BDI =>			7,77	Valor com BDI =>		53,52	
				Quant. =>	#####	Preço Total =>	30.185,28

5.6.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,12	14,12
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	16,60	0,29
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	21,23	2,26
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,87	10,87



Composição de preço unitário

Composição de preço unitário							
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	1,41	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	16,51
				Quant. => #####	Preço Total =>	8.416,79	

5.6.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,35	13,35	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	16,60	0,15	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	21,23	1,19	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,41	11,41	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,24
		Valor do BDI =>	2,26			Valor com BDI =>	15,61
				Quant. => #####	Preço Total =>	11.207,98	

5.6.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,08	12,08	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	16,60	0,10	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	21,23	0,83	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,60	10,60	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,82
		Valor do BDI =>	2,05			Valor com BDI =>	14,13
				Quant. => #####	Preço Total =>	25.801,38	

5.6.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,00	10,00	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	16,60	0,05	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0194000	21,23	0,41	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,06	9,06	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,36
		Valor do BDI =>	1,69			Valor com BDI =>	11,69
				Quant. => #####	Preço Total =>	10.263,82	



Composição de preço unitário

5.6.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,42	11,42
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	16,60	0,03
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0120000	21,23	0,25
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,69	10,69
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0520000	0,22	0,01
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44
			MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,11
					MO com LS =>	0,21
			Valor do BDI =>	1,94	Valor com BDI =>	13,36
					Quant. => #####	Preço Total => 23.860,96

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0000000	523,52	523,52
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	88,94	Valor com BDI =>	612,46
					Quant. => 63,4000000	Preço Total => 38.829,96

5.6.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	33,05	33,05
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	21,61	4,84
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	21,39	4,79
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	17,29	23,25
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	1,25	0,11
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,50	0,06
			MO sem LS =>	11,38	LS =>	11,72
					MO com LS =>	23,10
			Valor do BDI =>	5,61	Valor com BDI =>	38,66
					Quant. => 63,4000000	Preço Total => 2.451,04

5.6.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	45,75	45,75
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	17,50	1,92
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	21,61	12,96
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0670000	239,73	16,06
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0040000	8,60	0,03
Insumo	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	MES	0,1960000	13,00	2,54



Composição de preço unitário

Composição de preço unitário							
Insumo	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	MES	0,3930000	20,00	7,86	
Insumo	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,00	3,92	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	24,29	0,46	
		MO sem LS =>	6,30	LS =>	6,50	MO com LS =>	12,80
		Valor do BDI =>	7,77			Valor com BDI =>	53,52

Quant. => ##### Preço Total => 57.780,19

5.6.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,12	14,12	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	16,60	0,29	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	21,23	2,26	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,87	10,87	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	1,41	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,86
		Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI =>	16,51

Quant. => ##### Preço Total => 11.788,14

5.6.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,84	13,84	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0129000	16,60	0,21	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0790000	21,23	1,67	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,31	11,31	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,94	LS =>	0,96	MO com LS =>	1,90
		Valor do BDI =>	2,35	Valor com BDI =>		16,19	

Quant. => ##### Preço Total => 28.721,06

5.6.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,35	13,35	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	16,60	0,15	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	21,23	1,19	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,41	11,41	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,61	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,24



Composição de preço unitário

		Valor do BDI =>	2,26	Valor com BDI =>		15,61	
		Quant. => #####		Preço Total =>		20.792,52	
5.6.15	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,08	12,08	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	16,60	0,10	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	21,23	0,83	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,60	10,60	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,40	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,82
		Valor do BDI =>	2,05	Valor com BDI =>		14,13	
		Quant. => #####		Preço Total =>		13.847,40	
5.6.16	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,24	10,24	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0042000	16,60	0,06	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0257000	21,23	0,54	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,12	9,12	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,25	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,51
		Valor do BDI =>	1,73	Valor com BDI =>		11,97	
		Quant. => #####		Preço Total =>		10.318,14	
5.6.17	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,00	10,00	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	16,60	0,05	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0194000	21,23	0,41	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,06	9,06	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
		MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,36
		Valor do BDI =>	1,69	Valor com BDI =>		11,69	
		Quant. => #####		Preço Total =>		16.997,26	
5.6.18	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,42	11,42	
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	16,60	0,03	



Composição de preço unitário

Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0120000	21,23	0,25	
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF. 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,69	10,69	
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,0520000	0,22	0,01	
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	17,72	0,44	
MO sem LS =>			0,10	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,21
Valor do BDI =>			1,94	Valor com BDI =>			13,36

