



PEDIDO PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO

PROJETO BÁSICO

IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA

Local/implantação:

RUA MEDEIRO NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
ESTÁDIO MUNICIPAL PEDRO MARANHÃO

Proponente/proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA

**Sumário**

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. INTRODUÇÃO	4
1.2. DO OBJETO	4
1.3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	4
1.4. ASPECTOS FISIOGRAFICOS	5
1.5. GEOLOGIA	5
1.6. CONCEPÇÃO DE PROJETO	7
1.7. ESPECIFICAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA	7
1.8. DOS CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO	8
2. MEMORIAL DESCRITIVO:	10
2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	10
2.1.1 CANTEIRO DE OBRAS	10
2.1.2 MOBILIZAÇÃO	10
2.1.3 LIMPEZA DO TERRENO	10
2.2. PERFURAÇÃO DE POÇO	10
2.2.1 PERFURAÇÃO	10
2.2.2 REVESTIMENTO	10
2.2.3 LAJE DE PROTEÇÃO	10
2.2.4 LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO	11
2.2.5 COLETA DE AMOSTRA DE ÁGUA PARA ANÁLISE BACTERIOLÓGICA E FÍSICO- QUÍMICA 11	
2.2.6 LIMPEZA E DESINFECÇÃO	11
2.2.7 TESTE DE VAZÃO	12
2.3. INSTALAÇÕES	12
2.3.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12
2.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12
2.5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	12
2.5.1 ESCAVAÇÃO	13
2.5.2 ATERROS	13
2.6. REVESTIMENTO	13
2.6.1 NORMAS GERAIS	13
2.6.2 CHAPISCO	13
2.6.3 REBOCO	13
2.7. PISOS	13
2.7.1 CONTRAPISO	13
2.7.2 PISO CIMENTADO	14

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Santa Clara, Qd. 30, Lt. 08 E, Jd. América, Açailândia/MA

seplan@acailandia.ma.gov.br

Pág. 2 de 15



2.8.	PINTURA.....	14
2.9.	ESQUADRIAS.....	14
2.9.1	PORTAS.....	14
2.10.	LIMPEZA FINAL	14

1. APRESENTAÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O Município de Açailândia foi emancipado em 06 de junho de 1981, pelo então governador João Castelo. É o oitavo município mais populoso do Estado, com um total de 111.757 habitantes, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2018.

O município de Açailândia está situado na mesorregião oeste maranhense e microrregião de Imperatriz. Foi emancipado em junho de 1981 pela Lei Estadual nº 4295, desmembrado integralmente do município de Imperatriz. Faz limite ao norte com os municípios de Itinga e Bom Jardim, a Leste com os municípios de Bom Jesus das Selvas e Buriticupu, a sul com João Lisboa, São Francisco do Brejão e Cidelândia e a oeste com os municípios paraenses de Rondon do Pará e Dom Eliseu; apresenta extensão areal de 584.690 ha, o que o torna o 12º município maranhense em extensão (de um total de 217). Em população é o oitavo colocado, com 104.047 habitantes, e o quarto de maior produto interno bruto (PIB). Tem dimensão aproximada de 100 km tanto em seu eixo máximo longitudinal quanto latitudinal (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011c).

O município tem o seu território cortado por duas rodovias federais (BR-010 e BR222) e duas ferrovias regionais (Carajás e Norte-Sul). O município não possui rios navegáveis. A logística rodoviária e ferroviária está disposta ao longo de eixo nordeste a sul e é deficiente o sistema viário secundário pavimentado. Estradas carroçais predominam na zona rural e ficam de difícil trânsito na estação chuvosa. O município não abriga unidades de conservação federais, estaduais, municipais e territórios indígenas. Duas Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), totalizando 2857 ha, estão inseridas no mesmo.

1.2. DO OBJETO

O presente Projeto Básico visa definir o quantitativo de bens, suas especificações e os procedimentos que deverão subsidiar a contratação de pessoa jurídica para construção de 01 (um) Poço Tubular no Estádio Municipal Pedro Maranhão, de interesse da Secretaria Municipal de Esporte.

1.3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Afim de evitar uma eventual crise hídrica no município, buscando suprir todos os locais com o abastecimento de água em quantidade suficiente, dentro da qualidade estabelecida pelo Ministério da Saúde para os sistemas públicos, bem como promover a universalização da água potável, será necessário a construção de um Poço Tubular, sendo escolhido o Estádio Municipal



Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Santa Clara, Qd. 30, Lt. 08 E, Jd. América, Açailândia/MA

seplan@acailandia.ma.gov.br



Pedro Maranhão devido a necessidade hídrica da localidade, afim de atender suas demandas necessárias.

Justifica-se a contratação e realização da obra diante da necessidade da instalação e funcionamento do poço artesiano do Estádio Municipal Pedro Maranhão, o que proporcionará ao município uma economia significativa devido a utilização da água para irrigação e manutenção do estádio.

Importante salientar que a realização desta obra promoverá as condições necessárias à universalização da distribuição de água na zona urbana, como preconiza a Lei nº 14026/20, que versa a respeito do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, bem como o Plano Municipal de Saneamento Básico de Açailândia.

1.4. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

O estado do Maranhão, por se encontrar em uma zona de transição dos climas semiárido, do interior do Nordeste, para o úmido equatorial, da Amazônia, e por ter maior extensão no sentido norte-sul. Apresenta diferenças climáticas e pluviométricas. Na região oeste, predomina o clima tropical quente e úmido (As), típico da região amazônica.

Nas demais regiões, o estado é marcado por clima tropical quente e semiúmido (Aw). As temperaturas em todo o Maranhão são elevadas, com médias anuais superiores a 24°C, sendo que ao norte chega a atingir 26°C. Esse estado é caracterizado pela ocorrência de um regime pluviométrico com duas estações bem definidas. O período chuvoso, que se concentra durante o semestre de dezembro a maio, apresenta registros estaduais da ordem de 290,4 mm e alcança os maiores picos de chuva no mês de março.

O período seco, que ocorre no semestre de junho a novembro, com menor incidência de chuva por volta do mês de agosto, registra médias estaduais da ordem de 17,1mm. Na região oeste do estado, onde predomina o clima tropical quente e úmido (As), as chuvas ocorrem em níveis elevados durante praticamente todo o ano, superando os 2.000 mm.

Nas outras regiões, prevalece o clima tropical quente e semiúmido (Aw), com sucessão de chuvas durante o verão e o inverno seco, cujas precipitações reduzidas alcançam 1.250 mm. Há registros ainda menores na região sudeste, podendo chegar a 1.000 mm.

1.5. GEOLOGIA

O município de Açailândia está inserido nos domínios da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que, segundo Brito Neves (1998), foi implantada sobre os riftes cambro ordovicianos de Jaibaras, Jaguarapi, Cococi/Rio Jucá, São Julião e São Raimundo Nonato. Compreende as supersequências Silurianas (Grupo Serra Grande), Devoniana (Grupo Canindé) e Carbonífero-Triássica (Grupo Balsas) de Góes e Feijó (1994). Na área do município, o Cretáceo está representado pela formação Itapecuru (K12it); o Terciário, pelos Depósitos Detrito-Lateríticas



(Nd) Formação Itapecuru (K12it). Campbell (1948) foi quem primeiro descreveu essa unidade, denominando-a de formação Serra Negra. Posteriormente, passou a usar o termo Itapecuru,

Litologicamente, essa unidade consiste, no flanco Oeste e Noroeste da bacia, de arenitos avermelhados, médios a grosseiros, com faixas conglomeráticas muito argilosas e intercalações de argilitos e siltitos, de coloração variegada. Seguem - se arenitos avermelhados e esbranquiçados, finos a médios, caulínicos, com estratificação cruzada de grande porte. Nas demais regiões, os arenitos são em geral finos com faixas de arenitos médios. O contato inferior da unidade com as formações Codó e Grajaú é concordante, apresentando discordâncias locais. Revela extensas e contínuas áreas de exposição, notadamente na região Centro-Oeste, Norte e Centro- Leste da bacia, bem como, em faixas isoladas e restritas no flanco Oeste, a W do município de Araguaiana e Colinas de Goiás. Sua espessura aflorante é superior a 200 metros. Os perfis de furos estratigráficos indicam espessuras variáveis de 270m (poço VGst-1MA), 400m (poço PMst-1-MA) e 600m (poço PAF-3-MA), segundo (Lima & Leite, 1978). Aflora em áreas situadas a Nordeste, Sudoeste, Oeste e Noroeste do município de Açailândia, ao longo das drenagens dos rios Pindaré e Cacau.

