



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA - MA.

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR:

APRESENTAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CURVA ABC

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

ART

PLANTAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

MEMORIAL DESCRITIVO

GENERALIDADES

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à perfuração de poço nos povoados do Município de Anajatuba - 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 Anajatuba – 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 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 às 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 2021 era de 27.170 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 MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS PRELIMINARES

- Placa da obra em chapa de aço galvanizado

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão da CODEVASF. 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

- 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Equipamentos

Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 10600 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 277 cv.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- **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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

• Centralizador

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.

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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

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.

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 deliqüescentes, etc.

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

b) Brita



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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.

[assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- 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.

- **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**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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

- **Conjunto moto-bomba Schneider bcs-c5, motor ½ cv, trifásico, bomba centrífuga submersa, recalque 2" (ou similar)**

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- **Quadro de comando partida direta 5 cv 220v em chapa de ferro, 50x40x20cm, contendo disjuntores, relé, contadores, chave seletora, botão pulso, sinaleiros e bornes (completo)**

Quadro de comando 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 4,0 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.

- **Entrada de energia elétrica trifásica**

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 3x4,0mm².

- **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.

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.

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, setes deverão está dentro das normas padronizadoras de segurança.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- **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.

[assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

- **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**

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura de 5cm.

Esta regularização deverá ser feita de maneira que essa área fique totalmente nivelada e própria para receber o piso cimentado posteriormente.

- **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 piso cimentado será executado no traço 1:3 com sua espessura de 2,0 cm, com sua base já toda regularizada através do lastro de concreto.

[assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Para aplicação do piso, a base deverá ser totalmente limpa, 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.

Deverá ser executada obedecendo as dimensões estabelecidas em projeto e memória de cálculo, sob a fiscalização de um profissional capacitado.

- **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.

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, estes deverão estar dentro das normas padronizadoras de segurança.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA

CNPJ: 06.002.372/0001-33

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 8 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**

O lastro de concreto magro será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura de 5cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

Esta regularização deverá ser feita de maneira que essa área fique totalmente nivelada e própria para receber o piso cimentado posteriormente.

• ~~Piso cimentado liso argamassa cim/areia 1:3~~

O piso cimentado será executado no traço 1:3 com sua espessura de 2,0 cm, com sua base já toda regularizada através do lastro de concreto.

Para aplicação do piso, a base deverá ser totalmente limpa, 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.

Deverá ser executada obedecendo as dimensões estabelecidas em projeto e memória de cálculo, sob a fiscalização de um profissional capacitado.

• ~~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.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA – MA

Rua Benedito Leite, 868, Centro, CEP: 65.490.000, Anajatuba - MA
CNPJ: 06.002.372/0001-33

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

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	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	29,90%

[Handwritten signature]

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	17,80	17,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,88	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	10,96	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,50	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,11	8,45
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,22	18,16
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,55	3,46
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,08
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	3,15	2,40
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61	1,99
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38	0,29
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A	10,80	8,22
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,41	3,23
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38	0,29
D	TOTAL	8,79	3,52
TOTAL (A+B+C+D)		84,61	47,70

