

PROJETO BÁSICO

Reparos no Ginásio Poliesportivo Napoleão Macedo de Miranda - 2ª Etapa – Palmares/PE

PRÉDIO MUNICIPAL:

GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

**REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE
MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**

ÍNDICE

- 1. APRESENTAÇÃO**
- 2. MAPA DE SITUAÇÃO**
- 3. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO**
- 4. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO**
- 5. MEMORIAL DESCRITIVO**
- 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 7. PROJETO GRÁFICO (PLANTAS)**
- 8. ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 9. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**
- 10. ANEXOS**

1. APRESENTAÇÃO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Secretaria Executiva Municipal de Educação dos Palmares (SEMED) apresenta o projeto de **REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**, localizada na Rua José Rudival Aragão, próximo ao Pátio da Sulanca em Palmares - Coordenadas: 8°41'05.5"s 35°35'43.0"w.

Este memorial descritivo tem por objetivo apresentar os serviços previstos na 2ª Etapa da obra de reparos no Ginásio Poliesportivo Napoleão Macedo de Miranda, visando a conclusão e correção de pendências construtivas remanescentes da paralisação ocorrida desde 2012. A presente intervenção é de caráter corretivo e preventivo, assegurando o pleno funcionamento do equipamento público.

A obra da quadra poliesportiva, composta por arquibancadas e vestiários, encontrava-se inacabada e paralisada desde o ano de 2012. Em 2023, foi realizada licitação visando à sua conclusão, mas a execução foi interrompida em 2024 por meio de distrato com a empresa contratada. Em seguida, foi elaborado laudo técnico com orçamento de reparos emergenciais e serviços críticos, dando embasamento técnico e legal à contratação dentro dos limites permitidos pela legislação vigente.

A 1ª Etapa dos reparos emergenciais contemplou a retirada dos revestimentos da fachada com demolição de emboço, recuperação estrutural de fissuras em paredes, vigas e lajes, instalação de esticadores na estrutura metálica da cobertura, execução de drenagem pluvial na lateral esquerda, pintura com tinta epóxi no piso, entre outros.

Esta 2ª Etapa contempla os seguintes serviços: adequação das instalações sanitárias dos banheiros, incluindo refazimento dos pontos de esgoto, correção de declividades e redes internas, implantação de nova tubulação e caixas de inspeção, com destino final em sistema de tratamento composto por fossa séptica e filtro anaeróbico em polietileno de alta densidade (PEAD), ambos com capacidade de 5.000 litros.

O efluente final será direcionado para canal de alvenaria de pedra, sendo executado novo trecho de canal com aproximadamente 40 metros de extensão até uma caixa coletora existente, interligando ao sistema de drenagem existente à jusante.

Serão também realizados serviços de pintura de tetos e paredes em ambientes diversos, além de reparos localizados nas telhas metálicas da cobertura com aplicação de manta aluminizada para vedação.

A obra em questão representa importante melhoria para a infraestrutura urbana e social da comunidade da Cohab II e bairros adjacentes, ao viabilizar a entrega de um equipamento público destinado a práticas esportivas, eventos culturais e atividades comunitárias. Sua conclusão contribuirá significativamente para a promoção da cidadania, inclusão social e qualidade de vida dos moradores de Palmares.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

Localização



Localização de Palmares em Pernambuco



Localização de Palmares no Brasil

Coordenadas: 8° 40' 58" S; 35° 35' 31" O

País: Brasil

Unidade Federativa: Pernambuco

Municípios Limítrofes: Bonito (N), Joaquim Nabuco (E e NE), Xexéu (S), Catende (W) e Água Preta (SE)

Distância até a capital: 128 km

(fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Palmares>)

3. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO

3.1 RESUMO DA OBRA

3.1.1 – EMPREENDIMENTO: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE

3.1.2 – LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ LUÍS DE MELO - COHAB 02 - PALMARES/PE

3.1.3 – EMPREENDEDOR: Secretaria Executiva Municipal de Educação dos Palmares (SEMED).

3.1.4 – CUSTO DO EMPREENDIMENTO:

Fundo Municipal de Educação (FME): R\$ 160.213,11 (cento e sessenta mil, duzentos e treze reais e onze centavos)

3.1.5 – CUSTO POR ÁREA:

3.1.5.1 – Área Total: 1900 m²

R\$ 160.213,11 / 1900 = R\$ 84,32/m²

3.1.6 – PRAZO DE EXECUÇÃO: 03 (três) meses.

4. INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO

4.1 INFORMAÇÕES SOBRE O MUNICÍPIO DOS PALMARES/ PE

História

Origem do nome Palmares

Palmares é uma das divisões geobotânicas do nordeste do Brasil. Altos, densos, geralmente puros e de uma só espécie de palmeiras de natureza xerófila ou higrófila. Outros existem com mistura de três ou quatro espécies de árvores de porte alto. Dentre as palmeiras que vegetam nessa região, sobressaem-se a carnaúba (*Copernicia cerifera*), a buriti (*Mauritia vinifera*), a buritana (*Mauritia axulenta*), a bacaba (*Denocarpus distichus*) e o babaçu (*Orbignia martiana*), etc. Tais zonas se desenvolvem na Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão.

Primórdios da história palmarenses

A região foi habitada primitivamente pelos índios potiguares e caetés.

Com a formação do Quilombo dos Palmares no interior pernambucano (naquele tempo as terras do atual estado de Alagoas pertenciam à Capitania de Pernambuco), dirigido por Zumbi, tomou impulso, fama e ganhou o nome que hoje tem batizado que foi pelos negros, que chamavam seus habitantes de palmarinos. Desde os seus primórdios, a região era conhecida como os palmares, devido a predominância de sua densa e espessa vegetação, num intrincado de mata fechada que ocupava um extenso território de 260 quilômetros de extensão por 132 quilômetros de largura, em faixa paralela à costa, onde se distribuíam cerca de 50 mil habitantes, cuja faixa territorial situava-se entre o Cabo de Santo Agostinho, em Pernambuco, e a parte norte do curso inferior do rio São Francisco, área situada onde hoje se encontra o estado de Alagoas.

De 1848 a 1873 Palmares foi denominado de Povoado dos Montes, porque as terras originalmente pertenciam à família Montes, que as recebera por sesmaria para explorar a atividade açucareira, vindo a construir uma capela, que anos mais tarde daria origem à catedral de Nossa Senhora da Conceição, padroeira local. Logo em seguida, dita propriedade passou a ser conhecida por Trombeta, devido à lenda de que um soldado teria perdido a corneta durante a passagem da tropa a cavalo pela localidade. Anos depois recebeu a denominação de Povoado do Una, em homenagem ao rio que banha a localidade e, finalmente Município dos Palmares, triunfando assim a denominação dos negros, por força da abundância de palmeiras que vicejavam na região, a exemplo do babaçu, carnaúba, pindoba, ouricuri e dendê.