Os Depósitos Detrito-Lateríticas (Nd), litologicamente, são sedimentos semiconsolidados ou incoerentes, mal classificados, de matriz areno-argilosa, com seixos de quartzo, caulim e limonita dispersos. A coloração é amarelada ou avermelhada, em decorrência da infiltração de óxidos de ferro. No contato com as rochas sotopostas, o material é mais grosseiro, às vezes conglomerático, com maior concentração de seixos de quartzo. As coberturas têm espessura variada, podendo atingir até 30 metros e, morfológicamente, apresentam-se como capeamentos de platô, encontradas nos mais diferentes níveis topográficos. É a que tem maior expressão geográfica e aflora, praticamente, em todos os quadrantes do município Açailândia, expondo-se amplamente na sede municipal.

O município de Açailândia apresenta um domínio hidrogeológico: o aquífero poroso ou intergranular, relacionado aos sedimentos consolidados da formação Itapecuru (K12it); e pelos sedimentos inconsolidados dos Depósitos Detrito-Lateríticas (Nd). Durante os trabalhos de campo foram cadastrados um total de 41 pontos d'água, sendo todos poços tubulares (100%). O aquífero Itapecuru ocorre como aquífero livre e semiconfinado, na área do município. Apresenta uma constituição litológica reunindo arenitos finos a muito finos, predominantemente argilosos, esbranquiçados, avermelhados e cremes, com níveis sílticos e argilosos que caracteriza uma permeabilidade fraca a regular e uma produtividade de média a fraca com os poços tubulares apresentando vazões entre 3,2 a 25,0m³/h.

Esse aquífero é alimentado pela infiltração direta das precipitações pluviométricas nas áreas de recarga; pela infiltração vertical ascendente, através das formações inferiores e contribuição dos rios influentes.

1.6. CONCEPÇÃO DE PROJETO

Este projeto básico foi elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, em pesquisas de preços de, com o intuito de assegurar a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental, e ainda configura todas as informações fundamentais para caracterização das condições ideais para a aquisição do material pelo serviço público. Visa, ainda, possibilitar a avaliação do custo e a definição dos métodos e dos prazos de fornecimento, através de orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos propriamente avaliados, beneficiando diretamente a Sociedade Açailandense, que terá melhores condições de logística interna, bem como indiretamente a toda a sociedade maranhense.

1.7. ESPECIFICAÇÃO SUMÁRIA DA OBRA

- Prazo de execução: 01 (um) mês.
- Localização: Rua Medeiro Neto, s/n, Vila Maranhão, Açailândia/MA
- COORDENADAS: 4° 56' 21,99" S / 47° 30' 17,57" O



1.8. DOS CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

1.7.1. O prazo para execução da obra/serviço:

1.7.1.1. O prazo para execução da obra/serviço será de **01 (um) mês**, conforme cronograma físico/financeiro, a contar da Ordem de Serviço.

1.7.2. Regime de Execução, Condições de Execução e Subcontratação:

1.7.2.1. As obras/serviços serão realizadas por execução em regime de empreitada por preço global.

1.7.2.2. Todos os serviços, materiais e suas aplicações devem obedecer rigorosamente às boas técnicas usualmente adotadas no campo da engenharia, em estrita consonância com as normas técnicas em vigor. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões e concepção arquitetônica e memorial descritivo, e ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não obedeça às condições do projeto e normas (ABNT). Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a instalação e manutenção da integridade da placa da obra com os dizeres fornecidos pela CONTRATANTE – até a entrega definitiva do empreendimento

1.7.2.3. A CONTRATADA declara ter ciência de que todos os serviços necessários a completa execução do objeto, ainda que omitidos ou subestimados na planilha orçamentária, deverão ser realizados, sem que tenha direito a alteração do valor contratado.

1.7.2.4. No prazo de 48 horas, a CONTRATADA obriga-se a retirar do canteiro de serviços os materiais ou serviços que apresentarem incompatibilidade do exigido na licitação ou que apresentem desconformidades com as exigências expressas no PROJETO BÁSICO, e deverá substituí-lo ou refazê-lo no prazo de 05 (cinco) dias.

1.7.2.5. Será permitida a SUBCONTRATAÇÃO parcial do serviço de engenharia/obra pública, limitada a 30% (trinta por cento) do preço global, sem prejuízo das responsabilidades da contratada, à qual caberá transmitir à(s) SUBCONTRATADA(S) todos os elementos necessários à perfeita execução do serviço de engenharia/obra pública, nos termos contratuais, bem como fiscalizar sua execução;

1.7.2.6. Somente será permitido o início da obra/serviço por parte de empresa SUBCONTRATADA, após prévia aprovação da mesma pela CONTRATANTE, para tanto a CONTRATADA deverá apresentar os documentos da SUBCONTRATADA que comprovem sua qualificação técnica, sua regularidade trabalhista e fiscal da subcontratada perante às Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, bem como perante à Previdência Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

1.7.3. Da medição:

1.7.3.1. As medições das obras de engenharia poderão ocorrer mensalmente, conforme análise quantitativa da fiscalização e considerando sempre razoabilidade deste com o cronograma



Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Santa Clara, Qd. 30, Lt. 08 E, Jd. América, Açailândia/MA

seplan@acailandia.ma.gov.br

Pág. 8 de 15



físico-financeiro fornecido pela CONTRATADA, contados a partir da data de seu início, nos termos do art. 7, da Lei nº. 8.666/93.

1.7.3.2. A FISCALIZAÇÃO fará as medições dos serviços realizados, verificando exclusivamente, se os mesmos atenderam integralmente as disposições dos projetos, memoriais descritivos e especificações, sendo obrigação do licitante examinar os quantitativos indicados na planilha, devendo, no caso de discordância, impugnar o presente edital nos prazos legais, não sendo aceitas alegações posteriores, durante a execução da obra, com relação a divergência de quantitativos.

1.7.3.3. Em situação de não aceitação da medição realizada, a Contratante devolverá a Contratada para retificação, devendo emitir nova medição no prazo de 10 (dez) dias. A Contratada terá o prazo de 10 (dez) dias para confirmar ou não o aceite.

1.7.4. Recebimento provisório, definitivo e Garantia:

1.7.4.1. As Obras/Serviços de Engenharia serão recebidos:

1.7.4.2. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

1.7.4.3. Definitivamente, no prazo de 90 (noventa) dias, contados após lavratura do Termo de Recebimento Provisório, mediante Termo de Recebimento Definitivo, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

1.7.4.4. O prazo de garantia da obra será de 05 (cinco) anos a contar do recebimento definitivo da obra, nos termos do contrato e conforme o art. 618 do Código Civil brasileiro.

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Santa Clara, Qd. 30, Lt. 08 E, Jd. América, Açailândia/MA

seplan@acailandia.ma.gov.br



2. MEMORIAL DESCRITIVO:

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 CANTEIRO DE OBRAS

Os locais para estoque de materiais deveram ser guardados dentro da edificação de forma segura e seguindo padrões NBR, etc.

Além das placas que atendam às exigências do CREA e da Prefeitura, serão colocadas, em local visível, placas de acordo com os modelos da PREFEITURA.

2.1.2 MOBILIZAÇÃO

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras. A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA. A medição deste serviço será por unidade.

2.1.3 LIMPEZA DO TERRENO

Toda a área do empreendimento será limpa e os obstáculos que possam prejudicar os serviços removidos. Todo entulho proveniente dos serviços de limpeza do terreno e aqueles que venham a se acumular durante a construção deverão ser removidos para local conveniente, fora da obra.

2.2. PERFURAÇÃO DE POÇO

2.2.1 PERFURAÇÃO

Perfuração do poço artesiano de **100m** será através de máquina perfuratriz do tipo rotativa com perfuração com uso de broca, com cisterna de lama para lavagem de material da escavação do poço.

2.2.2 REVESTIMENTO

Com a elevação da sonda de perfuração será procedida a descida ordenada dos revestimentos e filtros geomecânico, utilizando centralizadores em intervalos previamente estabelecidos para evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração. Os filtros deverão ser instalados em posições frontais. O revestimento evita que os filtros entrem em contato direto com a parede de perfuração.

2.2.3 LAJE DE PROTEÇÃO

Depois de concluído todos os serviços do poço, deverá ser construída uma laje de concreto armada, fundida no local, envolvendo tubo de edutor. A mesma deverá apresentar inclinações do centro da borda a fim de evitar infiltrações de águas superficiais.



2.2.4 LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO

Deverá ser realizada com o uso de compressor de alta pressão, a limpeza inicial para a retirada de sólidos e partículas não desejadas. Depois deverão ser utilizados produtos químicos dispersantes destinados a desincrustar os filtros e promover o desenvolvimento do poço, assim como agregar as partículas finas existentes e sólidos não desejados a limpeza do poço é feita no período de seis meses, a segunda em um ano, gerando custos, ficando assim por conta do contratante.

O desenvolvimento deverá ser executado com utilização de dispersantes químicos para limpeza de filtros e fraturas. Será dado como concluído quando a água estiver isenta de pedras, pedriscos e a turbidez for menor que 1 NTU (unidade nefelométrica de turbidez) e a produção de areia inferior a 10 (dez) mg/l.