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	P. UNIT. SEM BDI	P. UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 001 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	394,42	512,35	2.305,58
2.0		ADMINISTRAÇÃO					
2.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 002 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	18.452,20	23.969,41	143.816,46
3.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
3.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 003 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	15,00	836,34	1.086,41	16.296,15
4.0		POÇO TUBULAR					
4.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 004 PERFURACAO DE POÇO COM PERFORATRIZ A PERCUSSAO	M	2.250,00	304,27	395,25	889.312,50
4.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 005 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	130,20	1.519,25	1.973,51	256.951,00
4.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 006 INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	2.250,00	6,63	8,61	19.372,50
4.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 007 PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	9,30	283,83	368,70	3.428,91
4.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 008 FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	750,00	234,39	304,47	228.352,50
4.6	COMP. AUXILIAR	CPU - 009 TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	1.500,00	85,93	111,62	167.430,00
4.7	COMP. AUXILIAR	CPU - 010 TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	15,00	315,91	410,37	6.155,55
4.8	COMP. AUXILIAR	CPU - 011 TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	15,00	315,89	410,34	6.155,10
4.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 012 LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	720,00	201,13	261,27	188.114,40
4.10	COMP. AUXILIAR	CPU - 013 DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	720,00	201,13	261,27	188.114,40
4.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 014 ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	360,00	381,48	495,54	178.394,40
4.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 015 DESINFECÇÃO DO POÇO	M	2.250,00	2,13	2,77	6.232,50
4.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 016 CENTRALIZADOR	UN	450,00	255,13	331,41	149.134,50
4.14	COMP. AUXILIAR	CPU - 017 ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	15,00	524,39	681,18	10.217,70
5.0		CLORADOR					
5.1	SINAPI	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	35,89	66,81	86,79	3.114,89
5.2	SINAPI	101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	47,85	4,90	6,37	304,80
5.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 018 CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPa, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,79	650,55	845,06	4.047,84
5.4	SINAPI	94498 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	60,00	134,21	174,34	10.460,40
5.5	SINAPI	89449 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	180,00	17,17	22,30	4.014,00
5.6	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	120,00	12,51	16,25	1.950,00
5.7	SINAPI	89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	11,73	15,24	457,20
5.8	SINAPI	89481 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	4,14	5,38	161,40
5.9	SINAPI	89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	18,92	24,58	737,40
5.10	SINAPI	89626 TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	26,16	33,98	1.019,40
5.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 019 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32X25MM)	UN	30,00	0,94	1,22	36,60
5.12	COMP. AUXILIAR	CPU - 020 TAMPA CHAPA 1/4"	UN	15,00	861,37	1.118,92	16.783,80
5.13	COMP. AUXILIAR	CPU - 021 EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	30,00	248,28	322,52	9.675,60
6.0		INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS					
6.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 022 CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER BCS-CS, MOTOR 1/2 CV, TRIFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSA, RECALQUE 2" (OU SIMILAR)	UN	15,00	5.521,94	7.173,00	107.595,00
6.2	COMP. AUXILIAR	CPU - 023 QUADRO DE COMANDO PARTIDA DIRETA 5 CV 220V EM CHAPA DE FERRO, 50X40X20CM, CONTENDO DISJUNTORES, RELÉ, CONTADORES, CHAVE SELETORA, BOTÃO PULSO, SINALEIROS E BORNES (COMPLETO)	UN	15,00	1.953,08	2.537,05	38.055,75
6.3	COMP. AUXILIAR	CPU - 024 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4.0 MM2, 450/750V	M	825,00	11,32	14,70	12.127,50
6.4	COMP. AUXILIAR	CPU - 025 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	15,00	1.645,52	2.137,53	32.062,95
6.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 026 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	2.250,00	39,28	51,02	114.795,00
7.0		CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO					
7.1	SINAPI	93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	14,40	66,81	86,79	1.249,78
7.2	SINAPI	101165 ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	14,40	801,79	1.041,53	14.998,03
7.3	SINAPI	103331 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	205,20	75,55	98,14	20.138,33

[Assinatura]

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
Obra: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
Referência: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA


7.4	SINAPI	104483	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), ATÉ 4 PAVIMENTOS, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	8,75	2.215,57	2.878,03	25.182,76
7.5	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	6.156,00	6,88	8,94	55.034,64
7.6	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	6.156,00	30,26	39,31	241.992,36
7.7	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	6.156,00	16,26	21,12	130.014,72
7.8	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	21,60	26,38	34,27	740,23
7.9	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	27,00	78,30	101,71	2.746,17
7.10	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	21,60	33,00	42,87	925,99
7.11	COMP. AUXILIAR	CPU - 027	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	31,50	644,81	837,61	26.384,72
8.0			URBANIZAÇÃO					208.933,07
8.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENxada. AF_05/2018	M2	1.500,00	2,41	3,13	4.695,00
8.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	12,80	66,81	86,79	1.110,91
8.3	SINAPI	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	7,56	534,66	694,52	5.250,57
8.4	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	1.500,00	0,54	0,70	1.050,00
8.5	COMP. AUXILIAR	CPU - 028	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	600,00	63,96	83,08	49.848,00
8.6	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	1.500,00	26,38	34,27	51.405,00
8.7	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	1.500,00	33,00	42,87	64.305,00
8.8	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	264,60	16,26	21,12	5.588,35
8.9	COMP. AUXILIAR	CPU - 029	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	40,50	488,13	634,08	25.680,24
9.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					3.300,00
9.1	COMP. AUXILIAR	CPU - 030	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.500,00	1,69	2,20	3.300,00
TOTAL ORÇAMENTÁRIO								3.548.824,48

Importa o seguinte orçamento em:

R\$ 3.548.824,48

três milhões, quinhentos e quarenta e oito mil, oitocentos e vinte e quatro reais e quarenta e oito centavos

ANAJATUBA/MA, 23 DE MARÇO DE 2023


EDILSON JOSÉ DE ARAUJO
Responsável técnico
CREA Nº 0607603011-D/CE

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA

OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEIREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO					
	Comprimento (m)		Altura (m)			
	3,00	x	1,50	=	4,50	m ²
2.0 ADMINISTRAÇÃO						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
	Administração da obra	=	6,00			mês
3.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO						
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					
	Mobilização e desmobilização	=	15,00			unidade(s)
4.0 POÇO TUBULAR						
4.1	PERFURACAO DE POCO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO					
	Perfuração do poço (m)	=	2250,00			m
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO					
	Volume (m ³)	=	130,20			m ³
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC					
	Revestimento (m)	=	2250,00			m
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA					
	Volume (m ³)	=	9,30			m ³
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM					
	Tubo (m)	=	750,00			m
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM					
	Tubo (m)	=	1500,00			m
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150					
	Quantidade	=	15,00			und
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150					
	Quantidade	=	15,00			und
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR					
	Limpeza (h)	=	720,00			h
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA					
	Desenvolvimento (h)	=	720,00			h
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR					
	Ensaio (h)	=	360,00			h
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO					
	Profundidade (m)	=	2250,00			m
4.13	CENTRALIZADOR					
	Quantidade	=	450,00			und
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO					
	Quantidade	=	15,00			und
5.0 CLORADOR						
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
Comprimento (m)		Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)
2,20	x	1,45	x	0,75	x	15,00
				Volume	=	35,89 m ³
5.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020					
Comprimento (m)		Largura (m)		Quant. (und)		
2,20	x	1,45	x	15,00	=	47,85 m ³
5.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍFICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO					
Comprimento (m)		Largura (m)		Altura (m)		Quant. (und)
2,20	x	1,45	x	0,10	x	15,00
				Volume total	=	4,79 m ³

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO			
5.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	60,00	und
Quantidade	=		
5.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	180,00	m
Quantidade	=		
5.6	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	120,00	und
Quantidade	=		
5.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00	und
Quantidade	=		
5.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00	und
Quantidade	=		
5.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00	und
Quantidade	=		
5.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	30,00	und
Quantidade	=		
5.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	30,00	und
Quantidade	=		
5.12	TAMPA CHAPA 1/4"	15,00	und
Quantidade	=		
5.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	30,00	und
Quantidade	=		

6.0 INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS

6.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER BCS-CS, MOTOR 1/2 CV, TRIFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSA, RECALQUE 2" (OU SIMILAR)	15,00	und
Quantidade	=		
6.2	QUADRO DE COMANDO PARTIDA DIRETA 5 CV 220V EM CHAPA DE FERRO, 50X40X20CM, CONTENDO DISJUNTORES, RELÉ, CONTADORES, CHAVE SELETORA, BOTÃO PULSO, SINALEIROS E BORNES (COMPLETO)	15,00	und
Quantidade	=		
6.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4.0 MM2, 450/750V	825,00	m
Cabos (m)	=		
6.4	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	15,00	und
Quantidade	=		
6.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	2250,00	m
Tubos (m)	=		

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

7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021				
Perímetro total (m)	Base (m)	Altura (m)	Quant. Poço		
6,00	0,40	0,40	15,00		
		Volume	=	14,40	m³
7.2	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)	Quant. Poço		
6,00	0,40	0,40	15,00		
		Volume	=	14,40	m³
7.3	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)	Quant. Poço			
6,00	2,28	15,00	=	205,20	m³
7.4	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), ATÉ 4 PAVIMENTOS, FCK = 25 MPA. AF_11/2022				
Base (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. Poço		
2,70	2,70	0,08	15,00		
		Volume	=	8,75	m³