Em 13 de maio de 1862 foi criada a Comarca dos Palmares por força da Lei Provincial nº 1030.

Em 1868 foi Palmares elevado à categoria de Distrito por força da Lei Provincial nº 844, de 28 de setembro.

Em 1873, por força da Lei Provincial nº 1083, de 24 de maio, foi criado o Município autônomo que tomou o nome de Município dos Palmares.

Finalmente, em 9 de junho de 1879, Palmares emancipou-se do Município da Água Preta, por força da Lei Provincial nº 1458, adquirindo, portanto, foros de cidade autônoma.

Palmares tem muita história para contar. Além de grandes intelectuais, o município possui o Theatro Apollo, o primeiro teatro que começou a funcionar no interior e o terceiro mais antigo

do Estado, além de abrigar a primeira Maçonaria de Pernambuco - Loja Maçônica Fraternidade Palmarense nº 01 - da qual saíram obreiros para fundar no Recife a Grande Loja de Pernambuco.

Geografia

Localiza-se a uma latitude 08º41'00" sul e a uma longitude 35º35'30" oeste, estando a uma altitude de 125 metros. Sua população estimada em 2015 é de 62.020 habitantes.

A sede do Município dista 104 km em linha reta e 118 km pela BR-101 do Recife, a capital do Estado; 105 km de Garanhuns e 123 de Maceió, a capital do vizinho Estado de Alagoas.

Situa-se a 125 metros acima do nível do mar.

Limita-se ao norte com o Município do Bonito, a nordeste e leste com Joaquim Nabuco, ao sul com Xexéu, a sudeste com Água Preta e a oeste com Catende.

Vegetação e Geologia

O Município insere-se na unidade geoambiental das Superfícies Retrabalhadas. O relevo é, em sua quase totalidade, moldado em rochas do pré-cambriano, predominantemente granito, gnaiesses e xistos. A parte sedimentar é representada por argilas variegadas, arenitos e cascalhos. Predomina o latossolo vermelho-amarelo.

A topografia, predominantemente ondulada, caracteriza-se por um conjunto de morros e colinas com altitudes não superiores a 120 m e pediplanos resultantes do alargamento do vale do rio Una (Pernambuco) e seus afluentes.

Sua flora é composta por restos da vegetação primitiva da Mata Atlântica, algumas espécies arbóreas de alto valor econômico podem ser ainda encontradas testemunhando o que foi a floresta nativa. Entre outras, pode-se detectar a presença da urucuba, louro, ipê amarelo, jatobá, pau-ferro, jacarandá mimoso e rosa, maçaranduba, pau d'arco, oiticica, camaçari rosa e branco, sucupira roxa e branca, etc.

O Município dos Palmares faz parte da microrregião homogênea denominada Mata Meridional Pernambucana, contida totalmente na Bacia do Rio Una.

Clima

Segundo dados do LAMEPE, a temperatura mínima já registrada em Palmares foi de 14,1 °C, ocorrida no dia 28 de julho de 1923. Já a máxima foi de 38,5 °C, observada em 18 de fevereiro de 2006. O maior acumulado de chuva registrado em 24 horas foi de 235,8 mm, em 3 de maio de 2011.

O clima é o tropical, do tipo As', com máximas de 29 °C e mínimas entre 21 °C no verão, e mínimas de 19 °C e máximas entre 26 °C no inverno.

Turismo

Todos os anos a Prefeitura realiza o Festival Nacional do Forró - FORROMARES, evento que simboliza um São João fora de época e sempre conta com grandes atrações do cenário musical brasileiro durante quatro noites de festa, geralmente um final de semana entre os meses de setembro a dezembro. Há também os locais tradicionais de visitação pública, que são marcos históricos de fundação da cidade, a exemplo do casarão do Engenho Verde (1841) onde nasceu o romancista e teatrólogo Hermilo Borba Filho; o antigo Cemitério Paroquial (1861) com a capela do Bom Jesus dos Martírios; a Estação Ferroviária (1862); a casa-grande do Engenho Paul (1863); a Catedral de Nossa Senhora da Conceição (1873) padroeira local; o Clube Literário dos Palmares (1881), hoje Biblioteca Pública Municipal; a ponte de ferro sobre o rio Pirangy (1882), construída pelos engenheiros ingleses da Great Western; a Loja Maçônica Fraternidade Palmarense Nº 01 (1932) que foi a pioneira no Estado de Pernambuco, dentre outros atrativos de igual importância para os amantes da história e das tradições socioculturais interioranas.

Lazer

Além da carga histórica da cidade, há também um lado mais bucólico e rural, como os atrativos naturais que oferecem e proporcionam momentos de descontração, aventura e lazer aos visitantes. O município é cercado por muitas águas, sendo ideal para quem deseja pescar, relaxar e tomar banhos de cachoeiras, bicas e corredeiras. Também quem gosta de praticar rapel, canyoning ou caminhadas ecológicas, ainda existem locais em reservas de mata atlântica ideais até para acampar; recantos esses que proporcionam um inesquecível visual paradisíaco aos visitantes e turistas que chegam para conhecer os Palmares. Outras opções são as cachoeiras do Caritó, Véu de Noiva, do Mágico e do Engenho Serra Azul velho, localizadas entre densos bambuzais e bananeiras mas com estradas em boas condições. A Véu de Noiva possui três quedas d'água, sendo a mais alta com 5 metros. A Corredeira do Oratório é formada pelas águas do rio Una. Contam os moradores que este nome foi assim "batizado" pelos antigos, porque os senhores de engenhos ou "coronéis" daquele tempo mandavam os jagunços matar seus inimigos às margens, dando-lhes permissão para uma última oração.

Na área da gastronomia, Palmares possui inúmeros estabelecimentos com excelentes pratos típicos da culinária local destacando-se a carne de sol, picanha e churrasco na brasa, além da peixada e do galetto assado em locais pitorescos como as churrascarias Bom Sabor em Japaranduba e Nordestão no bairro Newton Carneiro; os restaurantes Carne de Sol da Morena na Praça Maurity ; Picanha Grill na Nova Palmares e no centro ; Pérola Grill na Rua da Conceição; Bom Sabor na Praça Dr. Paulo Paranhos e o Comabem na Rua Cel. Austricínio, além da pizzaria Portello's , bem como as lanchonetes e bares que oferecem os melhores caldinhos e uma variedade imensa de bebidas e deliciosos petiscos.

Cultura

Inicialmente como "Atenas Pernambucana" e depois como "Terra dos Poetas", o município obteve fama e reputação no cenário estadual e até brasileiro, graças à pujança com que os seus filhos tornaram-se ilustres e renomados ao longo da história, com isso ajudando a projetar a sua terra, através da história, cultura e tradição, destacando-se em áreas da maior importância cultural como a literatura, teatro, jornalismo, aviação, música, pintura, religião, política, artes plásticas, etc.