O desenvolvimento por pistoneamento deve ser avaliado caso a caso, pelos riscos que apresentam para os filtros.

2.2.5 COLETA DE AMOSTRA DE ÁGUA PARA ANÁLISE BACTERIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA

A coleta de amostra deve ser realizada 24hs após a desinfecção do poço. Os seguintes procedimentos devem 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 por mais ou menos 5 minutos; Proceder à 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 análises bacteriológicas devem ser feitas antes da coleta para outro tipo de análise. A amostragem deve ser feita utilizando-se de frascos de vidro neutro ou plástico autoclavável, não tóxico, boca larga e tampa a prova de vazamento. O período entre a coleta e o início das análises bacteriológicas não deve ultrapassar 24hs e a sua conservação é feita em refrigeração à temperatura de 4° a 10° C.

A coleta de amostra para análise físico-química deve ser realizada em frascos de polietileno, limpos e secos, com capacidade mínima de um litro, devidamente vedados e identificados, devendo-se enxaguá-los duas a três vezes com a água a ser coletada e completar o volume da amostra. As amostras devem ser registradas em fichas próprias com as seguintes informações: local, poço, ocorrência de fenômenos que possam interferir na qualidade da água, data, horário da coleta, volume coletado, determinações efetuadas no momento da coleta – temperaturas, condutividades, pH e cloro residual; nome do responsável pela coleta.

O resultado das análises deve ser apresentado obedecendo ao que determina a Portaria 36 MS.

2.2.6 LIMPEZA E DESINFECÇÃO

É 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.

A desinfecção deve ser feita com solução de cloro que permita se ter um teor residual de 5 ppm de cloro livre, com repouso mínimo de 2hs.

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Santa Clara, Qd. 30, Lt. 08 E, Jd. América, Açailândia/MA
seplan@acailandia.ma.gov.br

Pág. 11 de 15

2.2.7 TESTE DE VAZÃO

Ainda com o compressor será feito o teste de vazão após a limpeza e desenvolvimento, por um período mínimo de 24hs de bombeamento ininterrupto, quando se fará o monitoramento da bomba a ser instalada.

2.3. INSTALAÇÕES

2.3.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os eletrodutos serão de PVC soldável, rígidos e flexíveis, nas paredes. Os eletrodutos serão das marcas Cande, Corplastic, Fortilit ou similares.

As instalações deverão satisfazer às prescrições da ABNT, da CEMAR, concessionária local e destas especificações e atender rigorosamente as determinações dos projetos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente aprumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences.

2.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverão ser executadas todas as instalações necessárias para o perfeito funcionamento da rede de água fria dos ambientes prevendo-se as adaptações com a rede pública. Na armazenagem guardar os tubos sempre na posição horizontal, e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol, livres do contato direto com o solo, produtos químicos ou próximos de esgotos. Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Limpar a ponta e a boisa dos tubos com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; os tubos não devem ser movimentados antes de pelo menos 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios.

Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos. Não devem ser utilizadas bolsas feitas com o próprio tubo recortado, sendo necessário o uso de luvas adequadas.

2.5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

O movimento de terras obedecerá rigorosamente as cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará a drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras. A execução dos trabalhos obedecerá às prescrições da NBR - 6122.



2.5.1 ESCAVAÇÃO

As cavas e outras partes da obra serão executadas em obediência rigorosa ao projeto e demais projetos da obra. A escavação será executada manual ou mecanicamente devendo ser adotado o processo que mais se adapte à natureza do terreno, e dê o máximo de eficiência.

Todas as escavações deverão ser protegidas, quando necessário, contra a ação da água superficial e profunda, mediante drenagem ou esgotamento com bombas.

2.5.2 ATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundação e outros elementos da obra como enchimento de pisos, cimentados, etc., serão executados em camadas sucessivas, mantida a umidade adequada e energeticamente apiloadas, manual ou mecanicamente.

Será utilizado o material proveniente das escavações desde que atendam às exigências quanto ao controle tecnológico. Caso haja necessidade de importação de material este será preferencialmente de material de primeira categoria sem detritos vegetais.

2.6. REVESTIMENTO

2.6.1 NORMAS GERAIS

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

2.6.2 CHAPISCO

Camada irregular e descontínua de argamassa para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

Estes serviços serão executados em todas as paredes, internamente e externamente.

2.6.3 REBOCO

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, não devendo ter espessura superior ou igual a 2cm.

Deverão ter acabamento alisado a desempenadeira ou talocha de aço. Superfície final e uniforme.

2.7. PISOS

2.7.1 CONTRAPISO

As áreas destinadas a receber piso cerâmico ou cimentado receberão contrapiso com espessura mínima de 02 (dois) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A superfície será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.





2.7.2 PISO CIMENTADO

A execução se dará com argamassa de cimento e areia e terá espessura mínima de 2,5 cm.

2.8. PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada experiência neste trabalho.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Só poderão ser pintadas superfícies perfeitamente enxutas.

2.9. ESQUADRIAS

2.9.1 PORTAS

As esquadrias de madeira, obedecerão, rigorosamente às indicações dos respectivos desenhos de detalhes existentes.

As portas serão confeccionadas em madeira com as dimensões indicadas no projeto.

Todos os serviços de marcenaria serão executados segundo a técnica para trabalhos deste gênero.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais serão localizadas a 105cm do piso acabado.

Para o assentamento, serão empregados parafuso de qualidade, acabamento e dimensões correspondente ao das peças que fixarem

2.10. LIMPEZA FINAL

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Manter limpeza permanente da obra, com caçamba estacionária. A obra deverá ser entregue limpa em perfeito estado de conservação e limpeza. Deverão apresentar perfeito funcionamento, todas as instalações elétricas, etc.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno.

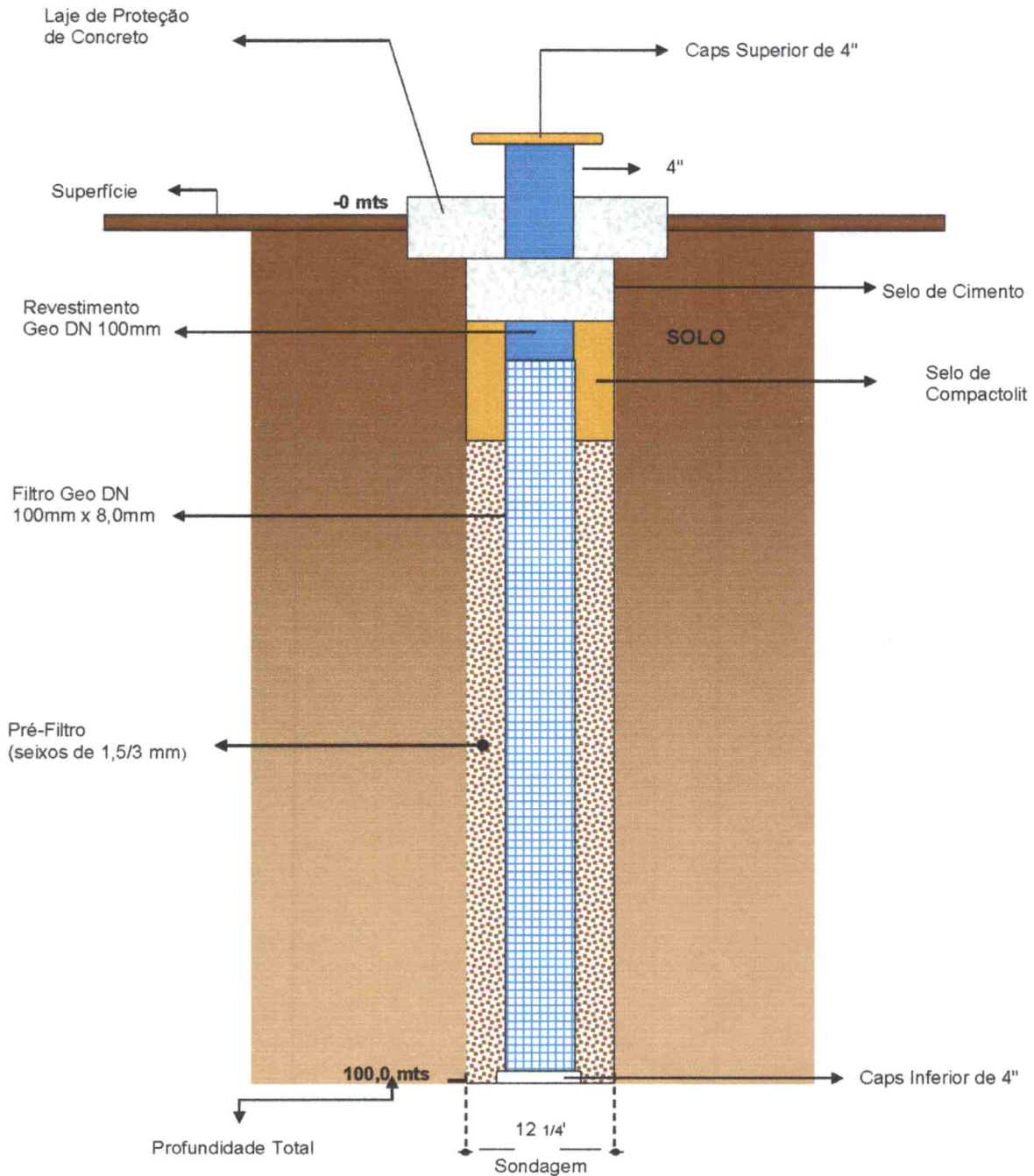
Osvaldo Moreira de Lima

Geólogo

CREA-MA 8984

Açailândia/MA, 19 de julho de 2022

**POÇO: ESTADIO MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA
AÇAILÂNDIA - MA**





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO



AÇAILÂNDIA
GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM
DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS:
ORÇAMENTO SINTÉTICO
MEMORIA DE CÁLCULO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DE BDI (%)
ENCARGOS SOCIAIS
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