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA

OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022					
Área de alvenaria (m²)	x	Lados	x	Quant. Poço	=	6156,00 m²
205,20		2		15,00		
7.6	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)	x	Lados	x	Quant. Poço	=	6156,00 m²
205,20		2		15,00		
7.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014					
Área de alvenaria (m²)	x	Lados	x	Quant. Poço	=	6156,00 m²
205,20		2		15,00		
7.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016					
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quant. Poço	=	21,60 m²
1,20		1,20		15,00		
7.9	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)	x	Base (m)	x	Quant. Poço	=	27,00 m²
6,00		0,30		15,00		
7.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020					
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quant. Poço	=	21,60 m²
1,20		1,20		15,00		
7.11	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)	x	Altura (m)	x	Quant. Poço	=	31,50 m²
1,00		2,10		15,00		
8.0	URBANIZAÇÃO					
8.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018					
Comprimento (m)	x	largura (m)	x	Quant. (und)	=	1500,00 m²
10,00		10,00		15,00		
8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021					
*mourão de concreto	x	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant. pilar
Base (m)		0,25		0,65		21,00
0,25				Quant. Poço	=	12,80 m³
				15,00		
8.3	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	x	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quant. pilar
Base (m)		0,20		0,60		21,00
0,20				Quant. Poço	=	7,56 m³
				15,00		
8.4	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)	x	Largura (m)	x	Quant. Poço	=	1500,00 m²
10,00		10,00		15,00		
8.5	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)	=	600,00	m			
8.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016					
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quant. Poço	=	1500,00 m²
10,00		10,00		15,00		
8.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020					
Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quant. Poço	=	1500,00 m²
10,00		10,00		15,00		

PROponente: Prefeitura Municipal de Anajatuba/MA
 Obra: Perfuração de Poços no Município de Anajatuba/MA
 Referência: SINAPI Fevereiro/2023, Orse Novembro/2022, com Desoneração
 BDI: 29,90%

SEMAD - ANAJATUBA
 FOLHA 051
 RÚBRICA 8

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.8 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						
*Mourões						
Perímetro (m)		Altura (m)		Quant. pilar		Quant. Poço
0,40	x	2,10	x	21,00	x	15,00
				Total	=	264,60 m ²
8.9 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						
Comprimento (m)		Altura (m)		Quant. Poço		
1,50	x	1,80	x	15,00	=	40,50 m ²
9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
9.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA						
Comprimento (m)		Largura (m)		Quant. Poço		
10,00	x	10,00	x	15,00	=	1500,00 m ²

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$)	%	MENSAL						
				1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.305,58	0,06%	100,00%						
2.0	ADMINISTRAÇÃO	143.816,46	4,05%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	16.296,15	0,46%	50,00%						50,00%
4.0	POÇO TUBULAR	2.297.365,96	64,74%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%	10,00%	
5.0	CLORADOR	52.763,33	1,49%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
6.0	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	304.636,20	8,58%			25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
7.0	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE ALVENARIA PARA PROTEÇÃO DE QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO	519.407,73	14,64%					50,00%	50,00%	
8.0	URBANIZAÇÃO	208.933,07	5,89%					50,00%	50,00%	
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3.300,00	0,09%							100%
	TOTAIS PARCIAIS			498.690,14	488.236,48	577.586,37	577.586,37	697.638,52	709.086,60	
	TOTAIS ACUMULADOS			14,05%	13,76%	16,28%	16,28%	19,66%	19,98%	
	TOTAL GERAL DA PLANILHA	3.548.824,48	100,00%	14,05%	27,81%	44,09%	60,36%	80,02%	100,00%	

[Handwritten signature]