Economia

Palmares tem como principal atividade econômica a agroindústria açucareira. Além da cana-de-açúcar, também se destacam na agricultura a produção de batata-doce, mandioca, inhame, banana, laranja e abacaxi cujo excedente é comercializado junto à Ceasa. No Município há uma grande variedade de indústrias de transformação. O comércio é um setor em expansão com estabelecimentos de pequeno, médio e grande porte, com destaque para os supermercados, 14 (catorze) shoppings centers espalhados pela cidade, frigoríficos, atacados de alimentos, lojas de materiais de construção, farmácias, autopeças, calçados e confecções, além da Usina Nortesusul (antiga Treze de Maio). Existe uma Feira da Sulanca permanente dentro do Centro Comercial Prefeito Antônio de Almeida Melo, bem como duas grandes feiras livres semanais: às sextas e sábados no Mercado Público do Centro, e aos domingos e feriados no Mercado Público do bairro Santo Antônio. Hoje 59% dos moradores locais têm atividades ligadas ao comércio ou à prestação dos mais variados serviços. Um verdadeiro polo médico especializado em saúde atualmente é encontrado em Palmares, disponibilizando à população local e das cidades circunvizinhas excelentes profissionais médicos, exames dos mais modernos e sofisticados, além de laboratórios de análises clínicas.

Localização estratégica

Por ter uma localização altamente privilegiada, o município que também é conhecido como "A Capital da Mata Sul", é servido pela BR 101 (duplicada), além das rodovias PE-96 (Litoral), PE-103 (interliga Palmares à rodovia 232), PE-120 (que vai até Caruaru), PE-126 (liga Palmares a Garanhuns) e dista do Complexo Portuário de Suape apenas 75 km. Diuturnamente, moradores procedentes de 40 localidades pernambucanas circunvizinhas e 20 do vizinho Estado de Alagoas se deslocam até Palmares para fazerem compras, pagamentos, consultas médicas, odontológicas, exames e tratamentos em clínicas especializadas, estudar em escolas públicas, particulares ou frequentarem um dos seus cursos superiores, bem como resolvem negócios bancários nas agências Banco do Brasil, Santander, Itaú, Bradesco, Caixa Econômica ou Banco do Nordeste. Referidos visitantes têm uma participação econômica no comércio ou junto aos profissionais liberais e prestadores de serviços de cerca de 40%.

(fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Palmares>)

5. MEMORIAL DESCRITIVO

5.1 ESTUDOS DO PROJETO

Os estudos que embasaram este projeto foram fundamentados em laudo técnico que identificou a necessidade de execução de serviços emergenciais e a correção de falhas críticas remanescentes na obra, a qual foi oficialmente encerrada em 2024 por meio de distrato com a empresa anteriormente contratada. Com base nesse diagnóstico, foi realizada uma 1ª Etapa de reparos emergenciais. O presente projeto refere-se à execução da 2ª Etapa, dando continuidade às intervenções necessárias para a plena funcionalidade e segurança da edificação.

5.2 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DO PROJETO

Tal obra de reparos certamente trará segurança e melhoria para a qualidade de vida da população da comunidade beneficiada e localidades adjacentes, propiciando um amplo espaço para práticas esportivas e eventos em geral, constituindo, portanto, um importante equipamento público a serviço da população do bairro da Cohab 02 e de todo o Município e Palmares.

5.3 MEMORIAL DESCRITIVO DAS SOLUÇÕES DO PROJETO

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções adotadas, bem como suas justificativas para o entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados.

Esta 2ª Etapa contempla os seguintes serviços: adequação das instalações sanitárias dos banheiros, incluindo refazimento dos pontos de esgoto, correção de declividades e redes internas, implantação de nova tubulação e caixas de inspeção, com destino final em sistema de tratamento composto por fossa séptica e filtro anaeróbico em polietileno de alta densidade (PEAD), ambos com capacidade de 5.000 litros.

O efluente final será direcionado para canal de alvenaria de pedra, sendo executado novo trecho de canal com aproximadamente 40 metros de extensão até uma caixa coletora existente, interligando ao sistema de drenagem existente à jusante.

Serão também realizados serviços de pintura de tetos e paredes em ambientes diversos, além de reparos localizados nas telhas metálicas da cobertura com aplicação de manta aluminizada para vedação.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As seguintes especificações constituem, juntamente com os projetos básicos, elementos fundamentais para o cumprimento das metas estabelecidas pela SEMED, na execução dos serviços de **REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer metodologias construtivas, critérios de medição e normas relacionadas aos serviços previstos para a execução da obra, assegurando um padrão de qualidade satisfatório.

6.2 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Caberá ao CONSTRUTOR todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativos e técnicos, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização. A obra de construção será executada de acordo com os projetos e especificações fornecidos.

No caso de divergências entre os projetos e as especificações, serão adotados os seguintes critérios:

Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico.

Em caso de discrepância entre o disposto no projeto arquitetônico e nas especificações, prevalecerão estas últimas.

Quando a omissão for do projeto arquitetônico prevalecerá o disposto nas especificações.

Os projetos complementares prevalecerão sobre o arquitetônico no caso de discrepâncias.

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.

As ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela FISCALIZAÇÃO e concordância dos autores do projeto. Os serviços omitidos nestas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, e/ou nos projetos somente serão considerados extraordinários, quando autorizados por escrito.

A inobservância da presente ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e dos projetos, implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo ao Construtor refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Deverão ser realizadas as demolições que porventura se fizerem necessárias e tomadas as devidas precauções no sentido de evitar danos quer a terceiros ou às partes contratuais.

Os danos resultantes de imperícia ou falta de cuidado na execução dos serviços, serão de responsabilidade única e exclusiva da CONTRATADA.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra um Livro de Ocorrência com um mínimo de 50 (cinquenta) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina aos relatórios de fiscalização, anotações, modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA.

O uso de material similar, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marca previstos nas especificações. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência a FISCALIZAÇÃO para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências.

O Projeto Básico contendo Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foi elaborado sob responsabilidade direta da **Secretaria Executiva Municipal de Educação dos Palmares/PE**. A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá a única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecutabilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

6.3 PLANEJAMENTO DA OBRA

Trata-se de um conjunto de obras, com nível de complexidade inerente a este tipo de edificação, portanto, a CONTRATADA deve apresentar, antes do início dos serviços, um planejamento para execução da obra, caracterizando as particularidades de modo que a referida obra possa transcorrer dentro de um padrão adequado de qualidade como também obedecendo ao cronograma aprovado para execução dos serviços. A instalação da contratada na obra será por conta da contratada.