Oswaldo Moreira de Lima
Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984

Planilha Orçamentária

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO |  **AÇAILÂNDIA**
 GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
 ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
 FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)
						SEM BDI	COM BDI		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							8.358,82	6,78%
1.1	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	ORSE	m2	6,00	371,73	517,30	3.103,80	2,52%
1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MODILÁRIO. AF 04/2010	SINAPI	M2	4,00	944,06	1.313,75	5.255,02	4,26%
2	PERFURAÇÃO DO POÇO							36.059,14	29,24%
2.1	COMP 01	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 4"	COMP.	m	100,00	259,12	360,59	36.059,14	29,24%
3	COMPLEMENTAÇÃO DO POÇO							50.608,74	41,04%
3.1	COMP 02	DESCIDA DE REVESTIMENTO (TUBOS/FILTROS GEOMECÂNICO) DIAM. 4"	COMP.	m	100,00	68,22	94,93	9.493,50	7,70%
3.2	COMP 03	REVESTIMENTO FILTRO PVC - GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	COMP.	m	10,00	71,91	100,07	1.000,70	0,81%
3.3	COMP 04	REVESTIMENTO TUBO LISO PVC GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	COMP.	m	90,00	119,97	166,95	15.025,52	12,18%
3.4	COMP 05	PROTEÇÃO SANITÁRIA	COMP.	M3	2,00	467,96	651,21	1.302,42	1,06%
3.5	COMP 06	BOCA DE POÇO 4" X 1.1/2"	COMP.	un	1,00	337,57	469,76	469,76	0,38%
3.6	S06296	PRÉ-FILTRO COMUM - CASCALHO DE QUARTZO ARREDONDADO	ORSE	M3	3,00	1.462,89	2.035,76	6.107,27	4,95%
3.7	I018091	BENTONITA ATIVADA (1 M3 =2.400 KG)	SBC	KG	500,00	6,99	9,73	4.863,64	3,94%
3.8	COMP 07	CENTRALIZADORES EM AÇO 10" X 4"	COMP.	UN	15,00	68,11	94,78	1.421,73	1,15%
3.9	S06097	DESINFECÇÃO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	ORSE	M3	3,14	133,74	186,11	584,39	0,47%
3.10	047800	PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POCO ARTESIANO	SBC	M	100,00	25,50	35,49	3.548,58	2,88%
3.11	S06306	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 150PSI / 000CFM	ORSE	H	24,00	203,34	282,97	6.791,23	5,51%
4	EQUIPAMENTOS E MONTAGEM							26.661,31	21,62%
4.1	COMP 08	ABRIGO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA	COMP.	UN	1,00	4.635,02	6.450,10	6.450,10	5,23%
4.2	COMP 09	CONJUNTO MOTOR BOMBA COM 3CV 220V E QUADRO COM COMANDO	COMP.	CJ	1,00	5.705,42	7.939,66	7.939,66	6,44%
4.3	S09140	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 10MM², 1KV / 90° C	ORSE	m	80,00	15,61	21,72	1.737,83	1,41%
4.4	I03564	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra DN 6mm (1/4")	ORSE	m	70,00	13,72	19,09	1.336,49	1,08%
4.5	52103	CURVA 90 GALVANIZADA 1.1/2"	SBC	UN	1,00	79,56	110,72	110,72	0,09%
4.6	I002179	UNIAO FERRO GALVANIZADO ASSENTO PLANO 1.1/2"	SBC	UN	1,00	80,83	112,48	112,48	0,09%
4.7	055505	NIPLE CONICO GALVANIZADO 4"	SBC	UN	2,00	161,75	225,09	450,18	0,37%
4.8	COMP 10	TUBO EDUTOR PVC 1.1/2X4M C/ LUVA GALVANIZADA	COMP.	M	64,00	92,36	128,53	8.225,80	6,67%
4.9	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	un	1,00	214,18	298,05	298,05	0,24%
5	SERVIÇOS FINAIS							1.627,96	1,32%
5.1	S06312	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	ORSE	UN	1,00	510,58	710,52	710,52	0,58%
5.2	S06313	ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	ORSE	UN	1,00	50,57	70,37	70,37	0,06%
5.3	210023	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	SBC	M2	30,00	20,29	28,24	847,07	0,69%
VALOR TOTAL:								R\$ 123.315,97	100,00%


 Osvaldo Moreira de Lima
 Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984

Memória de Cálculo

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO |  **AÇAILÂNDIA**
 GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
 ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA
 FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16%

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE										
					C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total	
LEGENDA: L: Largura; C: comprimento; A/E: altura/espessura; V: volume; TX: taxa; P: peso; PE: peso específico; DMT: Distância média de transporte; Q: quantidade.															
1	SERVIÇOS PRELIMINARES														
1.1	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	ORSE	m2	2,00	3,00									6,00
1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MORII IÁRIO AF 04/2016	SINAPI	M2	2,00	2,00									4,00
2	PERFURAÇÃO DO POÇO														
2.1	COMP 01	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 4"	COMP.	m	100,00										100,00
3	COMPLEMENTAÇÃO DO POÇO														
3.1	COMP 02	DESCIDA DE REVESTIMENTO (TUBOS/FILTROS GEOMECÂNICO) DIAM. 4"	COMP.	m	100,00										100,00
3.2	COMP 03	REVESTIMENTO FILTRO PVC - GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	COMP.	m	10,00										10,00
3.3	COMP 04	REVESTIMENTO TUBO LISO PVC GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	COMP.	m	90,00										90,00
3.4	COMP 05	PROTEÇÃO SANITÁRIA	COMP.	M3			2,00								2,00
3.5	COMP 06	BOCA DE POÇO 4" X 1.1/2"	COMP.	un									1,00		1,00
3.6	S06296	PRÉ-FILTRO COMUM - CASCALHO DE QUARTZO ARREDONDADO	ORSE	M3			3,00								3,00
3.7	I018091	BENTONITA ATIVADA (1 M3 =2.400 KG)	SBC	KG						500,00					500,00
3.8	COMP 07	CENTRALIZADORES EM AÇO 10" X 4"	COMP.	UN									15,00		15,00
3.9	S06097	DESINFECÇÃO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	ORSE	M3			3,14								3,14
3.10	047800	PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POCO ARTESIANO	SBC	M	100,00										100,00
3.11	S06306	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 150PSI / 600CFM	ORSE	H					24,00						24,00
4	EQUIPAMENTOS E MONTAGEM														
4.1	COMP 08	ABRIGO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA	COMP.	UN									1,00		1,00
4.2	COMP 09	CONJUNTO MOTOR BOMBA COM 3CV 220V E QUADRO COM COMANDO	COMP.	CJ									1,00		1,00
4.3	S09140	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 10MM², 1KV / 90° C	ORSE	m	80,00										80,00
4.4	I03504	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra DN 6mm (1/4")	ORSE	m	70,00										70,00
4.5	52103	CURVA 90 GALVANIZADA 1.1/2"	SBC	UN									1,00		1,00
4.6	I002179	UNIAO FERRO GALVANIZADO ASSENTO PLANO 1.1/2"	SBC	UN									1,00		1,00
4.7	055505	NIPLE CONICO GALVANIZADO 4"	SBC	UN									2,00		2,00
4.8	COMP 10	TUBO EDUTOR PVC 1.1/2X4M C/ LUVA GALVANIZADA	COMP.	M									64,00		64,00
4.9	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	SINAPI	un									1,00		1,00
5	SERVIÇOS FINAIS														
5.1	S06312	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	ORSE	UN									1,00		1,00
5.2	S06313	ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	ORSE	UN									1,00		1,00
5.3	210023	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	SBC	M2	6,00	5,00									30,00



Osvaldo Moreira de Lima
 Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 15301/D-DF
 Visto MA 8984