SEMAD - ANAJATUBA
 FOLHA 052
 RÚBRICA

CURVA ABC COM DESONERAÇÃO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
4.1	PERFURAÇÃO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSÃO	M	889.312,50	25,06%	25,06%
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO	M3	256.951,00	7,24%	32,30%
7.6	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	241.992,36	6,82%	39,12%
4.5	FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM	M	228.352,50	6,43%	45,55%
4.9	LIMPEZA COM COMPRESSOR	H	188.114,40	5,30%	50,85%
4.10	DESENVOLVIMENTO COM BOMBA	H	188.114,40	5,30%	56,15%
4.11	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	178.394,40	5,03%	61,18%
4.6	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO 150 MM	M	167.430,00	4,72%	65,90%
4.13	CENTRALIZADOR	UN	149.134,50	4,20%	70,10%
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	143.816,46	4,05%	74,15%
7.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	130.014,72	3,66%	77,82%
6.5	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS	M	114.795,00	3,23%	81,05%
6.1	CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER BCS-C5, MOTOR 1/2 CV, TRIFÁSICO, BOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSA, RECALQUE 2" (DU SIMILAR)	UN	107.595,00	3,03%	84,08%
8.7	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	64.305,00	1,81%	85,90%
7.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	55.034,64	1,55%	87,45%
8.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	51.405,00	1,45%	88,90%
8.5	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	49.848,00	1,40%	90,30%
6.2	QUADRO DE COMANDO PARTIDA DIRETA 5 CV 220V EM CHAPA DE FERRO, 50X40X20CM, CONTENDO DISJUNTORES, RELÉ, CONTADORES, CHAVE SELETORA, BOTÃO PULSO, SINALEIROS E BORNES (COMPLETO)	UN	38.055,75	1,07%	91,37%
6.4	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW	UN	32.062,95	0,90%	92,28%
7.11	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	26.384,72	0,74%	93,02%
8.9	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	25.680,24	0,72%	93,74%
7.4	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), ATÉ 4 PAVIMENTOS, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	25.182,76	0,71%	94,45%
7.3	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	20.138,33	0,57%	95,02%
4.3	INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC	M	19.372,50	0,55%	95,57%
5.12	TAMPA CHAPA 1/4"	UN	16.783,80	0,47%	96,04%
3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	UN	16.296,15	0,46%	96,50%
7.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	14.998,03	0,42%	96,92%
6.3	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4,0 MM2, 450/750V	M	12.127,50	0,34%	97,26%
5.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10.460,40	0,29%	97,56%
4.14	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	10.217,70	0,29%	97,85%
5.13	EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA	UN	9.675,60	0,27%	98,12%
4.12	DESINFECÇÃO DO POÇO	M	6.232,50	0,18%	98,29%
4.7	TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150	UN	6.155,55	0,17%	98,47%
4.8	TAMPA DE FUNDO CAP FÊMEA DN 150	UN	6.155,10	0,17%	98,64%
8.8	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	5.588,35	0,16%	98,80%
8.3	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	5.250,57	0,15%	98,95%
8.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF_05/2018	M2	4.695,00	0,13%	99,08%
5.3	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, DOSADO COM PEDRISCO (PÓ DE PEDRA GRANÍTICA), FABRICADO NA OBRA, SEM LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4.047,84	0,11%	99,19%
5.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	4.014,00	0,11%	99,31%
4.4	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	3.428,91	0,10%	99,40%
9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	3.300,00	0,09%	99,50%

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 Obra: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência: SINAPI FEVEIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	P.TOTAL	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3.114,89	0,09%	99,58%
7.9	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	2.746,17	0,08%	99,66%
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2.305,58	0,06%	99,73%
5.6	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	1.950,00	0,05%	99,78%
7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.249,78	0,04%	99,82%
8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1.110,91	0,03%	99,85%
8.4	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	1.050,00	0,03%	99,88%
5.10	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1.019,40	0,03%	99,91%
7.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	925,99	0,03%	99,93%
7.8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	740,23	0,02%	99,95%
5.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	737,40	0,02%	99,97%
5.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	457,20	0,01%	99,99%
5.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	304,80	0,01%	99,99%
5.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	161,40	0,00%	100,00%
5.11	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM)	UN	36,60	0,00%	100,00%
TOTAL GERAL DA PLANILHA			3.548.824,48		

ANAJATUBA/MA, 23 DE MARÇO DE 2023

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 Obra: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 001

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

						REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	M2	
SINAPI - C	88262 MÃO-DE-OBRA	UN					
SINAPI - C	88316 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,05	21,05		
	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	16,89	16,89		
	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	343,82	23,17		
SINAPI - I	4417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,00	8,49	8,49		
SINAPI - I	4491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,00	11,76	47,04		
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 FIXAÇÃO)	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	23,14	2,78		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	37,94	356,48	0,00	394,42	

CPU - 002

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

						REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	MÊS	
SINAPI - C	90776 MÃO-DE-OBRA	UN					
SIURBINFRA	35405 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	130,00	27,92	3629,60		
	GEOLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	130,00	114,02	14822,60		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	18452,20	0,00	0,00	18452,20	

CPU - 003

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

						REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	UN	
SINAPI - C	88297 MÃO-DE-OBRA	UN					
SINAPI - C	88316 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	17,96	35,92		
	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,89	33,78		
	EQUIPAMENTO						
	C TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	H	0,500	1533,28	766,64		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		766,64	69,70	0,00	0,00	836,34	
		COMPOSIÇÃO					
SINAPI - I	37757 EQUIPAMENTO	UN	0,0025	539675,69	1349,19		
SINAPI - I	4221 CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 10600 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 277 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	L	19,87	5,92	117,63		
SINAPI - I	4227 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	1,0470	25,75	26,96		
SINAPI - I	4229 OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOS, TRATORES, RETROS E ETC)	KG	1,0450	37,8	39,50		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		1533,28	0,00	0,00	0,00	1533,28	