Não será necessário construir depósito e escritório nem alojamento para a obra porque a empresa contratada poderá contar com algumas áreas do prédio existente provisoriamente para este fim. Já existem no local energia elétrica, água e esgoto, dispensando a previsão e pagamento de ligações provisórias para tais serviços.

6.4 INSTALAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA se obriga a manter no escritório da obra, além do Livro de Ocorrência um conjunto de plantas de todos os projetos, orçamento e especificações técnicas, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

6.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Documento técnico que detalha as características de bens, equipamentos ou insumos, tais como padrão, capacidades, dimensões e potência, bem como os requisitos de garantia de qualidade, terminologia, símbolos, ensaios e métodos de ensaio, embalagem, marcação e rotulagem.

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ORÇADOS

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas para os serviços constantes na planilha orçamentária referencial.

O caráter geralista das especificações abaixo é devido ao fato de se utilizarem tabelas oficiais para a elaboração do orçamento básico da obra, de modo que cumulativamente se aplicam ao projeto em questão as disposições dos Cadernos de Encargos do SINAPI aplicáveis aos serviços oriundos dessa tabela, da mesma forma que as especificações das demais tabelas.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Normas e Práticas Complementares:

A execução de serviços de Instalações Elétricas deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
 - NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento
 - NBR 5414 - Execução de Instalações Elétricas de Alta Tensão - Procedimento
 - NBR 5419 - Proteção de Estruturas contra Descargas Elétricas Atmosféricas
Procedimento
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão do municipal, nas dimensões previstas em orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Secretaria Executiva de Educação SEMED.

Método construtivo:

- Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.
- Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, no padrão Municipal, com informações do da obra e dos responsáveis, a serem disponibilizadas pela Secretaria Executiva de Educação SEMED.
- Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 02, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.
- Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

Critério de medição: pela área do painel da placa (m²)

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Método construtivo:

- A construtora deverá alocar um encarregado geral, que ficará alocado uma vez por semana, durante o período de realização da obra, organizando as equipes e gerindo os trabalhos.
- Disponibilizará ainda um engenheiro, com experiência na área, para administrar a obra, garantindo sua perfeita execução dentro das normas da ABNT e do Ministério do Trabalho, bem como dos projetos e especificações técnicas. O engenheiro deverá ficar à disposição da obra no mínimo 1 dia por semana, 4 horas por visita.
- A comprovação desses serviços será realizada mediante a apresentação de cópia da CTPS dos empregados e/ou ficha do empregado e/ou registro no CNO da obra, ou ainda documentos adicionais que sejam requeridos pela fiscalização.

Critério de medição: o pagamento da administração local será realizado de modo proporcional ao desembolso financeiro dos demais serviços do contrato por período, de modo a evitar remunerar os atrasos porventura ocorrentes, de modo que não haverá aditivos para serviços de administração local sob nenhuma hipótese.

DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RETIRADAS

Considera-se “DEMOLIÇÃO” o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando daí entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar.

Considera-se “RETIRADA” o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença a obra.

Os serviços de “Demolição” ou “Retirada” são complementados pela “Remoção” que consiste no transporte do material até local de armazenamento na obra ou local de carga em veículo apropriado, para transporte para fora da obra.

Antes do início dos serviços, a Contratada procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da

edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, dentre outros.

As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

A Contratada deverá fornecer, para aprovação da Fiscalização, um programa detalhado, descrevendo as diversas fases da demolição previstas no projeto e estabelecendo os procedimentos a serem adotados na remoção de materiais reaproveitáveis.

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto e as recomendações da Norma NBR 5682.

Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços.

Critério de medição: Tanto as demolições ou retiradas de serviços, bem como as remoções, serão medidas de acordo com as unidades constantes em Planilha Orçamentária.

Normas e práticas complementares:

A execução de serviços de Demolição deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e INMETRO:
 - NBR 5682 - Contratação, Execução e Supervisão de Demolições – Procedimento NB-18 - Obras de construção, demolição e reparos
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

TRABALHOS EM TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL

Método construtivo:

- Execução dos gabaritos para locação, delimitando as áreas a escavar.
- Escavar as valas utilizando picareta (“chibanca”) e/ou enxada, nas dimensões projetadas.
- Remover o material escavado do interior da vala para sua lateral, visando sua posterior remoção para o local de bota-fora previsto em projeto.
- Manter a superfície do fundo da vala o mais regular possível, para evitar alterações significativas nas fundações.
- As áreas onde estiverem sendo executados serviços de escavação deverão estar devidamente protegidas e sinalizadas ao tráfego de veículos e pedestres.
- Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.
- Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo, para receber a fundação.

Critério de medição: pelo volume geométrico de escavação executada (m³)

REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL

Método construtivo:

- No serviço de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações.
- O reaterro será executado com o máximo de cuidado, a fim de garantir a proteção das fundações implantadas.
- O reaterro somente será iniciado após a cura dos concretos e argamassas das fundações, quando autorizado pela Fiscalização.
- De maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, com auxílio de soquete manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m.
- Deverá haver razoável controle da umidade do material empregado no reaterro e da energia de compactação empregada, visando obter uma compactação satisfatória.

Critério de medição: pelo volume geométrico de reaterro executado (m³)

ATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO

Método construtivo:

- O aterro deverá ser realizado com material argilo-arenoso proveniente de empréstimo, com umedecimento e compactação utilizando-se “sapinho”, sendo importante conferir o nivelamento do terreno visando obter uma superfície uniforme.
- Deve-se iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com espessura máxima de 0,20m.
- Também deve-se prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- Para todos os trabalhos, deve-se observar a umidade de compactação do solo.

Critério de medição: pelo volume geométrico de aterro (m³)

FUNDAÇÕES/ ESTRUTURAS

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Método construtivo:

- O lastro de concreto é empregado para preparo e impermeabilização da superfície de solo que receberá os elementos de fundação.
- A fabricação e utilização do concreto deve seguir as definições estabelecidas na NBR 12655.
- Após a conclusão das escavações, o fundo da vala deverá ser regularizado e umedecido, para recebimento do lastro de concreto.

- O lastro de concreto deverá ser lançado e espalhado em toda a extensão das valas, sendo em seguida adensado e compactado, devendo ao final apresentar uma superfície regular e uniforme, onde serão assentados os elementos de fundação.

Critério de medição: pelo volume geométrico de lastro de concreto executado (m^3)

ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Método construtivo:

- Todas as alvenarias deverão ser executadas com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão às normas NBR 7170 e NBR 7171.

- As alvenarias serão executadas sobre a camada de concreto magro, na altura especificada em projeto.

- Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados, os alinhamentos dos painéis, e por meio de fios de prumo, todas as saliências.

- Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a fiscalização poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a Contratante.