Composição Própria



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA

FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16%

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

2.1 - COMP 01 - Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 4"

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
2.1.1	Perfuração em Sedimento / Camadas inconsolidadas DN 4"	m	1	350,00	228,67	198,70	259,12	259,12

3.1 - COMP 02 - Descida de revestimento (Tubos/Filtros Geomecânico) diam. 4"

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
3.1.1	Descida de revestimento (Tubos/Filtros Geomecânico) diam. 4"	m	1	50,00	85,00	69,67	68,22	68,22

3.2 - COMP 03 - Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 100mm

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
3.2.1	Revestimento Filtro PVC - Geomecânico Reforçado DN 100mm	m	1	70,00	67,86	77,86	71,91	71,91

3.3 - COMP 04 - Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 100mm

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
3.3.1	Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Reforçado DN 100mm	m	1	110,00	117,20	132,70	119,97	119,97

3.4 - COMP 05 - PROTEÇÃO SANITÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3.4.1	1099326	TECNICO SONDADOR	SBC	H	0,7500	16,24	12,18
3.4.2	1099226	SONDADOR	SBC	H	2,2500	15,55	34,99
3.4.3	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE	SINAPI	m3	1,0000	420,79	420,79
TOTAL SERVIÇO:							467,96

3.5 - COMP 06 - BOCA DE POÇO 4" X 1.1/2"

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
3.5.1	BOCA DE POÇO 4" X 1.1/2"	un	1	350,00	207,87	454,84	337,57	337,57

3.8 - COMP 07 - CENTRALIZADORES EM AÇO 4"

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
3.8.1	CENTRALIZADORES EM AÇO 4"	un	1	84,34	50,00	70,00	68,11	68,11

4.1 - COMP 08 - ABRIGO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA - UN

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4.1.1	172713	LIMPEZA E REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO COM QUEIMA RESIDUOS	SBC	m2	10,2400	4,42	45,26
4.1.2	012050	LOCACAO GERAL DA OBRA	SBC	m2	2,8900	7,30	21,10
4.1.3	S02497	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	ORSE	m3	0,8640	46,12	39,85
4.1.4	057881	REATERRO DE CAVAS COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA	SBC	m3	0,5760	22,45	12,93
4.1.5	17361	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m	SBC	m3	0,8640	170,63	147,42
4.1.6	20250	CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL	SBC	m3	0,8640	52,02	44,95
4.1.7	S00126	CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=15 MPA, LANÇADO E ADENSADO	ORSE	m3	0,2690	512,58	137,88
4.1.8	030052	BALDRAME ALVENARIA TIJOLOS 10X20X20CM	SBC	m	4,8000	79,75	382,80
4.1.9	0407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	SICRO	KG	21,5200	12,10	260,38

Oswaldo Moreira de Lima
Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO

ENDEREÇO: MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA

FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16%

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

4.1.10	3107999	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 1 VEZ - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	SICRO	m2	3,8800	146,49	568,39
4.1.11	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	m2	9,4600	70,60	667,88
4.1.12	111409	PORTA CHAPA DE AÇO DOBRADO DE ABRIR COM PINTURA ESMALTE	SBC	m2	1,6800	680,34	1.142,97
4.1.13	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	SINAPI	m2	20,4200	6,94	141,71
4.1.14	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	m2	20,4200	28,13	574,41
4.1.15	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	SINAPI	m2	7,2900	23,54	171,61
4.1.16	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	m2	1,4400	29,08	41,88
4.1.17	S02322	PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 02 DEMÃOS DE TINTA MINERAL EM PÓ (HIDRACOR OU	ORSE	m2	20,4200	11,44	233,60
TOTAL SERVIÇO:							4.635,02

4.2 - COMP 09 - CONJUNTO MOTOR BOMBA COM 3CV 220V E QUADRO COM COMANDO (CJ)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
4.2	CONJUNTO MOTOR BOMBA COM 3CV 220V E QUADRO COM COMANDO	un	1	5.800,00	5.831,79	5.484,47	5.705,42	5.705,42

4.8 - COMP 10 - TUBO EDUTOR PVC 1.1/2X4M C/ LUVA GALVANIZADA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 01	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 02	PREÇO DE MERCADO - COTAÇÃO 03	VALOR UNITÁRIO (MÉDIA SIMPLES)	VALOR TOTAL
4.8.1	TUBO EDUTOR PVC 1.1/2X4M C/ LUVA GALVANIZADA	M	1	87,33	75,24	114,50	92,36	92,36


 Osvaldo Moreira de Lima
 Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984

Cronograma Físico-Financeiro

SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO



AÇAILÂNDIA
GOVERNO MUNICIPAL

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM
DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO					
ITEM	SERVIÇOS	PESO	VALOR	MÊS 01	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,78%	8.358,82	100,00%	8.358,82
2	PERFURAÇÃO DO POÇO	29,24%	36.059,14	100,00%	36.059,14
3	COMPLEMENTAÇÃO DO POÇO	41,04%	50.608,74	100,00%	50.608,74
4	EQUIPAMENTOS E MONTAGEM	21,62%	26.661,31	100,00%	26.661,31
5	SERVIÇOS FINAIS	1,32%	1.627,96	100,00%	1.627,96
TOTAL		100,00%	123.315,97	100,00%	123.315,97


Osvaldo Moreira de Lima
Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984

Encargos Sociais



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO

ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA

FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	37,80	37,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87	NÃO INDICADA
B2	Feridos	3,95	NÃO INDICADA
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89	0,69
B4	13º Salário	10,73	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,46	NÃO INDICADA
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,42	5,76
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	43,25	15,52
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,83	4,53
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98	3,09
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	15,04	11,69
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,35	5,87
D2	Reincidência de Grupo A Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	16,77	6,20
* GRUPO E			
E1			
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A+B+C+D+E)		112,05	71,21

Osvaldo Moreira de Lima
Ced.º: 0 Eng. Seg. do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984

Composição de BDI (%)



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO

ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA

FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	Adotadas - %
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,26	0,75	0,49	0,75
Risco	1,00	1,74	1,39	1,74
Despesas Financeiras	0,94	1,17	0,99	1,17
Administração Central	3,43	6,71	4,93	6,71
Lucro	6,74	9,40	8,04	9,40
Tributos (soma dos itens abaixo)	10,15	13,15	11,65	13,15
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
CPRB	4,50	4,50	4,50	4,50
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISSQN (**) (***)	2,00	5,00	3,50	5,00
TOTAL	25,56	39,16	31,91	39,16

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

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

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISSQN foi considerado o valor tributado dentro do município.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISSQN desde que previsto na legislação municipal.

Osvaldo Moreira de Lima
Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984

Composição Auxiliar



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

1.1. S00051 - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 (m2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I012135	Carpinteiro de formas (horista)	ORSE	h	1,00000000	14,66	14,66
I061115	Servente de obras	ORSE	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL MAO DE OBRA:						37,96
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01569	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	ORSE	m	4,00000000	10,13	40,52
I06995	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	ORSE	m	1,00000000	3,89	3,89
I048135	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,22*	ORSE	m2	1,00000000	275,00	275,00
I050755	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	ORSE	kg	0,15000000	21,94	3,29
TOTAL MATERIAL:						322,69
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	3,72	7,44
S10551	Encargos Complementares - Carpinteiro	ORSE	h	1,00000000	3,62	3,62
TOTAL SERVICIO:						11,06
VALOR:						371,73

1.2. 93584 - EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AE_04/2016 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE	SINAPI	UN	0,06620000	17,31	1,14
TOTAL MATERIAL:						1,14
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS	SINAPI	M2	5,06490000	12,39	62,75
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU	SINAPI	M	0,13250000	3,19	0,42
91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM	SINAPI	M	0,17220000	1,62	0,27
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM	SINAPI	M2	0,15300000	621,18	95,04
91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	SINAPI	M	0,06620000	6,54	0,43
91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	SINAPI	M	0,13250000	8,95	1,18
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS,	SINAPI	M	0,17220000	8,73	1,50
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	SINAPI	M	0,67550000	2,58	1,74
92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO	SINAPI	UN	0,06620000	38,21	2,52
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA	SINAPI	M2	1,71920000	25,45	43,75
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	SINAPI	M3	0,04040000	55,97	2,26
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM	SINAPI	M2	1,71920000	63,80	109,68
94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA	SINAPI	M2	0,06620000	766,42	50,73
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS,	SINAPI	M2	0,00930000	14,11	0,13
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS,	SINAPI	M2	1,51100000	23,54	35,56
95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"),	SINAPI	UN	0,13250000	19,00	2,51
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	0,01060000	39,94	0,35
97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES	SINAPI	UN	0,06620000	199,80	13,22
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	SINAPI	M2	0,51360000	163,08	83,75
98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	SINAPI	M2	0,59110000	165,37	97,75
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	SINAPI	M2	0,80230000	193,90	155,56
98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA	SINAPI	M2	0,62550000	242,99	151,99
101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM	SINAPI	M3	0,04170000	715,38	29,83
TOTAL SERVICIO:						942,92
VALOR:						944,06