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

SEMAD - ANAJATUBA
 FOLHA 056
 RÚBRICA J

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 004

PERFURACAO DE POÇO COM PERFURATRIZ A PERCUSSAO

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
MÃO-DE-OBRA	SERV. TERCEIRO							M
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4100	21,14	8,67		
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	ENCARGO 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

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
MATERIAL	MÃO-DE-OBRA							M3
ORSE - I	5073	PRÉ-FILTRO COMUM	M3	1,00	1502,45	1502,45		
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	21,14	6,98		
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	46,3	5,56		
SINAPI - C	95703	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 55 KGF.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,1720	24,74	4,26		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		9,82	6,98	0,00	1502,45	0,00	1519,25	

CPU - 006

INSTALAÇÃO DE REVESTIMENTO EM PVC

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
MATERIAL	MÃO-DE-OBRA							M
SINAPI - C	95703	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 55 KGF.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 8 1/2" - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,14	24,74	3,46		
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15	21,14	3,17		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	3,17	0,00	3,46	0,00	06,63	

CPU - 007

PROTEÇÃO SANITÁRIA

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	UNID.
MATERIAL	MÃO-DE-OBRA							M3
SINAPI - I	370	ÁREA MÉDIA - 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	0,84	189,00		
ORSE - I	8978	ÁGUA	M3	0,3770	3,77	1,42		
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,14	21,14		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL	
		0,00	22,56	0,00	261,27	0,00	283,83	

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 Obra: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 008
FILTRO PVC - GEOMECANICO DN 150 MM

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	M	
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	21,14	8,46	
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

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
MÃO-DE-OBRA	MATERIAL		UN	QTD	CUSTO UNIT	M	
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	21,14	2,11	
ORSE - I	5110	TUBO LISO PVC - GEOMECANICO REFORÇADO 150 MM	M	1,00	83,82	83,82	
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	2,11	0,00	83,82	0,00	85,93

CPU - 010
TAMPA DE POÇO CAP MACHO DN 150

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
MATERIAL			UN	QTD	CUSTO UNIT	UN	
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

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
MATERIAL			UN	QTD	CUSTO UNIT	UN	
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

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
MÃO-DE-OBRA	SERV. TERCEIRO		UN	QTD	CUSTO UNIT	H	
SINAPI - C	88322	TÉCNICO DE SONDAÇÃO 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

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 013
DESENVOLVIMENTO COM BOMBA

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	
						UNID.	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		0,00				
	MÃO-DE-OBRA		2,11				
	ENCARGO SOCIAL		0,00				
	MATERIAL		0,00				
	SERV. TERCEIRO			199,02			
	CUSTO TOTAL				201,13		

CPU - 014
ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	
						UNID.	H
ORSE - C SERV. TERCEIRO 6309	ENSAIO DE VAZÃO COM COMPRESSOR	H	1,00	381,48	381,48		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO		0,00				
	MÃO-DE-OBRA		0,00				
	ENCARGO SOCIAL		0,00				
	MATERIAL		0,00				
	SERV. TERCEIRO			381,48			
	CUSTO TOTAL				381,48		

CPU - 015
DESINFECÇÃO DO POÇO

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	
						UNID.	M
SINAPI - C MÃO-DE-OBRA 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	27,92	0,08		
SINAPI - C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	16,89	0,68		
SINAPI - C 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	20,66	0,62		
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		0,00				
	MÃO-DE-OBRA		1,38				
	ENCARGO SOCIAL		0,00				
	MATERIAL		0,75				
	SERV. TERCEIRO			0,00			
	CUSTO TOTAL				02,13		

CPU - 016
CENTRALIZADOR

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	
						UNID.	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		0,00				
	MÃO-DE-OBRA		7,40				
	ENCARGO SOCIAL		0,00				
	MATERIAL		247,73				
	SERV. TERCEIRO			0,00			
	CUSTO TOTAL				255,13		

CPU - 017
ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO	
						UNID.	UN
ORSE - C SERV. TERCEIRO 6312	ANÁLISE FÍSICO QUÍMICA DO POÇO	UN	1,00	524,39	524,39		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO							
	EQUIPAMENTO		0,00				
	MÃO-DE-OBRA		0,00				
	ENCARGO SOCIAL		0,00				
	MATERIAL		0,00				
	SERV. TERCEIRO			524,39			
	CUSTO TOTAL				524,39		