Quant. => ##### Preço Total => 113.880,64

5.6.19	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M²	1,0000000	233,49	233,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1000000	17,29	36,30	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4700000	21,39	10,05	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8100000	21,61	17,50	
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	21,23	3,18	
Insumo	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm kg	Material	kg	1,8900000	10,34	19,54	
Insumo	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro) m	Material	m	1,8600000	9,89	18,39	
Insumo	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, enchimento em bloco ceramico h=12cm m²	Material	m²	1,0000000	80,37	80,37	
Insumo	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0600000	65,84	3,95	
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	18,0000000	0,86	15,48	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0300000	5,81	5,98	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0400000	77,80	3,11	
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0100000	77,39	0,77	
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0300000	19,68	0,59	
Insumo	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6200000	29,49	18,28	
MO sem LS =>			23,53	LS =>	24,24	MO com LS =>	47,77
Valor do BDI =>			39,66	Valor com BDI =>			273,15
				Quant. => #####	Preço Total =>	74.788,47	

Quant. => ##### Preço Total => 74.788,47

Insumo	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0000000	523,52	523,52	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	88,94		Valor com BDI =>	612,46	
				Quant. => #####	Preço Total =>	95.911,23	

Quant. => ##### Preço Total => 95.911,23

5.6.21	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	33,05	33,05
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	21,61	4,84
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2240000	21,39	4,79
Composição Auxiliar	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3450000	17,29	23,25
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF. 06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	1,25	0,11



Composição de preço unitário

Composição de preço unitário							
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,50	0,06	
		MO sem LS =>	11,38	LS =>	11,72	MO com LS =>	23,10
		Valor do BDI =>	5,61			Valor com BDI =>	38,66
				Quant. => #####		Preço Total =>	6.054,15

5.6.22	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,02	15,02	
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	24,06	4,49	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,29	1,19	
Insumo	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	28,33	9,34	
		MO sem LS =>	1,97	LS =>	2,03	MO com LS =>	4,00
		Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	17,57
				Quant. => #####	Preço Total =>		13.493,76

5.6.23	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAIXA D'AGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	8.374,28	8.374,28	
Composição Auxiliar	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 20.000 litros Rev. 01 - 10/2022	Reservatórios	un	1,0000000	8.374,28	8.374,28	
		MO sem LS =>	57,64	LS =>	59,38	MO com LS =>	117,02
		Valor do BDI =>	1.422,79			Valor com BDI =>	9.797,07
				Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	195.941,40

5.6.24	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M	1,0000000	1.099,75	1.099,75	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,39	21,39	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,29	17,29	
Composição Auxiliar	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0100000	520,33	5,20	
Insumo	Escada marinho sem guarda corpo, L=40cm, executada em barras chata ferro galvanizado 1 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura Escada de marinho sem guarda corpo, L=40cm, executada em barras chata ferro galvanizado 1 1/4" x 1/4", sendo os degraus barra redonda ferro galvanizado d=5/8", espaçados de 30cm, inclusive lixamento e pintura m	Material	m	1,0000000	1.055,87	1.055,87	
		MO sem LS =>	13,85	LS =>	14,26	MO com LS =>	28,11
		Valor do BDI =>	186,84			Valor com BDI =>	1.286,59
				Quant. => #####	Preço Total =>	272.242,44	

5.6.25	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	134,55	134,55
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	17,04	5,79
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3398000	21,22	7,21
Insumo	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	12,46	0,29
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" (REF 1509)	Material	UN	1,0000000	121,26	121,26



Composição de preço unitário

MO sem LS =>	4,75	LS =>	4,89	MO com LS =>	9,64
Valor do BDI =>	22,86			Valor com BDI =>	157,41
Quant. => 40,0000000					Preço Total => 6.296,40

5.6.26	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,72	38,72
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	17,04	3,08
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1810000	21,22	3,84
Insumo	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	25,19	25,19
Insumo	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	17,58	3,41
Insumo	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	61,02	3,17
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0180000	1,79	0,03

MO sem LS => 2,53 LS => 2,61 MO com LS => 5,14
 Valor do BDI => 6,57 Valor com BDI => 45,29

Quant. => 60,0000000 Preço Total => 2.717,40

5.6.27	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	213,60	213,60
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	17,04	5,24
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3080000	21,22	6,53
Insumo	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	195,20	195,20
Insumo	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	Material	UN	0,1940000	17,58	3,41
Insumo	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0520000	61,02	3,17
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0310000	1,79	0,05

MO sem LS => 4,31 LS => 4,44 MO com LS => 8,75
 Valor do BDI => 36,29 Valor com BDI => 249,89

Quant. => 20,0000000 Preço Total => 4.997,80

5.6.28	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,52	12,52
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	17,04	1,21
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0712000	21,22	1,51
Insumo	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA ÁGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	8,09	8,09
Insumo	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	53,86	0,69
Insumo	SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	61,02	1,00
Insumo	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,79	0,02

MO sem LS => 0,99 LS => 1,03 MO com LS => 2,02
 Valor do BDI => 2,12 Valor com BDI => 14,64