- As argamassas de assentamento serão de cimento cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo permitida a mistura manual, mas desejável preferencialmente mecânica em betoneira.

- Os tijolos deverão ser molhados antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

- Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1 a 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

- As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Critério de medição: pela área de alvenaria executada (m^2).

CONCRETO ARMADO

Método construtivo:

- Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências da Norma Brasileira NBR 6118/2007 e outras normas correlatas.

- Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com as normas da ABNT, em função da resistência característica à compressão (f_{ck}) estabelecida pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

- A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que atenda as seguintes exigências:

a) Consumo de cimento por m^3 de concreto não inferior a 350 Kg;

b) A proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar 30% e 50%;

c) A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

- A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.
- A medição do volume de concreto aplicado será de acordo com as dimensões do projeto, salvo exceção, mediante acordo prévio com a FISCALIZAÇÃO, para o caso de concretagem de regularização junto a rochas, em que será permitido a medição por betonadas.
- O enchimento das forma deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em concreto não estrutural, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.
- A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá as devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.
- A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas.
- Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto.
- Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço, o cimento (devidamente abrigado) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como esgotadas as cavas de fundação.
- A fim de evitar a ligação de muros ou pilares a construir, com outros já existentes, se for o caso, a superfície de contato deverá ser recoberta com papel isopor, reboco fresco de cal e areia ou pintura de cal.
- Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.
- A fim de permitir a amarração da estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50 cm e salientes, no mínimo, 30 cm da face da estrutura.
- A mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um “traço” correspondente a 01(um) saco de cimento. Não será permitido a utilização de frações de 01(um) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo.
- Quando, em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água necessária, procedendo ao revolvimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100 Kg (cem quilogramas) de cimento.
- Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado e nem a sua mistura com concreto fresco. Entre o preparo de mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo admitido é de 30 (trinta) minutos, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

- A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitida adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

Não será permitida a remoção do concreto de uma lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de, se preciso, serem tomadas a tempo as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos.

- A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00 m. Para o caso de peças com mais de 2,00 m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas.

- Para lançamento do concreto a altura superior a 2,00 m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso de calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15º e 30º e comprimento máximo de 5,00 m.

- Para os lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível das águas serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local em que se lança o concreto, evitando-se que o concreto fresco seja por elas lavado.

- O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em obras de pequeno porte, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

- No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças (“ninhos de concretagem”).

- O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

- Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do desprendimento de bolhas de ar. Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha. No adensamento manual as camadas não devem exceder 20 cm.

- Deverão ser evitadas, ao máximo, interrupções na concretagem em elementos intimamente interligados, a fim de diminuir os pontos fracos das estrutura; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastantes irregulares, e as superfícies serão aplicadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa do próprio traço de concreto antes de recomeçar a concretagem. Sempre que possível deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas projetadas, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

- A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade, cuja concretagem se dará após 24 horas da paralisação da mesma, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica.

- As bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de 10 cm de espessura com a mesma argamassa do traço de concreto utilizado, dando-se depois seqüência à concretagem.

- As juntas de retratação deverão ser executadas onde indicadas nos desenhos e de acordo com indicações específicas para o caso.

- As superfícies de concreto expostas a condições que acarretarem prematuro deverão ser protegidas, de modo a se conservarem úmidas durante pelo menos 7 dias contados do dia da concretagem.

- Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d'água, sacos de aniagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura.

- Após o descimbramento, as falhas de concretagem porventura existentes deverão ser aplicadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

- Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para o EMPREITEIRO:

- a) Verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;
- b) Extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;
- c) Coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;
- d) Provas de Carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas ser feitas, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

- Todos os custos com a concretagem, cura e desmembramento deverão estar incluídos no preço do concreto.

Critério de medição: pelo volume geométrico das peças estruturais (m³)

PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO

A execução compreenderá o fornecimento e a instalação de peças retangulares pré-moldadas em concreto, conforme dimensões e especificações indicadas no projeto executivo e na memória de cálculo.

Método construtivo:

- Executar com rigoroso controle de qualidade as etapas de moldagem, desforma, cura e acabamento superficial.
- Garantir que as peças apresentem as tolerâncias dimensionais previstas em projeto.
- O item já inclui as perdas decorrentes do processo produtivo, como sobras não aproveitáveis e eventuais quebras.
- O item inclui o tratamento superficial especificado, como aplicação de desmoldantes e eventuais agentes de proteção ou cura, conforme previsto em projeto.

Critério de medição:

- Por unidade ou metro linear/m², conforme indicado nas planilhas de quantitativos.

LAJE PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO

A execução compreenderá o fornecimento e a instalação de lajes pré-moldadas em concreto, conforme dimensões, especificações e detalhamentos indicados no projeto executivo e na memória de cálculo.

Método construtivo:

- Executar com rigoroso controle de qualidade as etapas de moldagem, desforma, cura e acabamento superficial das peças.
- Garantir que as lajes apresentem as tolerâncias dimensionais e resistência previstas no projeto.
- O item inclui as perdas decorrentes do processo produtivo, como sobras não aproveitáveis, quebras e ajustes em obra.
- O item inclui o tratamento superficial especificado, como aplicação de desmoldantes, agentes de cura ou impermeabilizantes, quando indicado no projeto.

Critério de medição:

- Por metro quadrado (m²) de laje instalada.

PAREDES E REVESTIMENTOS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS ½ VEZ

Método construtivo:

- Todas as alvenarias deverão ser executados com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade, e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.

- As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

- Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

- Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.

- Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.

- As argamassas de assentamento serão de cimento cal e areia no traço mínimo de 1:2:8 em volume.

- Os tijolos deverão ser umedecidos antes do assentamento, evitando-se a absorção de água das argamassas aplicadas.

- Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1 a 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.

- Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

- As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

- Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de telas fixadas com pistola a cada duas fiadas.

- As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00 m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

- No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 20 cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da referida parede.

- Sobre os vãos das esquadrias, deverão ser dispostas vigas ou vergas de concreto armado, excedendo as larguras dos respectivos vãos com um mínimo de 0,40m, sendo 0,20m para cada apoio.

- Deverão ser descontados das alvenarias executadas todos os vãos de porta, janela e cobogós que façam parte do plano da mesma, inclusive peças estruturais (pilares, vigas, sapatas corridas e isoladas).

Critério de medição: por área efetiva (m²), deduzindo-se todas as aberturas.

CHAPISCO

Método construtivo:

- Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

- O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

- As paredes voltadas ao vento, deverão ser chapiscadas, externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 em volume.

Critério de medição: por área efetiva (m²), deduzindo-se todas as aberturas.

EMBOÇO E MASSA ÚNICA E=2CM

Método construtivo:

- O emboço será aplicado sobre a superfície a revestir (previamente chapiscada) como preparo para recebimento de revestimento cerâmico.