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 018

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

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

M3

CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	16,89	16,89
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	21,39	21,39
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	13,47	67,35
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	544,92	544,92

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	38,28	0,00	612,27	0,00	650,55

CPU - 019

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

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

UN

CÓDIGO	MATERIAL	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	0,94	0,94

RESUMO DA COMPOSIÇÃO	EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	00,94

CPU - 020

TAMPA CHAPA 1/4"

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

UN

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	1,00	16,89	16,89
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	603	66,33
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	11,92	60,20
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	16,89	0,00	844,48	0,00	861,37

CPU - 021

EQUIPAMENTO CLORADOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

UN

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 - 022

CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER BCS-CS, MOTOR 1/2 CV, TRIFÁSICO, BOMBA CENTRIFUGA SUBMERSA, RECALQUE 2" (OU SIMILAR)

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

UN

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	2,00	21,64	43,28
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	16,89	33,78

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 Obra: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 Referência: SINAPI FEVEIREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

ORSE - I	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
	11087	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA SUBMERSÍVEL, MARCA SCHNEIDER OU SIMILAR, MODELO BCS-CS, MOTOR 1/2 CV, TRIFÁSICO 220V, RECALQUE 2", HM = 2 A 8 M, Q = 10,3 A 18,5M3/H	UN	1,00	5207,88	5207,88	
	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	77,06	0,00	5444,88	0,00	5521,94

CPU - 023

QUADRO DE COMANDO PARTIDA DIRETA 5 CV 220V EM CHAPA DE FERRO, 50X40X20CM, CONTENDO DISJUNTORES, RELÉ, CONTADORES, CHAVE SELETORA, BOTÃO PULSO, SINALEIROS E BORNES (COMPLETO)

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
SINAPI - C	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN				
SINAPI - C	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	21,64		
			H	0,50	17,54		
ORSE - I	485	CAIXA DE PASSAGEM 30X30CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO P/ELETRICA	UN	1,00	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	84,86		
ORSE - I	14034	QUADRO DE COMANDO PARTIDA DIRETA 5 CV 220V EM CHAPA DE FERRO, 50X40X20CM, CONTENDO DISJUNTORES, RELÉ, CONTADORES, CHAVE SELETORA, BOTÃO PULSO, SINALEIROS E BORNES (COMPLETO)	UN	1,00	1.756,63		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	19,59	0,00	1933,49	0,00	1953,08

CPU - 024

CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4.0 MM2, 450/750V

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL		
ORSE - C	4180	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 4.0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO	M	1,00	11,32		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	11,32	0,00	11,32

CPU - 025

ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW

CÓDIGO	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	462,5		
ORSE - C	353	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")	M	1,50	11,51		
ORSE - C	354	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	M	6,00	15,05		
ORSE - C	363	CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	2,00	7,8		
ORSE - C	372	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 32MM (1")	UNID	4,00	3,05		
ORSE - C	681	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - REV 02 (10/2021)	UNID	1,00	5,89		
ORSE - C	2892	FORNECIMENTO DE ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA	UNID	1,00	2,06		
ORSE - C	3249	POSTE AUXILIAR P/ENTRADA ENERGIA, TRIFÁSICO, EM FERRO GALVANIZADO D=3" E H=6,0M, COMPLETO	UNID	1,00	437,12		
ORSE - C	4005	CABO DE COBRE ISOLADO EPR OU XLPE 6,0MM², 0,6/1KV / 90° C	M	25,00	11,57		
ORSE - C	4429	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UNID	1,00	136,73		
ORSE - C	7925	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 6 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	5,00	2,24		
ORSE - C	8001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 40 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA	UNID	1,00	102,73		
ORSE - C	9379	HASTE COBRÉADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M	UNID	1,00	39,12		
ORSE - C	12370	CABO DE COBRE NÚ 10 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (10,85M/KG)	KG	0,18	127,99		
RESUMO DA COMPOSIÇÃO		EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
		0,00	0,00	0,00	1645,52	0,00	1645,52

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 026

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EDUTOR EM TUBOS DE PVC DIN 2440, DN 50, INCLUSIVE LUVAS

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
 NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