Quant. => 80,0000000 Preço Total => 1.171,20



Composição de preço unitário

5.6.29	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	26,42	26,42	
Composição Auxiliar	TERMOFUSORA PARA TUBOS E CONEXÕES EM PPR COM DIÂMETROS DE 20 A 63 MM, POTÊNCIA DE 800 W, TENSÃO 220 V - CHP DIURNO. AF_05/2022	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2116000	0,77	0,16	
Composição Auxiliar	TERMOFUSORA PARA TUBOS E CONEXÕES EM PPR COM DIÂMETROS DE 20 A 63 MM, POTÊNCIA DE 800 W, TENSÃO 220 V - CHI DIURNO. AF_05/2022	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0973000	0,16	0,01	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3089000	17,04	5,26	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3089000	21,22	6,55	
Insumo	JOELHO PPR, 90 GRAUS, SOLDAVEL, F/F, DN 50 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	Material	UN	1,0000000	14,44	14,44	
		MO sem LS =>	4,32	LS =>	4,45	MO com LS =>	8,77
		Valor do BDI =>	4,48			Valor com BDI =>	30,90
					Quant. => #####	Preço Total =>	4.326,00

5.6.30	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO . AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	85,32	85,32	
Composição Auxiliar	TERMOFUSORA PARA TUBOS E CONEXÕES EM PPR COM DIÂMETROS DE 75 A 110 MM, POTÊNCIA DE *1100* W, TENSÃO 220 V - CHP DIURNO. AF_05/2022	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3044000	1,09	0,33	
Composição Auxiliar	TERMOFUSORA PARA TUBOS E CONEXÕES EM PPR COM DIÂMETROS DE 75 A 110 MM, POTÊNCIA DE *1100* W, TENSÃO 220 V - CHI DIURNO. AF_05/2022	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1401000	0,24	0,03	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4445000	17,04	7,57	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4445000	21,22	9,43	
Insumo	JOELHO PPR, 90 GRAUS, SOLDAVEL, F/F, DN 75 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	Material	UN	1,0000000	67,96	67,96	
		MO sem LS ==>	6,22	LS ==>	6,40	MO com LS ==>	12,62
		Valor do BDI ==>	14,49			Valor com BDI ==>	99,81
				Quant. ==>	40,0000000	Preço Total ==>	3.992,40

5.6.31	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	39,98	39,98	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3350000	17,04	5,70	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3350000	21,22	7,10	
Insumo	TE NORMAL, PPR, F/F/F, SOLDAVEL, 90 GRAUS, DN 50 X 50 X 50 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	Material	UN	1,0000000	27,18	27,18	
		MO sem LS =>	4,69	LS =>	4,83	MO com LS =>	9,52
		Valor do BDI =>	6,79	Valor com BDI =>		46,77	
				Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	935,40

5.7	URBANIZAÇÃO					250.479,96
5.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	2,44	2,44
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	17,29	1,24
Composição Auxiliar	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	16,72	1,20



Composição de preço unitário

MO sem LS => 0,81 LS => 0,83 MO com LS => 1,64
 Valor do BDI => 0,41 Valor com BDI => 2,85

Quant. => ##### Preço Total => 5.700,00

5.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	68,39	68,39	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	17,29	68,39	
		MO sem LS =>	23,11	LS =>	23,80	MO com LS =>	46,91
		Valor do BDI =>	11,61		Valor com BDI =>	80,00	
			Quant. =>	17,0600000	Preço Total =>	1.364,80	

	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	1,0000000	523,52	523,52	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	88,94		Valor com BDI =>	612,46	
				Quant. =>	10,0800000	Preço Total =>	6.173,59

5.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	0,55	0,55	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0090000	21,39	0,19	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0190000	17,29	0,32	
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	8,80	0,04	
		MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,36
		Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,64
				Quant. => #####	Preço Total =>		1.280,00

5.7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M	1,0000000	61,52	61,52	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	21,39	11,97	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5600000	17,29	9,68	
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	349,00	3,49	
Insumo	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	Material	KG	0,2000000	20,99	4,19	
Insumo	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	Material	UN	0,4000000	77,83	31,13	
Insumo	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0600000	17,72	1,06	
		MO sem LS =>	7,86	LS =>	8,09	MO com LS =>	15,95
		Valor do BDI =>	10,45			Valor com BDI =>	71,97
				Quant. => #####	Preço Total =>		57.576,00

5.7.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	26,70	26,70
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	21,39	5,81



Composição de preço unitário

Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	17,29	1,28
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0565000	347,19	19,61
	MO sem LS =>	3,72	LS =>	3,84	MO com LS =>	7,56
	Valor do BDI =>	4,53			Valor com BDI =>	31,23
				Quant. => #####	Preço Total =>	62.460,00

5.7.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	33,45	33,45
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	656,80	20,36
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	21,39	7,57
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	17,29	3,06
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,86	0,43
Insumo	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,22	2,03
	MO sem LS =>	4,66	LS =>	4,81	MO com LS =>	9,47
	Valor do BDI =>	5,68			Valor com BDI =>	39,13
				Quant. => #####	Preço Total =>	78.260,00