Oswaldo Moreira de Lima
 Geólogo Eng. Serviço Trabalho
 CREA 153.00-DF
 Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

3.6. S06296 - Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado (m3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105073 Pré-filtro comum	ORSE	m3	1,00000000	1.462,89	1.462,89
TOTAL SERVICOS:					1.462,89
VALOR:					1.462,89

3.7. 1018091 - BENTONITA ATIVADA (1 m3 =2.400 kg) (KG)

VALOR:	6,99
--------	------

3.9. S06097 - Desinfecção em rede de água / adutora (m3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102459 Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	ORSE	h	0,57140000	69,19	39,54
TOTAL EQUIPAMENTO:					39,54
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100054 Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 01/22	ORSE	h	0,51420000	19,44	10,00
1026965 Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	1,71400000	14,66	25,13
1061115 Servente de obras	ORSE	h	3,42800000	11,65	39,94
TOTAL MAO DE OBRA:					75,07
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105489 Hipoclorito de cálcio	ORSE	kg	0,00500000	27,27	0,14
TOTAL MATERIAL:					0,14
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,42800000	3,72	12,75
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	1,71400000	3,64	6,24
TOTAL SERVICOS:					18,99
VALOR:					133,74

3.10. 047800 - PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POÇO ARTESIANO (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1052273 LIMPEZA QUIMICA-INCRUSTACAO EM TUBOS POÇO ARTESIANO	SBC	M	1,0000	25,50	25,50
TOTAL MATERIAL:					25,50
VALOR:					25,50

3.11. S06306 - Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm (h)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105029 Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	ORSE	h	1,00000000	203,34	203,34
TOTAL SERVICOS:					203,34
VALOR:					203,34

3.12. S06296 - Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado (m3)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105073 Pré-filtro comum	ORSE	m3	1,00000000	1.462,89	1.462,89
TOTAL SERVICOS:					1.462,89
VALOR:					1.462,89

Osvaldo Moreira de Lima
 C.ºlogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 152010-DF
 Visto MA 8984

3.13. 1018091 - BENTONITA ATIVADA (1 m3 =2.400 kg) (KG)



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

VALOR: 6,99

3.14. S06097 - Desinfecção em rede de água / adutora (m3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02459	Caminhao tanque 6000 l (m. benz - ATEGO 1418/42 - 136,0 hp ou equivalente)	ORSE	h	0,57140000	69,19	39,54
TOTAL EQUIPAMENTO:						39,54
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00054	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 01/22	ORSE	h	0,51420000	19,44	10,00
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	1,71400000	14,66	25,13
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	3,42600000	11,65	39,94
TOTAL MAO DE OBRA:						75,07
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05489	Hipoclorito de cálcio	ORSE	kg	0,00500000	27,27	0,14
TOTAL MATERIAL:						0,14
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,42800000	3,72	12,75
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	1,71400000	3,64	6,24
TOTAL SERVICOS:						18,99
VALOR:						133,74

3.15. 047600 - PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POCO ARTESIANO (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I052273	LIMPEZA QUIMICA-INCRUSTACAO EM TUBOS POCO ARTESIANO	SBC	m	1,0000	25,50	25,50
TOTAL MATERIAL:						25,50
VALOR:						25,50

3.16. S06306 - Desenvolvimento com Compressor 150psi / 600cfm (h)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05029	Desenvolvimento com compressor 150psi - 600cfm	ORSE	h	1,00000000	203,34	203,34
TOTAL SERVICOS:						203,34
VALOR:						203,34

4.1. S09140 - Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rigido, 10mm², 1kv / 90° C (m)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,15000000	14,66	2,20
I06111S	Servente de obras	ORSE	h	0,15000000	11,65	1,75
TOTAL MAO DE OBRA:						3,95
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03812	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 10mm², 1kv / 90° C	ORSE	m	1,02000000	10,35	10,56
TOTAL MATERIAL:						10,56
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,15000000	3,72	0,56
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,15000000	3,58	0,54
TOTAL SERVICOS:						1,10
VALOR:						15,61

Oswaldo Moreira de Lima
 Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 10.000/00000-0
 Visto MA

4.2. I03564 - Cabo de aço galvanizado com alma de fibra DN 6mm (1/4") (m)



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

VALOR: 13,72

4.3. 052103 - CURVA 90 GALVANIZADA 1.1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3020	11,58	3,50
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,3020	15,55	4,70
TOTAL MAO DE OBRA:						8,20
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,0200	0,15	0,20
1041105	CURVA 90 GALVANIZADA COM ROSCA BSP FEMEA 1.1/2"	SBC	UN	1,0000	71,07	71,07
TOTAL MATERIAL:						71,38
VALOR:						79,56

4.4. 1002179 - UNIAO FERRO GALVANIZADO ASSENTO PLANO 1.1/2" (UN)

VALOR: 80,83

4.5. 055505 - NIPLE CONICO GALVANIZADO 4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099034	AJUDANTE DE BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,7810	11,58	9,04
1099200	BOMBEIRO OU ENCANADOR	SBC	H	0,7810	15,55	12,14
TOTAL MAO DE OBRA:						21,18
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004158	NIPLE DUPLO FERRO GALVANIZADO 4"	SBC	UN	1,0000	139,85	139,85
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	4,8000	0,15	0,72
TOTAL MATERIAL:						140,57
VALOR:						161,75

4.6. 99622 - VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	13,27	0,25
00010409	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	SINAPI	UN	1,00000000	205,30	205,30
TOTAL MATERIAL:						205,69
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,26330000	14,27	3,75
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26330000	18,26	4,80
TOTAL SERVICIO:						8,55
VALOR:						214,18

4.7.1. 172713 - LIMPEZA E REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO COM QUEIMA RESIDUOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099900	SERVENTE	SBC	H	0,4040	10,96	4,43
TOTAL MAO DE OBRA:						4,43
VALOR:						4,42

Oswaldo Moreira de Lima
 Ccólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 15010-DF
 Visto MA 8984

4.7.2. 012050 - LOCACAO GERAL DA OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099050	PEDREIRO	SBC	H	0,0980	15,55	1,52



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099525	FEITOR/ENCARREGADO	SBC	H	0,0290	14,43	0,42
I099900	SERVEnte	SBC	H	0,2050	10,96	2,25
TOTAL MAO DE OBRA:						4,19
MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I000776	ARAME GALVANIZADO #18 AWG 1,24mm	SBC	KG	0,0690	19,97	1,38
I001250	TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA	SBC	M	0,1500	7,49	1,12
I001350	PONTALETE 7,5x7,5cm (3x3") PERNA/BARROTE/ESTRONCA	SBC	M	0,0800	5,26	0,42
I001450	PREGO FERRO GALVANIZADO 16x24 (285 un/kg)	SBC	KG	0,0100	19,96	0,20
TOTAL MATERIAL:						3,12
VALOR:						7,30

4.7.3. S02497 - Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m (m3)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I061115	Servente de obras	ORSE	h	3,00000000	11,65	34,95
TOTAL MAO DE OBRA:						34,95
SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,00000000	3,72	11,16
TOTAL SERVICO:						11,16
VALOR:						46,12

4.7.4. 057881 - REATERRO DE CAVAS COM MATERIAL DA PROPRIA OBRA (M3)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099900	SERVEnte	SBC	H	2,0500	10,96	22,46
TOTAL MAO DE OBRA:						22,46
VALOR:						22,46

4.7.5. 017361 - TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL MAT. 1a.CAT./ENTULHO ATE 60m (M3)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099900	SERVEnte	SBC	H	4,6970	10,96	51,25
TOTAL MAO DE OBRA:						51,25
MATERIAL	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004125	FERRAMENTA - CARRINHO DE MAO COM CACAMBA EXTRAFORTE 65 LITROS CINZA	SBC	UN	0,2600	458,78	119,28
TOTAL MATERIAL:						119,28
VALOR:						170,63

4.7.6. 020250 - CARGA/DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS-MEIO MANUAL (M3)

MAO DE OBRA	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099525	FEITOR/ENCARREGADO	SBC	H	0,1950	14,43	2,81
I099900	SERVEnte	SBC	H	4,4920	10,96	49,21
TOTAL MAO DE OBRA:						52,02
VALOR:						52,02

4.7.7. S00126 - Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado (m3)

SERVICO	DESCRICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00125	Concreto simples fck= 15 MPa (b1/b2), fabricado na obra, sem lançamento e adensamento	ORSE	m3	1,00000000	471,25	471,25
S07692	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	41,35	41,35
TOTAL SERVICO:						512,60
VALOR:						512,58

Oswaldo Moreira de Lima
 Cédulo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