- Já a massa única (reboco) é aplicada sobre o chapisco, já sendo a camada final para recebimento de pintura.

- Tanto o emboço quando a massa única devem obedecer a NBR 7200.

- Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no Projeto Arquitetônico.

- As argamassas a serem empregadas serão as seguintes: a) Emboço: cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo uma de cimento, duas de cal e oito de areia, com 2cm de espessura; b) Massa única (reboco): cimento, cal e areia no traço 1:2:8 em volume, sendo uma de cimento, duas de cal e oito de areia, com 2cm de espessura.

- Os emboços/rebocos só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas.

- Os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 2,0 cm.
- Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempoladeira.
- Os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos, a fim de dar aderência para a aplicação do revestimento cerâmico.
- Os rebocos (massa única) só serão aplicados após completa pega e endurecimento da alvenaria e chapisco, e assentamento de peitoris e marcos, e antes da colocação de alizares e rodapés.
- As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado à régua de alumínio e acabado com desempoladeira. A espessura dos rebocos deverá ser de pelo menos 2,00cm.
- Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m de piso, ficando o restante em quina viva.
- Quando da confecção das arestas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.
- As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no Projeto; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

Critério de medição: por área efetiva (m²), deduzindo-se todas as aberturas.

CANAL DE DRENAGEM EM PEDRA ARGAMASSADA

Para a condução das águas pluviais, está prevista a execução de canal de drenagem em alvenaria de pedra argamassada, com seções variáveis de acordo com a vazão projetada.

O canal deverá ser executado conforme as seções indicadas no projeto, utilizando alvenaria de pedra rachão, rejuntada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, garantindo a adequada estanqueidade e resistência da estrutura.

De modo geral, aplicam-se as seguintes normas relacionadas aos serviços de drenagem e revestimentos:

- DNER-ES 084/1994 – Revestimento de canais com alvenaria de pedra argamassada
- DNER-ES 231/1994 – Drenagem superficial

Critério de medição: pelo volume geométrico estruturais (m³)

TUBO OCRE PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Descrição:

O serviço compreende o fornecimento, transporte, manuseio e instalação de tubos em PVC rígido na cor ocre, destinados ao sistema de esgotamento sanitário, conforme o diâmetro, classe de resistência e demais especificações indicadas no projeto executivo e em conformidade com a NBR 5688 e demais normas aplicáveis.

Método Construtivo:

- Realizar o assentamento dos tubos garantindo rigoroso controle de alinhamento, nivelamento e declividade, conforme indicado em projeto e obedecendo às boas práticas de engenharia.
- Quando especificado, executar o envelopamento da tubulação com material filtrante (areia, pó de pedra ou brita), visando a proteção mecânica da tubulação e a melhoria do desempenho hidráulico do sistema.
- Executar todas as conexões, uniões e junções com aplicação de anéis de vedação, lubrificantes ou soldas apropriadas, conforme o tipo de junta adotada, assegurando a total estanqueidade, estabilidade e durabilidade da rede.
- O serviço inclui todas as perdas decorrentes de cortes, ajustes, manuseio, transporte, sobras e eventuais quebras de materiais.
- As valas deverão ser previamente preparadas, com fundo regularizado, nivelado e compactado, de forma a garantir o correto apoio da tubulação e evitar recalques ou danos estruturais.
- Após o assentamento, executar o reaterro conforme especificações de projeto, utilizando material adequado, lançado em camadas sucessivas com compactação manual ou mecânica, conforme necessário.

Critério de medição: Por metro linear (m) de tubo assentado.



Tubo Ocre

CALHA DE AÇO

Serão implantadas novas calhas no padrão municipal (seção reforçada), dobradas em bancada, com pintura em esmalte sintético.

Método construtivo:

- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 50 cm;

- Prego polido com cabeça, bitola 18x27;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano;

Critério de medição: pela extensão de calhas instaladas (m)

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA EM ALVENARIA – 0,80 x 0,80 x 0,60 e 0,40 x 0,40 x 0,40 m

Descrição:

A caixa enterrada hidráulica, destinada à rede de esgoto, será executada em **alvenaria de blocos de concreto**, com dimensões internas (úteis) de **0,80 m x 0,80 m x 0,60 m**, conforme projeto executivo e detalhes técnicos.

Método construtivo:

- A fundação da caixa será executada em base de concreto simples com 10 cm de espessura, assentada sobre lastro de concreto magro imediatamente após a escavação da vala.
- As paredes serão executadas em alvenaria de blocos de concreto, devidamente prumadas e alinhadas.
- Após a elevação das alvenarias e a devida cura, será realizado o reaterro das valas ao redor da caixa, com material adequado e apiloamento manual ou mecânico para garantir estabilidade.

- As paredes internas e o fundo da caixa deverão ser revestidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com espessura mínima de 2,0 cm, garantindo estanqueidade e resistência.

- No fundo da caixa deverá ser executada uma calha de escoamento (meia cana), moldada no próprio revestimento, com as devidas declividades direcionadas à tubulação de saída, conforme projeto hidráulico.

- A tampa da caixa será uma placa pré-moldada de concreto armado, com espessura mínima de 10 cm, contendo armação em malha de aço CA-50 Ø 6,3 mm a cada 5 cm, e deverá ser confeccionada separadamente e instalada somente após a conclusão da caixa.

- A tampa deverá possuir dispositivo ou alça metálica embutida, que permita sua remoção para acesso e eventuais manutenções internas.

Critério de medição: Será medido por unidade (un), correspondente à quantidade efetivamente executada e aprovada em campo.

CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA

As caixas de inspeção pluviais e de esgoto serão em alvenaria de tijolos maciços, com dimensões internas (úteis) de 40x40x40cm.

Método construtivo:

- A fundação das caixas de inspeção será em base de concreto simples com 10cm de espessura, executada sobre lastro de concreto magro executado logo após a escavação da vala.

- As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolo maciço.

- Após a elevação das alvenarias e devida cura, será procedido o reaterro das valas no entorno da mesma, devidamente apiloado.

- As caixas de inspeção terão as paredes internas e o fundo revestidos com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) com 2,0cm de espessura.

- Durante o revestimento do fundo, deve-se criar calha redonda nos canais de escoamento das águas pluviais ou esgotos, com inclinações apropriadas.

- As tampas das caixas serão placas pré-moldadas de concreto, com armação em malha de aço CA50 de 6.3mm a cada 5cm, com 10cm de espessura, devendo ser fabricadas à parte e instaladas somente quando as caixas estiverem concluídas.

- As tampas deverão ser dotadas de dispositivos que permitam sua remoção no caso de eventuais manutenções.