5.7.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	15,02	15,02
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1870000	24,06	4,49
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	17,29	1,19
Insumo	TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,3300000	28,33	9,34
	MO sem LS =>	1,97	LS =>	2,03	MO com LS =>	4,00
	Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	17,57
				Quant. => #####	Preço Total =>	6.198,69

5.7.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATÉ 1,50M E ALTURA DE 1,80M	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	M²	1,0000000	498,10	498,10
Composição Auxiliar	Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e eslicador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças	Esquadrias de Alumínio	m²	1,0000000	498,10	498,10
	MO sem LS =>	54,00	LS =>	55,63	MO com LS =>	109,63
	Valor do BDI =>	84,62			Valor com BDI =>	582,72
				Quant. => 54,0000000	Preço Total =>	31.466,88

6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					4.020,00
6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	LIMPEZA FINAL DA OBRA	ESQV -	m²	1,0000000	1,72	1,72
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	17,29	1,72
	MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,18
	Valor do BDI =>	0,29			Valor com BDI =>	2,01
				Quant. => #####	Preço Total =>	4.020,00



Composição de preço unitário



Cronograma físico-financeiro

ITEM	ETAPAS	FÍSICO % FINANCEIRO	TOTAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	0,66%	100,00%					
		Financeiro	41.517,00	41.517,00					
2.0	ADMINISTRAÇÃO	Físico %	5,23%	10,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%
		Financeiro	330.406,92	33.040,69	66.081,38	66.081,38	66.081,38	66.081,38	33.040,69
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Físico %	0,15%	50,00%					50,00%
		Financeiro	9.270,88	4.635,44					4.635,44
4.0	POÇO TUBULAR	Físico %	48,14%	50,00%	50,00%				
		Financeiro	3.042.039,54	1.521.019,77	1.521.019,77				
5.0	RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO	Físico %	45,76%			30,00%	30,00%	20,00%	20,00%
		Financeiro	2.891.917,21			867.575,16	867.575,16	578.383,44	578.383,44
6.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Físico %	0,06%						100,00%
		Financeiro	4.020,00						4.020,00
TOTAL		Físico %	100%	25,32%	25,12%	14,77%	14,77%	10,20%	9,81%
		Financeiro	6.319.171,55	1.600.212,90	1.587.191,15	933.656,55	933.656,55	644.464,83	620.079,57
		Acumulado		R\$ 1.600.212,90	R\$ 3.187.314,06	R\$ 4.120.970,60	R\$ 5.054.627,15	R\$ 5.699.091,98	R\$ 6.319.171,55

Composições de preço unitário

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
ENCARGOS SOCIAIS		103,02	62,93
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	0,0000	0,0000
A3	SENAI	0,0000	0,0000
A4	INCRA	0,0000	0,0000
A5	SEBRAE	0,0000	0,0000
A6	Salário Educação	0,0000	0,0000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	31,0000	31,0000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8700	0,0000
B2	Feriados	3,9500	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8500	0,6600
B4	13º Salário	10,8400	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,4800	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1000	0,0800
B9	Férias Gozadas	9,1300	7,0200
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	45,0400	16,7300
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,49	3,46
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,08
C3	Férias Indenizadas	4,54	3,49
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,11	2,39
C5	Indenização Adicional	0,38	0,29
	TOTAL	12,6300	9,7100
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	13,9600	5,1900
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,3900	0,3000
	TOTAL	14,3500	5,4900





Composição de BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%
SG	SEGURO E GARANTIAS	0,40%
R	RISCO	1,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%
L	LUCRO	7,00%
I	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (de acordo com regime tributário da empresa, ME - Regime Simples Nacional)	#REF!
	PIS	#REF!
	COFINS	#REF!
	ISSQN	#REF!
	CPRB (equivalente ao INSS em regimes desonerados)	0,00%
BDI CALCULADO		#REF!

ESTE BDI FOI CALCULADO SEGUINDO A FORMULA CONFORME Acórdão Nº
2622/13 - TCU: $BDI = (((1+AC+SG+R) * (1+DF) * (1+L)) / (1-I)) - 1$



Composição de BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%
SG	SEGURO E GARANTIAS	0,40%
R	RISCO	1,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%
L	LUCRO	7,00%
I	TRIBUTOS - PIS, COFINS e ISSQN (de acordo com regime tributário da empresa, ME - Regime Simples Nacional)	3,22%
	PIS	0,22%
	COFINS	1,02%
	ISSQN	1,98%
	CPRB (equivalente ao INSS em regimes desonerados)	0,00%
BDI CALCULADO		16,9900%

ESTE BDI FOI CALCULADO SEGUINDO A FORMULA CONFORME Acórdão Nº 2622/13 - TCU: $BDI = (((1+AC+SG+R) * (1+DF) * (1+L)) / (1-I)) - 1$

CARTA PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-0024/2023-CPL/PMVG
Processo Administrativo nº. 0101.06885.2023