4.7.8. 030052 - BALDRAME ALVENARIA TIJOLOS 10x20x20cm ESP.0,30m(0,3x0,6m) (M)

MÃO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099050	PEDREIRO	SBC	H	1,4060	15,55	21,86
I099900	SERVENTE	SBC	H	1,5330	10,96	16,79
TOTAL MÃO DE OBRA:						38,65
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I000050	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	4,0500	0,60	2,43
I000150	SAIBRO/BARRO/TERRA DE EMBOCO/ARENOSO/AREOLA	SBC	M3	0,0230	55,19	1,27
I001950	TIJOLO FURADO DE BARRO (LAJOTA) 9 x 19 x 19cm	SBC	UN	42,0000	0,89	37,38
TOTAL MATERIAL:						41,08
VALOR:						79,75

4.7.9. 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9801	Ajudante	h	0,09000000	16,56	1,49					
P9805	Armador	h	0,09000000	23,11	2,08					
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,57					
Custo Horário da Execução:					3,5702					
Produção da Equipe:					1,0000					
Custo Unitário da Execução:					3,5702					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0004	Aço CA 50	kg	1,10000000	7,6281	8,3909					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	0,01500000	7,0520	0,1058					
TOTAL MATERIAIS:					8,4967					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188	t	5914655	0,00110000	28,9158	0,0316				
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	t	5914655	0,00002000	28,9158	0,0006				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					0,0324					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00110000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										12,0993
VALOR:										12,1000

4.7.10. 3107999 - Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 13/14 KVA	0,10040000	1,0000	0,0000	16,0016	3,6847	1,6066
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kvv Maranhão - Janeiro/2022 - Com desoneração Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	0,10040000	1,0000	0,0000	21,9476	21,6823	2,2035
TOTAL EQUIPAMENTOS:							3,8101
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante	h	0,60000000	16,56	9,93		
P9808	Carpinteiro	h	0,60000000	21,53	12,92		
TOTAL MÃO DE OBRA:					22,85		

Oswaldo Moreira de Lima
 Eng. Ed. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

			Custo Horário da Execução:		26,6603					
			Produção da Equipe:		1,0000					
			Custo Unitário da Execução:		26,6603					
MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	1,22222000	24,5124	29,9595					
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm	m²	1,10000000	35,5371	39,0908					
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01667000	14,6163	0,2437					
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	0,54167000	4,9119	2,6606					
M1205	Prego de ferro	kg	0,20395000	13,6505	2,7840					
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	5,68644000	4,8722	27,7055					
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	0,97778000	16,5165	16,1495					
TOTAL MATERIAIS:					118,5936					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria	t	5914655	0,00687000	28,9158	0,1987				
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,01320000	28,9158	0,3817				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00002000	28,9158	0,0006				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão	t	5914655	0,00102000	28,9158	0,0295				
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t -	t	5914655	0,00020000	28,9158	0,0058				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,01422000	28,9158	0,4112				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com	t	5914655	0,00733000	28,9158	0,2120				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					1,2395					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		F		CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão	tkm	0,00687000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm (Caminhão	tkm	0,01320000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão	tkm	0,00002000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão	tkm	0,00102000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade	tkm	0,00020000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria	tkm	0,01422000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria	tkm	0,00733000	0,00	1,0120	0,00	0,8097	0,00	0,6572	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										146,4934
VALOR:										146,4900

4.7.11. 103329 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA	SINAPI	UN	28,31000000	0,80	22,64
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70*	SINAPI	M	0,42000000	2,95	1,23
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	40,33	0,20
TOTAL MATERIAL:					24,07	
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA UNIFORME PARA	SINAPI	M3	0,00910000	523,99	4,76
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	18,87	30,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	14,15	11,39

Ovaldo Moreira de Lima
 Engenheiro de Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

TOTAL SERVIÇO:	46,53
VALOR:	70,60

4.7.12. 111409 - PORTA CHAPA DE AÇO DOBRADO DE ABRIR COM PINTURA ESMALTE (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I099230 SERRALHEIRO	SBC	H	3,5990	18,33	65,97
I099550 PINTOR	SBC	H	0,6250	11,37	7,10
I099662 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SBC	H	3,5990	11,58	41,68
I099804 AJUDANTE DE PINTOR	SBC	H	0,6250	11,58	7,24
TOTAL MAO DE OBRA:					121,99

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I000050 CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	SBC	KG	1,2000	0,60	0,72
I000100 AREIA GROSSA LAVADA	SBC	M3	0,0030	65,84	0,20
I002603 MASSA PARA MADEIRA CORAL (6,0 kg)	SBC	GL	0,2200	70,99	15,62
I002606 LIXA FERRO 120	SBC	UN	1,5000	4,49	6,74
I002608 TINTA ESMALTE BRILHANTE A BASE DE SOLVENTE CORAL	SBC	L	0,1800	27,19	4,89
I002950 FUNDO ANTICORROSIVO ZARCAO 200 ALARANJADO RENNER (3,6 LITROS) - L	SBC	L	0,1600	169,90	27,18
I010641 PORTA CHAPA DOBRADA #20 UMA FOLHA ABRIR PINTURA ESMALTE	SBC	M2	1,0000	381,00	381,00
I040536 FECHADURA TETRA CROMADO PAPAIZ	SBC	UN	1,0000	121,99	121,99
TOTAL MATERIAL:					558,34
VALOR:					680,34

4.7.13. 87904 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87377 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA	SINAPI	M3	0,00420000	526,32	2,21
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10300000	10,07	3,45
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09100000	14,15	1,28
TOTAL SERVIÇO:					6,94
VALOR:					6,94

4.7.14. 89173 - (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014 (M2)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO	SINAPI	M2	0,11210000	30,65	3,43
87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO	SINAPI	M2	0,70300000	28,00	20,54
87531 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO	SINAPI	M2	0,15400000	27,07	4,16
TOTAL SERVIÇO:					28,13
VALOR:					28,13

4.7.15. 95241 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 (M2)

SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27180000	18,87	5,12
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07410000	14,15	1,04
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA	SINAPI	M3	0,05650000	307,65	17,38
TOTAL SERVIÇO:					23,54
VALOR:					23,54

Oswaldo Moreira de Lima
 Eng.º Civil - Eng. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) /
ORSE 2022.04 / SBC 2022.5 - SÃO LUIS

COMPOSIÇÕES AUXILIARES

4.7.16. 98679 - PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001370	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,79	0,96
00003671	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X	SINAPI	M	1,67000000	1,10	1,83
TOTAL MATERIAL:						2,19
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA	SINAPI	M3	0,03100000	571,72	17,72
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35400000	18,87	6,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	14,15	2,50
TOTAL SERVIÇO:						26,89
VALOR:						29,08

4.7.17. S02322 - Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta mineral em pó (Hidracor ou similar) (m2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1047835	Pintor (horista)	ORSE	h	0,40000000	14,66	5,86
1061115	Servente de obras	ORSE	h	0,20000000	11,05	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						8,19
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1073425	Tinta mineral impermeável em pó, branca	ORSE	kg	0,33000000	2,97	0,98
TOTAL MATERIAL:						0,98
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	3,72	0,74
S10553	Encargos Complementares - Pintor	ORSE	h	0,40000000	3,83	1,53
TOTAL SERVIÇO:						2,27
VALOR:						11,44

5.1. S06312 - Análise Físico-química da Água (un)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105022	Análise físico-química de água	ORSE	un	1,00000000	510,58	510,58
TOTAL SERVIÇO:						510,58
VALOR:						510,58

5.2. S06313 - Análise Bacteriológica da Água (un)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
105021	Análise bacteriológica de água	ORSE	un	1,00000000	50,57	50,57
TOTAL SERVIÇO:						50,57
VALOR:						50,57

5.3. 210023 - LIMPEZA FINAL DE OBRAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1099900	SFRVFNTF	SBC	H	1,7770	10,96	19,47
TOTAL MAO DE OBRA:						19,47
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1001500	ESTOPA COMUM EMBALAGEM 200 GRAMAS	SBC	UN	0,0900	9,09	0,82
TOTAL MATERIAL:						0,82
VALOR:						20,29

Oswaldo Moreira de Lima
 Geólogo-Eng. Seg do Trabalho
 CREA 1530/D-DF
 Visto MA 8984

CURVA ABC

SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO



Folha nº 75
Processo nº 11574
Rubrica A

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO
ENDEREÇO: RUA MEDEIROS NETO, S/N, VILA MARANHÃO, AÇAILÂNDIA/MA
FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE: SINAPI MA 2022/06 (COM DESONERAÇÃO) / ORSE
2022.04 / SDC 2022.5 - SÃO LUIS