Critério de medição: pela quantidade de caixas executadas (un)

PINTURAS

APLICAÇÃO DE SELADOR

Todas as paredes, pilares, vigas e cobogós, receberão uma demão de selador acrílico.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.
- Sobre a superfície preparada (reboco novo), se fará a aplicação de selador, devendo o mesmo ser diluído na proporção indicada pelo fabricante.
- Será empregado selador acrílico para paredes externas nas áreas externas (fachadas) e selador látex PVA nas áreas internas.
- Antes da aplicação do selador, as paredes deverão estar limpas e secas, e com a argamassa do revestimento devidamente curada.
- O pó deverá ser eliminado, através de aspiradores ou espanando-se a superfície. Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca. O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.
- A aplicação do selador poderá ser feita com pincéis ou rolos, com uma demão farta, uniformemente distribuída, que constituirá a superfície de recebimento do emassamento acrílico ou pintura, conforme o caso.

Critério de medição: pela área de efetiva de pintura, deduzindo-se vãos (m²)

PINTURA ACRÍLICA

Todas as paredes, pilares, vigas e cobogós, receberão duas demãos de tinta acrílica.

Método construtivo:

- As tintas deverão atender às disposições da norma NBR 15382. Os serviços de pintura deverão atender às disposições da NBR 13245.
- Antes da aplicação da pintura, as paredes deverão estar limpas e secas.
- O pó deverá ser eliminado, através de aspiradores ou espanando-se a superfície. Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca. O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e seca.
- As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou nos casos omissos, conforme indicação da fiscalização.
- As pintura das paredes internas e externas serão com tinta acrílica premium, em duas demãos.
- As pinturas internas dos tetos serão com tinta látex PVA, em duas demãos.
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- Igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário.
- A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.

- Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura. Quando aconselhável, deverão protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Critério de medição: pela área de efetiva de pintura, deduzindo-se vãos (m²)

FOSSA E FILTRO

FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *5500* LITROS (NBR 7229)

Método construtivo:

- A instalação da fossa séptica deverá ser realizada no local definido em projeto, após a execução da escavação compatível com as dimensões do equipamento, considerando folgas laterais para manuseio, ajustes e envelopamento.

- O fundo da escavação deverá ser devidamente regularizado, nivelado e compactado, podendo receber uma camada de concreto, conforme especificações de projeto, para garantir a estabilidade e evitar recalques.

- A fossa séptica, fabricada em polietileno de alta densidade (PEAD), de formato cilíndrico, com capacidade aproximada de 5.500 litros, deverá ser posicionada corretamente, alinhada e nivelada, observando as cotas de entrada e saída dos efluentes, conforme os parâmetros estabelecidos na NBR 7229.

- Realizar a interligação da tubulação de esgoto doméstico à entrada da fossa e a conexão da saída ao filtro anaeróbio subsequente, assegurando que todas as conexões sejam estanques e executadas com tubos e acessórios adequados, de acordo com as normas técnicas vigentes.

- As conexões devem prever também a saída de gases (respiro), instalada conforme orientação da NBR 7229, garantindo o adequado funcionamento do sistema anaeróbio.

- O reaterro lateral da fossa deverá ser executado utilizando material adequado (areia, pó de pedra ou brita), aplicado em camadas sucessivas, com compactação manual, de modo a garantir o perfeito apoio do tanque e prevenir deslocamentos ou deformações.

- Após a instalação, deve-se realizar a vedação da tampa de inspeção, que deverá permanecer acessível para futuras manutenções e limpezas periódicas.



Fossa PEAD

FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *5000* LITROS (NBR 13969)

Método construtivo:

- A instalação do filtro anaeróbio deverá ocorrer após a conclusão da escavação e regularização do terreno no local definido em projeto.
- A CONTRATADA deverá executar a escavação com dimensões adequadas para acomodação do filtro, considerando folgas para manuseio, ajustes e envelopamento do equipamento.
- O fundo da escavação deverá ser regularizado, compactado para receber uma camada de concreto, de acordo com as especificações do projeto, garantindo o nivelamento, estabilidade e suporte do equipamento.
- O filtro anaeróbio, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), deverá ser posicionado corretamente, alinhado e nivelado, respeitando as cotas de entrada e saída dos efluentes, conforme NBR 13969.
- Após a acomodação do filtro, deverão ser executadas as conexões hidráulicas, interligando a saída da fossa séptica à entrada do filtro, bem como a saída do filtro ao sistema de disposição final (vala de infiltração, sumidouro ou outro definido em projeto).
- As conexões deverão ser estanques, utilizando-se tubos e conexões apropriados, conforme normas técnicas aplicáveis.
- O espaço lateral entre o filtro e as paredes da escavação deverá ser preenchido com material adequado (areia, pó de pedra ou brita), com lançamento em camadas e compactação manual, garantindo a estabilidade do equipamento e evitando deformações.

- Concluída a instalação, deverá ser realizada a vedação das bocas de inspeção, garantindo acesso futuro para manutenção, e a recomposição do terreno, deixando-o nivelado e limpo.
- A CONTRATADA deverá garantir que, ao final da instalação, todos os componentes estejam corretamente posicionados, estanques e em perfeito funcionamento, conforme as boas práticas de engenharia e as exigências da NBR 13969.



Filtro PEAD

LIMPEZA FINAL DA OBRA

A limpeza final da obra deverá ser realizada em todos os elementos edificados, após sua conclusão.

Método construtivo:

- Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.
- A obra será entregue pela CONTRATADA completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crostas de argamassa. O terreno da obra também deverá ser entregue limpo, sem entulhos, resto de tábuas, etc.
- Nas obras civis deverá também ser procedida a limpeza final e lavagem dos pisos, paredes sobre-revestidas e peças sanitárias e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa.
- As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas, lubrificadas e limpas.
- Em resumo: a obra deve ser entregue em condições perfeitas de uso, inclusive quanto às condições de limpeza e higiene.

Critério de medição: pela área de edificações a serem limpas (m²)

NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

- Normas ABNT;
- Cadernos Técnicos do SINAPI;
- Especificações CEHOP;
- Manual de Obras Públicas-Edificações – Práticas da SEAP

6.6 ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue pela CONTRATADA completamente limpa, com os pisos lavados, sem manchas de óleo, ferrugem ou crostas de argamassa. O terreno da obra também deverá ser entregue limpo, sem entulhos, restos de tábuas, etc.

As ferragens das esquadrias deverão estar em perfeito funcionamento, reguladas e lubrificadas. As instalações serão entregues em condições de uso imediato, devendo para isto, estarem ligadas as respectivas redes.

6.7 CASOS OMISSOS

Os casos omissos de detalhes construtivos e especificações de materiais serão resolvidos pela equipe técnica da SEMED.