Objeto: Registro de Preços, do Tipo Menor Preço, visando à Contratação de Empresa Serviços de Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Vargem Grande - MA

Valor Total da Proposta: R\$ 6.327.734,63 (Seis milhões, trezentos e vinte e sete reais, setecentos e trinta e quatro reais e sessenta e três centavos)
Validade da Proposta. 60 dias

PLANILHA ORÇAMENTARIA								
ITEM	REFERENCIA		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 42.787,80
1.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	90,00	R\$ 393,40	R\$ 475,42	R\$ 42.787,80
2.0			ADMINISTRAÇÃO					R\$ 289.688,04
2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	R\$ 19.975,73	R\$ 24.140,67	R\$ 289.688,04
3.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 21.211,06
3.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	R\$ 8.775,78	R\$ 10.605,53	R\$ 21.211,06
4.0			POÇO TUBULAR					R\$ 3.117.908,39
4.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 004	PERFURACAO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	M	4.000,00	R\$ 297,34	R\$ 359,34	R\$ 1.437.360,00
4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	173,60	R\$ 1.480,96	R\$ 1.789,74	R\$ 310.698,86
4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4.000,00	R\$ 6,59	R\$ 7,96	R\$ 31.840,00
4.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	12,40	R\$ 291,63	R\$ 352,43	R\$ 4.370,13
4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1.000,00	R\$ 229,44	R\$ 277,28	R\$ 277.280,00
4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2.000,00	R\$ 94,19	R\$ 113,83	R\$ 227.660,00
4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	20,00	R\$ 307,87	R\$ 372,06	R\$ 7.441,20
4.8	COMP. AUXILIAR	CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	20,00	R\$ 307,86	R\$ 372,05	R\$ 7.441,00
4.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960,00	R\$ 196,27	R\$ 237,19	R\$ 227.702,40
4.10	COMP. AUXILIAR	CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960,00	R\$ 196,27	R\$ 237,19	R\$ 227.702,40
4.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480,00	R\$ 371,76	R\$ 449,27	R\$ 215.649,60
4.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4.000,00	R\$ 2,06	R\$ 2,49	R\$ 9.960,00
4.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 016	CENTRALIZADOR	UN	400,00	R\$ 249,23	R\$ 301,19	R\$ 120.476,00
4.14	COMP. AUXILIAR	CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	20,00	R\$ 510,00	R\$ 616,34	R\$ 12.326,80
5.0			RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMICILIARES E URBANIZAÇÃO					R\$ 2.552.299,34



5.1		REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA						R\$ 800.242,86
5.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13.705,20	R\$ 4,69	R\$ 5,67	R\$ 77.708,48
5.1.2	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.713,15	R\$ 5,07	R\$ 6,13	R\$ 10.501,61
5.1.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	13.705,20	R\$ 0,42	R\$ 0,51	R\$ 6.989,65
5.1.4	SINAPI	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	2.705,20	R\$ 21,18	R\$ 25,60	R\$ 69.253,12
5.1.5	SINAPI	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	11.000,00	R\$ 47,82	R\$ 57,79	R\$ 635.690,00
5.2		LIGAÇÕES DOMICILIARES						R\$ 103.281,60
5.2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	480,00	R\$ 178,05	R\$ 215,17	R\$ 103.281,60
5.3		CLORADOR						R\$ 66.596,73
5.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,85	R\$ 73,22	R\$ 88,49	R\$ 4.234,25
5.3.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	R\$ 5,35	R\$ 6,47	R\$ 412,79
5.3.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,38	R\$ 662,09	R\$ 800,14	R\$ 5.104,89
5.3.4	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	R\$ 120,47	R\$ 145,59	R\$ 11.647,20
5.3.5	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240,00	R\$ 15,02	R\$ 18,15	R\$ 4.356,00
5.3.6	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	R\$ 11,53	R\$ 13,93	R\$ 2.228,80
5.3.7	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 11,44	R\$ 13,83	R\$ 553,20
5.3.8	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 4,29	R\$ 5,18	R\$ 207,20
5.3.9	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 18,10	R\$ 21,87	R\$ 874,80
5.3.10	SINAPI	89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 24,10	R\$ 29,12	R\$ 1.164,80
5.3.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	40,00	R\$ 1,15	R\$ 1,39	R\$ 55,60