BDI: 39,16%

CURVA ABC DE SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	PREÇO TOTAL R\$	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)	PESO (%)
2.1	COMP 01	PERFURAÇÃO EM SEDIMENTO / CAMADAS INCONSOLIDADAS DN 4"	m	100,00	360,59	36.059,14	29,24%	29,24%	A
3.3	COMP 04	REVESTIMENTO TUBO LISO PVC GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	m	90,00	166,95	15.025,52	12,18%	41,43%	
3.1	COMP 02	DESCIDA DE REVESTIMENTO (TUBOS/FILTROS GEOMECÂNICO) DIAM. 4"	m	100,00	94,93	9.493,50	7,70%	49,12%	
4.8	COMP 10	TUBO EDUTOR PVC 1.1/2X4M C/ LUVA GALVANIZADA	M	64,00	128,53	8.225,80	6,67%	55,79%	
4.2	COMP 09	CONJUNTO MOTOR BOMBA COM 3CV 220V E QUADRO COM COMANDO	C.I	1,00	7.939,66	7.939,66	6,44%	62,23%	
3.11	S06306	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR 150PSI / 600CFM	H	24,00	282,97	6.791,23	5,51%	67,74%	
4.1	COMP 08	ABRIGO PARA CONJUNTO MOTOR BOMBA	UN	1,00	6.450,10	6.450,10	5,23%	72,97%	B
3.6	S06296	PRÉ-FILTRO COMUM - CASCALHO DE QUARTZO ARREDONDADO	M3	3,00	2.035,76	6.107,27	4,95%	77,92%	
1.2	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NAO INCLUSO MOBILIARIO. AF_04/2016	M2	4,00	1.313,75	5.255,02	4,26%	82,19%	
3.7	I018091	BENTONITA ATIVADA (1 M3 =2.400 KG)	KG	500,00	9,73	4.863,64	3,94%	86,13%	
3.10	04/800	PROTEÇÃO IMPERTEA QUÍMICA EM PAREDES DE POÇO ARTESIANO	M	100,00	35,49	3.548,58	2,88%	89,01%	C
1.1	S00051	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	m2	6,00	517,30	3.103,80	2,52%	91,52%	
4.3	S09140	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 10MM², 1KV / 90° C	m	80,00	21,72	1.737,83	1,41%	92,93%	
3.8	COMP 07	CENTRALIZADORES EM AÇO 10" X 4"	UN	15,00	94,78	1.421,73	1,15%	94,09%	
4.4	I03564	Cabo de aço galvanizado com alma de fibra DN 6mm (1/4")	m	70,00	19,09	1.336,49	1,08%	95,17%	
3.4	COMP 05	PROTEÇÃO SANITÁRIA	M3	2,00	651,21	1.302,42	1,06%	96,23%	
3.2	COMP 03	REVESTIMENTO FILTRO PVC - GEOMECÂNICO REFORÇADO DN 100MM	m	10,00	100,07	1.000,70	0,81%	97,04%	
5.3	210023	LIMPEZA FINAL DE OBRAS	M2	30,00	28,24	847,07	0,69%	97,72%	
5.1	S06312	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	UN	1,00	710,52	710,52	0,58%	98,30%	
3.9	S06097	DESINFECÇÃO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	M3	3,14	186,11	584,39	0,47%	98,77%	
3.5	COMP 06	BOCA DE POÇO 4" X 1.1/2"	un	1,00	469,76	469,76	0,38%	99,16%	
4.7	055505	NIPLÉ CONICO GALVANIZADO 4"	UN	2,00	225,09	450,18	0,37%	99,52%	
4.9	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	un	1,00	298,05	298,05	0,24%	99,76%	
4.6	I002179	UNIAO FERRO GALVANIZADO ASSENTO PLANO 1.1/2"	UN	1,00	112,48	112,48	0,09%	99,85%	
4.5	52103	CURVA 90 GALVANIZADA 1.1/2"	UN	1,00	110,72	110,72	0,09%	99,94%	
5.2	S06313	ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA	UN	1,00	70,37	70,37	0,06%	100,00%	
VALOR TOTAL:						R\$ 123.315,97			

Osvaldo Moreira de Lima
Eng. Seg do Trabalho
CREA 1530/D-DF
Visto MA 8984



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Proprietário : Prefeitura Municipal de Açailândia

Objeto: IMPLANTAÇÃO DE POÇO TUBULAR NO ESTÁDIO DE FUTEBOL PEDRO MARANHÃO

Local: Estádio Pedro Maranhão - Açailândia-MA

Assunto: Relatório fotográfico referente à situação do local de implantação do poço tubular

Situação atual: Identificação da área de implantação

1. Área destinada a implantação do poço tubular

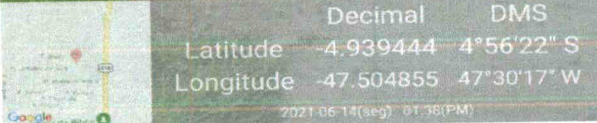


Foto 1: Local de perfuração do poço

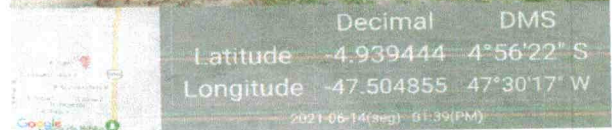


Foto 2: Local de perfuração do poço

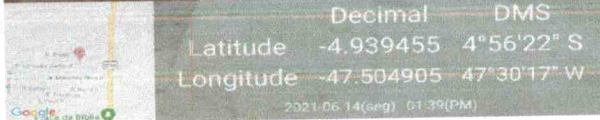


Foto 3: Local de perfuração do poço

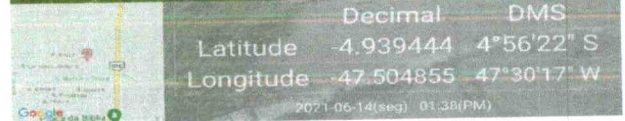


Foto 4: Local de perfuração do poço

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Osvaldo Moreira de Lima
Geólogo
CREA-MA 8984



PROJETOS

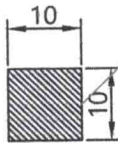
BR - 010



Rua SD

ESTÁDIO MUNICIPAL
PEDRO MARANHÃO

ÁREA DESTINADA AO POÇO TUBULAR
COORD. LAT: 4°56'21.99"S
LONG: 47°30'17.57"O



Rua Floriano Lopes

Rua Medeiros Neto II

Rua Dom Pedro II

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESC. 1/1000



PREFEITURA MUN. DE AÇAILÂNDIA

AVENIDA SANTA LUZIA S/N PARQUE DAS NAÇÕES
CNPJ: 07000268/0001-72 - AÇAILÂNDIA - MARANHÃO

CONTEÚDO:

- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

END.DA OBRA:

AÇAILÂNDIA - MA

DATA:

JULHO/ 2022

OBRA:

PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR

DES:

ESCALA:

1/1000

ÁREA

100,00 m²

DE OCUP.:

Oswaldo Moreira de Lima
Código Eng. Seg do Trabalho
1530/D-DF
VISTO MA 8984



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20220550667

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

OSVALDO MOREIRA DE LIMA

Título profissional: **GEÓLOGO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0703475460**

Registro: **8984MA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**

CPF/CNPJ: **07.000.268/0001-72**

AVENIDA Santa Luzia

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Parque das Nações**

Cidade: **AÇAILÂNDIA**

UF: **MA**

CEP: **65930000**

Contrato: **024/2022**

Celebrado em: **18/07/2022**

Valor: **R\$ 3.500,00**

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

Ação Institucional: **Habilitação de Interesse Social - Leis 11.124/05 e 11.888/08**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Medeiros Neto

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Vila Maranhão**

Cidade: **AÇAILÂNDIA**

UF: **MA**

CEP: **65930000**

Data de Início: **18/07/2022**

Previsão de término: **25/10/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.935790, -47.464212**

Finalidade: **Ambiental**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**

CPF/CNPJ: **07.000.268/0001-72**

4. Atividade Técnica

16 - Execução

Quantidade

Unidade

40 - Estudo > HIDROGEOLOGIA > PROSPECÇÃO E CAPTAÇÃO > #27.1.6 - DE ESTUDO
HIDROGEOLÓGICO

1,00

un

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

5. Observações

Estudo hidrogeológico para pedido de perfuração/autorização de 01 poço tubular profundo - água subterrânea no município de Açailândia - MA. Após autorização, com execução da obra fazer ensaio de vazão com medidas de NE e ND.

6. Declarações

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

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

7. Entidade de Classe

UEMA -UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

OSVALDO MOREIRA

DE LIMA:05716330134

Assinado de forma digital por
OSVALDO MOREIRA DE
LIMA:05716330134
Dados: 2022.08.16 13:29:24 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

OSVALDO MOREIRA DE LIMA - CPF: 057.163.301-34

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - CNPJ: 07.000.268/0001-72

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **25/07/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8304053518**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6C5C0
Impresso em: 16/08/2022 às 10:45:50 por: , ip: 201.55.125.65

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

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