M

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	20,66	1,24
SINAPI - C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	16,63	1,00
SINAPI - I	39643	ANEL DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO DE DUTO PEAD CORRUGADO PARA ELETRICA, DN 2"	UN	0,17	4,23	0,71
CAEMA - I	M020402004	TUBO PVC ADITIVADO PARA POÇOS DN = 50MM	M	1,00	35,62	35,62
SINAPI - I	3863	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	0,17	4,28	0,71

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	2,24	0,00	37,04	0,00	39,28

CPU - 027

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 FEVEREIRO/2023, ORSE
 NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

M2

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	644,81	644,81

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	644,81	0,00	644,81

CPU - 028

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 FEVEREIRO/2023, ORSE
 NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

M

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,56	16,89	9,46
SINAPI - C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,56	21,39	11,98
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	0,01	343,82	3,09
SINAPI - I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	4,20	1,09	4,58
SINAPI - I	346	ARAME DE AÇO OVALADO 15 X 17 (45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M	KG	0,20	21,27	4,25
SINAPI - I	4107	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,40	73,73	29,49
SINAPI - I	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,06	17,96	1,11

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	21,44	0,00	42,52	0,00	63,96

CPU - 029

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

REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE
 NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO

UNID.

M2

CÓDIGO	MATERIAL	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
ORSE - C	10891	PORTÃO DE ABRIR, 2 FOLHAS, COM QUADRO EM TUBO GALVANIZADO 2", COM	M2	1,00	488,13	488,13

RESUMO DA COMPOSIÇÃO

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	ENCARGO SOCIAL	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	0,00	0,00	488,13	0,00	488,13

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA/MA
 OBRA: PERFURAÇÃO DE POÇOS NO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA
 REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO
 BDI: 29,90%

SEMAD - ANAJATUBA
 FOLHA 062
 RÚBRICA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS - COM DESONERAÇÃO

CPU - 030

LIMPEZA FINAL DA OBRA

CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA	COMPOSIÇÃO ANALÍTICA	REFERÊNCIA: SINAPI FEVEREIRO/2023, ORSE NOVEMBRO/2022, COM DESONERAÇÃO			UNID.	
			UN	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SINAPI - C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10	16,89	M2	1,69
		EQUIPAMENTO					
		MÃO-DE-OBRA					
		ENCARGO SOCIAL					
		MATERIAL					
		SERV. TERCEIRO					
		RESUMO DA COMPOSIÇÃO					01,69



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à
MA20230624704

1. Responsável Técnico
EDILSON JOSE DE ARAUJO
Título profissional: GEÓLOGO
RNP: 0607603011
Registro: 6126CE

2. Dados do Contrato
Contratante: PREFEITOURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
RUA RUA BENEDITO LEITE, Nº 868
Complemento: CENTRO
Cidade: ANAJATUBA
Bairro: CENTRO
UF: MA
CPF/CNPJ: 06.002.372/0001-33
Nº: S/N
CEP: 65490000
Contrato: Não especificado
Valor: R\$ 3.548.824,48
Ação Institucional: Outros
Celebrado em:
Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço
RUA RUA BENEDITO LEITE, Nº 868
Complemento: CENTRO
Cidade: ANAJATUBA
Data de Início: 09/02/2023
Previsão de término: 09/02/2024
Coordenadas Geográficas: 03°16'13.02"S, 44°37'6"
Finalidade:
Código: Não Especificado
Proprietário: PREFEITOURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA
CPF/CNPJ: 06.002.372/0001-33
Nº: S/N
Bairro: CENTRO
UF: MA
CEP: 65490000

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > HIDROGEOLOGIA > CONTROLE DE QUALIDADE > DE ZONA DE PROTEÇÃO > #27.5.5.2 - DE POÇO TUBULAR	1,00	a
80 - Projeto > HIDROGEOLOGIA > CONTROLE DE QUALIDADE > DE ZONA DE PROTEÇÃO > #27.5.5.2 - DE POÇO TUBULAR	1,00	a

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

5. Observações
ANOTAÇÃO DE REponsabilidade Técnica (ART) REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA EXECUÇÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ANAJATUBA/MA

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

7. Entidade de Classe
SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
EDILSON JOSE DE ARAUJO - CPF: 058.126.153-49

Local _____ de _____ de _____
data _____
PREFEITOURA MUNICIPAL DE ANAJATUBA - CNPJ: 06.002.372/0001-33

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

10. Valor
Esta ART é isenta de taxa Registrada em: 28/03/2023