5.3.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20,00	R\$ 982,84	R\$ 1.187,76	R\$ 23.755,20
5.3.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	40,00	R\$ 248,28	R\$ 300,05	R\$ 12.002,00
5.4								
INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS								
5.4.1	SINAPI	CPU - 024	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	20,00	R\$ 1.466,47	R\$ 1.772,23	R\$ 35.444,60
5.4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	20,00	R\$ 3.052,44	R\$ 3.688,87	R\$ 73.777,40
5.4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1.126,00	R\$ 7,79	R\$ 9,41	R\$ 10.595,66
5.4.4	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.126,00	R\$ 20,46	R\$ 24,73	R\$ 27.845,98
5.4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 027	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	20,00	R\$ 1.690,01	R\$ 2.042,38	R\$ 40.847,60
5.4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 028	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	1.107,00	R\$ 95,82	R\$ 115,80	R\$ 128.190,60
5.4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 029	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAVALETE DE RECALQUE EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE VÁLVULA, REGISTROS E MANÔMETROS	UN	20,00	R\$ 2.171,04	R\$ 2.623,70	R\$ 52.474,00
5.5								
CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO.								
5.5.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	19,20	R\$ 73,22	R\$ 88,49	R\$ 1.699,01
5.5.2	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	19,20	R\$ 791,30	R\$ 956,29	R\$ 18.360,77
5.5.3	SINAPI	103331	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	273,60	R\$ 74,27	R\$ 89,76	R\$ 24.558,34
5.5.4	SINAPI	95953	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	11,66	R\$ 3.451,80	R\$ 4.171,50	R\$ 48.639,69
5.5.5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	547,20	R\$ 4,16	R\$ 5,03	R\$ 2.752,42
5.5.6	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 5MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	547,20	R\$ 27,54	R\$ 33,28	R\$ 18.210,82



5.5.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	547,20	R\$ 14,28	R\$ 17,26	R\$ 9.744,62
5.5.8	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	28,80	R\$ 25,48	R\$ 30,79	R\$ 886,75
5.5.9	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	36,00	R\$ 73,65	R\$ 89,01	R\$ 3.204,36
5.5.10	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,80	R\$ 31,91	R\$ 38,56	R\$ 1.110,53
5.5.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 030	PORTÃO EM FERRO, COM BARRA QUADRADA DE 5/8" NA VERTICAL, DUAS BARRAS DE QUADRADA DE 1" NA HORIZONTAL E QUADRO COM BARRA DE FERRO DE 1"	M2	32,00	R\$ 615,01	R\$ 743,24	R\$ 23.783,68
5.6			RESERVATORIO ELEVADO					R\$ 1.106.039,36
			MOVIMENTO DE TERRA					
5.6.1	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	320,00	R\$ 52,70	R\$ 63,69	R\$ 20.380,80
5.6.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	56,92	R\$ 73,22	R\$ 88,49	R\$ 5.036,85
			FUNDAÇÃO					
5.6.3	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	564,00	R\$ 43,68	R\$ 52,79	R\$ 29.773,56
5.6.4	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	509,80	R\$ 13,15	R\$ 15,89	R\$ 8.100,72
5.6.5	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	718,00	R\$ 12,03	R\$ 14,54	R\$ 10.439,72
5.6.6	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.826,00	R\$ 10,81	R\$ 13,06	R\$ 23.847,56
5.6.7	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	878,00	R\$ 8,84	R\$ 10,68	R\$ 9.377,04
5.6.8	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.786,00	R\$ 10,03	R\$ 12,12	R\$ 21.646,32
5.6.9	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	63,40	R\$ 458,00	R\$ 553,49	R\$ 35.091,27
5.6.10	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	63,40	R\$ 35,50	R\$ 42,90	R\$ 2.719,86
			PILAR, VIGA E LAJE					



5.6.11	SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1.079,60	R\$ 43,68	R\$ 52,79	
5.6.12	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	714,00	R\$ 13,15	R\$ 15,89	R\$ 11.345,46
5.6.13	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.774,00	R\$ 12,64	R\$ 15,28	R\$ 27.106,72
5.6.14	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.332,00	R\$ 9,10	R\$ 11,00	R\$ 14.652,00
5.6.15	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	980,00	R\$ 10,81	R\$ 13,06	R\$ 12.798,80
5.6.16	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	862,00	R\$ 9,10	R\$ 11,00	R\$ 9.482,00
5.6.17	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.454,00	R\$ 8,84	R\$ 10,68	R\$ 15.528,72
5.6.18	SINAPI	92766	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8.524,00	R\$ 10,03	R\$ 12,12	R\$ 103.310,88
5.6.19	COMP. AUXILIAR	CPU - 031	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=16CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERAMICO H=12CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.	M2	273,80	R\$ 230,92	R\$ 279,07	R\$ 76.409,37
5.6.20	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	156,60	R\$ 458,00	R\$ 553,49	R\$ 86.676,53
5.6.21	SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	156,60	R\$ 35,50	R\$ 42,90	R\$ 6.718,14
5.6.22	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	768,00	R\$ 14,28	R\$ 17,26	R\$ 13.255,68
5.6.23	COMP. AUXILIAR	CPU - 032	CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 20.000 LITROS - FORTLEV-TORRES (OU SIMILAR)	UN	20,00	R\$ 8.374,28	R\$ 10.120,32	R\$ 202.406,40
5.6.24	COMP. AUXILIAR	CPU - 033	ESCADA MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO, L=40CM, EXECUTADA EM BARRAS CHATA FERRO GALVANIZADO 1 1/4" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS BARRA REDONDA FERRO GALVANIZADO D=5/8", ESPAÇADOS DE 30CM, PINTADA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M	211,60	R\$ 1.094,32	R\$ 1.322,49	R\$ 279.838,88
5.6.25	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	R\$ 120,47	R\$ 145,59	R\$ 5.823,60
5.6.26	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE	UN	60,00	R\$ 35,33	R\$ 42,70	R\$ 2.562,00



			FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016						
5.6.27	SINAPI	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	R\$ 189,36	R\$ 228,84	R\$ 4.576,80	
5.6.28	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80,00	R\$ 11,53	R\$ 13,93	R\$ 1.114,40	
5.6.29	SINAPI	96690	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	140,00	R\$ 25,62	R\$ 30,96	R\$ 4.334,40	
5.6.30	SINAPI	96694	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 75 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	R\$ 78,23	R\$ 94,54	R\$ 3.781,60	
5.6.31	SINAPI	96760	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	20,00	R\$ 37,70	R\$ 45,56	R\$ 911,20	
5.7			ORGANIZAÇÃO					R\$ 254.411,91	
5.7.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	2.000,00	R\$ 2,59	R\$ 3,13	R\$ 6.260,00	
5.7.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	17,06	R\$ 73,22	R\$ 88,49	R\$ 1.509,64	
5.7.3	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	10,08	R\$ 458,00	R\$ 553,49	R\$ 5.579,18	
5.7.4	SINAPI	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	2.000,00	R\$ 0,58	R\$ 0,70	R\$ 1.400,00	
5.7.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 034	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=2,30 M, ESPAÇAMENTO DE 2,0 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME MISTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	800,00	R\$ 65,77	R\$ 79,48	R\$ 63.584,00	
5.7.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	2.000,00	R\$ 25,48	R\$ 30,79	R\$ 61.580,00	
5.7.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	2.000,00	R\$ 31,91	R\$ 38,56	R\$ 77.120,00	
5.7.8	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	352,80	R\$ 14,28	R\$ 17,26	R\$ 6.089,33	
5.7.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 035	PORTÃO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO, D= 1 1/4", DE 01 FOLHA, COM VEDAÇÃO EM TELA DE ARAME PRENSADO, INCLUINDO GUARNIÇÕES E FERRAGENS, COM LARGURA ATE 1,50M E ALTURA DE 1,80M	M2	54,00	R\$ 479,47	R\$ 579,44	R\$ 31.289,76	
6.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 3.840,00	
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 036	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.000,00	R\$ 1,59	R\$ 1,92	R\$ 3.840,00	



TOTAL ORÇAMENTÁRIO GERAL



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

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)		conforme legislação específica	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,14%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,14%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	Total I =	6,65%
	TOTAL (BDI) =	20,85%



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

INTERVALO ADMISSÍVEL			
Item componente do BDI	Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	3,8	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,4	0,74
Risco	0,5	0,56	0,97
Despesas financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,3	8,69
Tributos (soma dos itens COFINS, ISS e PIS)	conforme legislação específica		

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,43%
	Total AC =	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,94%
	Total DF =	0,94%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,14%
	taxa de riscos	1,00%
	taxa de garantias	0,14%
	Total R=	1,28%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,74%
	Total L =	6,74%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	3,00%
	Total I =	6,65%
	TOTAL (BDI) =	20,85%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - SEM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	0,00	0,00
A4	INCRA	0,00	0,00
A5	SEBRAE	0,00	0,00
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,00	0,00
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL	31,00	31,00
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,85	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,84	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,13	7,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,04	16,73
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,49	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	4,54	3,49
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,11	2,39
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	12,63	9,71
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,03	6,32
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31
D	TOTAL	17,43	6,63
TOTAL (A+B+C+D)		106,10	64,07

Ficha Técnica Descritiva do Objeto
PREGÃO ELETRÔNICO Nº PE-0021/2023-CPL/PMVG



ITEM	REFERENCIA		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 42.787,80
1.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	90,00	R\$ 393,40	R\$ 475,42	R\$ 42.787,80
2.0			ADMINISTRAÇÃO					R\$ 289.688,04
2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	12,00	R\$ 19.975,73	R\$ 24.140,67	R\$ 289.688,04
3.0			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					R\$ 21.211,06
3.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	2,00	R\$ 8.775,78	R\$ 10.605,53	R\$ 21.211,06
4.0			POÇO TUBULAR					R\$ 3.117.908,39
4.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 004	PERFURACAO DE POCO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO	M	4.000,00	R\$ 297,34	R\$ 359,34	R\$ 1.437.360,00
4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 005	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	173,60	R\$ 1.480,96	R\$ 1.789,74	R\$ 310.698,86
4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 006	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	4.000,00	R\$ 6,59	R\$ 7,96	R\$ 31.840,00
4.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 007	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	12,40	R\$ 291,63	R\$ 352,43	R\$ 4.370,13
4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 008	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	1.000,00	R\$ 229,44	R\$ 277,28	R\$ 277.280,00
4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 009	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	2.000,00	R\$ 94,19	R\$ 113,83	R\$ 227.660,00
4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 010	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	20,00	R\$ 307,87	R\$ 372,06	R\$ 7.441,20
4.8	COMP. AUXILIAR	CPU - 011	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	20,00	R\$ 307,86	R\$ 372,05	R\$ 7.441,00
4.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 012	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	960,00	R\$ 196,27	R\$ 237,19	R\$ 227.702,40
4.10	COMP. AUXILIAR	CPU - 013	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	960,00	R\$ 196,27	R\$ 237,19	R\$ 227.702,40
4.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 014	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	480,00	R\$ 371,76	R\$ 449,27	R\$ 215.649,60
4.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 015	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	4.000,00	R\$ 2,06	R\$ 2,49	R\$ 9.960,00
4.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 016	CENTRALIZADOR	UN	400,00	R\$ 249,23	R\$ 301,19	R\$ 120.476,00
4.14	COMP. AUXILIAR	CPU - 017	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	20,00	R\$ 510,00	R\$ 616,34	R\$ 12.326,80
5.0			RESERVAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, LIGAÇÕES DOMILIARES E URBANIZAÇÃO					R\$ 2.852.299,34
5.1			REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORA					R\$ 800.342,86
5.1.1	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	13.705,20	R\$ 4,69	R\$ 5,67	R\$ 77.708,48
5.1.2	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.713,15	R\$ 5,07	R\$ 6,13	R\$ 10.501,61
5.1.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 018	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	UN	13.705,20	R\$ 0,42	R\$ 0,51	R\$ 6.989,65
5.1.4	SINAPI	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	2.705,20	R\$ 21,18	R\$ 25,60	R\$ 69.253,12
5.1.5	SINAPI	94653	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE	M	11.000,00	R\$ 47,82	R\$ 57,79	R\$ 635.690,00

			ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016						
5.2			LIGAÇÕES DOMICILIARES						R\$ 103.281,60
5.2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 019	RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 20MM (INCLUINDO ESCAVAÇÃO, REATERRO E CONEXÕES)	UN	480,00	R\$ 178,05		R\$ 215,17	R\$ 103.281,60
5.3			CLORADOR						R\$ 66.596,73
5.3.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	47,85	R\$ 73,22		R\$ 88,49	R\$ 4.234,25
5.3.2	SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	63,80	R\$ 5,35		R\$ 6,47	R\$ 412,79
5.3.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 020	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	6,38	R\$ 662,09		R\$ 800,14	R\$ 5.104,89
5.3.4	SINAPI	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	80,00	R\$ 120,47		R\$ 145,59	R\$ 11.647,20
5.3.5	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	240,00	R\$ 15,02		R\$ 18,15	R\$ 4.356,00
5.3.6	SINAPI	89595	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	160,00	R\$ 11,53		R\$ 13,93	R\$ 2.228,80
5.3.7	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 11,44		R\$ 13,83	R\$ 553,20
5.3.8	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 4,29		R\$ 5,18	R\$ 207,20
5.3.9	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 18,10		R\$ 21,87	R\$ 874,80
5.3.10	SINAPI	89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	40,00	R\$ 24,10		R\$ 29,12	R\$ 1.164,80
5.3.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 021	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	40,00	R\$ 1,15		R\$ 1,39	R\$ 55,60
5.3.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 022	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	20,00	R\$ 982,84		R\$ 1.187,76	R\$ 23.755,20
5.3.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 023	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	40,00	R\$ 248,28		R\$ 300,05	R\$ 12.002,00
5.4			INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS						R\$ 369.175,84
5.4.1	SINAPI	CPU - 024	CONJUNTO MOTO-BOMBA COM MOTOR DE 1/3 CV, MONOFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA, SUÇÃO=3/4", RECALQUE=3/4", PR. MÁX. 18 MCA, ALT. SUÇÃO 8 MCA. FAIXAS HM (M³) - Q (M3/H) : (17-1,5)(14-2,6)(11-3,3)(8-3,9)(5-4,3)(2-4,8), INCLUSIVE CHAVE DE PARTIDA DIRETA	UN	20,00	R\$ 1.466,47		R\$ 1.772,23	R\$ 35.444,60
5.4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 025	QUADRO DE COMANDO PARA 2 BOMBAS DE RECALQUES DE 1/3 A 2 CV, TRIFÁSICA, 220 VOLTS, COM CHAVE SELETORA, ACIONAMENTO MANUAL/AUTOMÁTICO, RELÉ DE SOBRECARGA E CONTATORA	UN	20,00	R\$ 3.052,44		R\$ 3.688,87	R\$ 73.777,40
5.4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 026	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2.5 MM2. 450/750V	M	1.126,00	R\$ 7,79		R\$ 9,41	R\$ 10.595,66