7. PROJETO GRÁFICO (PLANTAS)

Melhor 5 min 4 min 11 min 2 min

○ Ginásio Poliesportivo Napoleão Macedo de Miranda

○ Secretaria Municipal de Educação, R. Coronel Izacio

⊕ Adicionar destino

Sair agora ▾ Opções

📱 Enviar rotas para seu smartphone 🔗 Copiar link

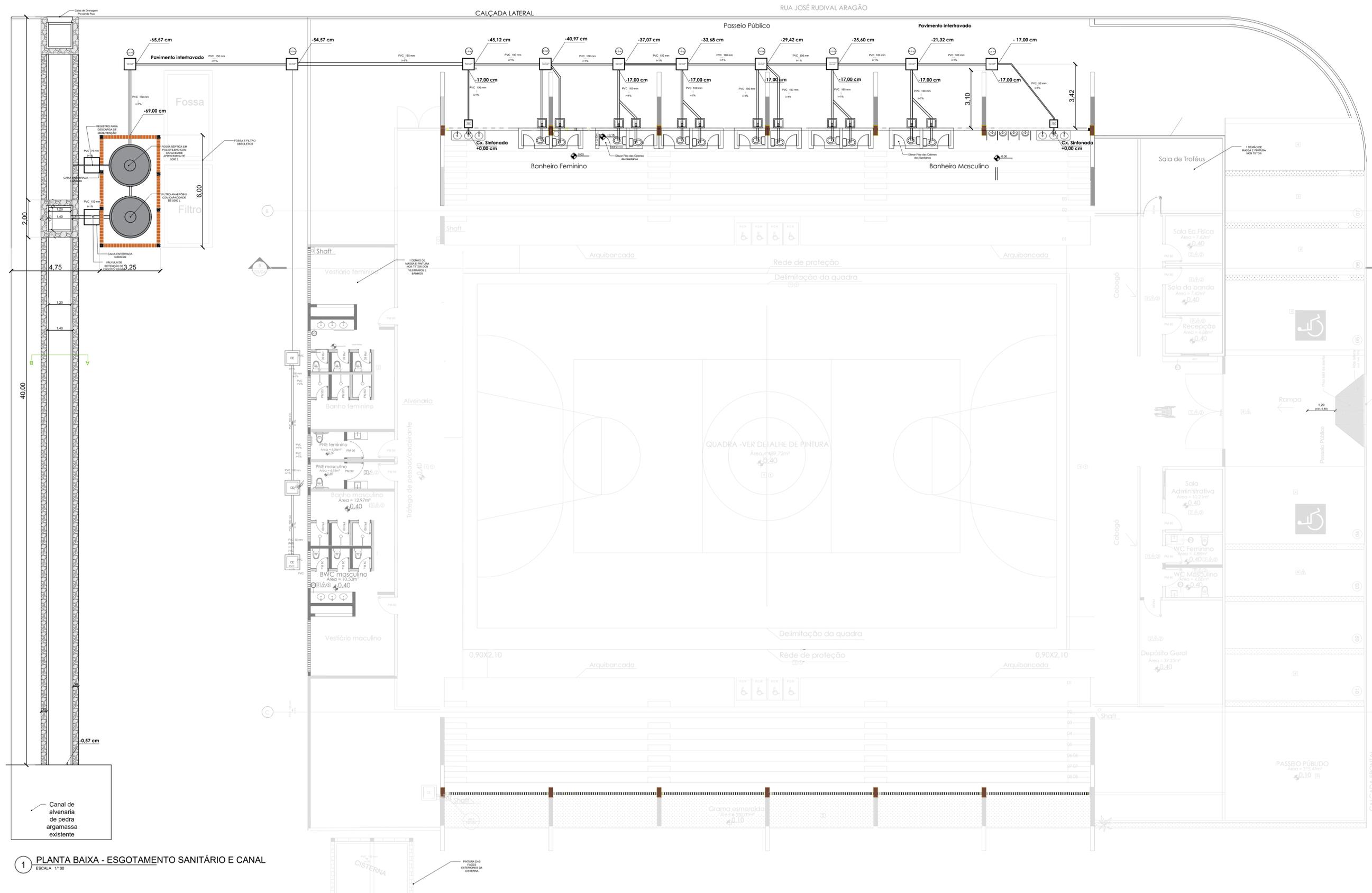
🚗 **via R. Visc. do Rio Branco** 5 min
Trajeto mais rápido 1,3 km
[Detalhes](#)

🚗 **via R. Cel. Izacio** 6 min
1,7 km

Conheça locais próximos a Secretaria Municipal de Educação

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

<p>LEGENDA:</p>	<p>PROPRIETÁRIO _____</p> <p>PROJETO _____</p>	<p>CLIENTE / PROJETO SECRETARIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>JUSTO & BRANCO ENGENHEIROS ASSOCIADOS</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>PREFEITURA DOS PALMARES A ESPERANÇA SE RENOVA</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>DESENHOS DA PRANCHA PLANTA LOCALIZAÇÃO</p> <p>ESCALA 1:600</p> </div> </div> <p>ETAPA: PROJETO BÁSICO RESPONSÁVEL - DESENHO: PAULO BARBOSA REVISÃO: _____ DATA: MAIO / 2025 PRANCHA 01/01</p>
-----------------	--	--



1 PLANTA BAIXA - ESGOTAMENTO SANITÁRIO E CANAL
ESCALA: 1/100

PROJETO _____
PROJETO _____
PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE _____



CLIENTE/PROJETO
SECRETARIA EXECUTIVA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES
OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA
LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DESENHOS DA PRANCHA	ESCALA
PLANTA BAIXA - ESGOTAMENTO SANITÁRIO E CANAL	1:100

ETAPA: PROJETO BÁSICO | RESPONSÁVEL: DESENHO PAULO BARBOSA | REVISÃO: _____ | DATA: MAIO/2025 | PRANCHA ÚNICA

8. ORÇAMENTO, MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÕES E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

8.1 RESUMO DO ORÇAMENTO

O valor total para a plena execução dos serviços necessários para a obra é de **R\$ 160.213,11** (cento e sessenta mil, duzentos e treze reais e onze centavos), estando incluídos todos os custos de mão-de-obra, encargos sociais, insumos e equipamentos de construção, transportes, fretes, taxas e impostos.

O regime previdenciário adotado será **SEM Desoneração**, que mostrou-se ser a opção mais econômica para a Administração Municipal, sendo adotado um **BDI de 20,50%**, na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

Para obtenção dos custos unitários dos serviços e composições foram utilizados preferencialmente a Tabela **SINAPI-PE ABRIL-2025, ORSE-SE FEVEREIRO-2025 e COMPOSIÇÕES - SEM Desoneração**.

Dessa forma, os preços praticados refletem a realidade do mercado local, podendo ser aferidos em conformidade com a NBR 12.721 da ABNT.

**REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE
MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					11.607,02
1.1	COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	9.632,38	11.607,02	11.607,02
I			REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA					
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					280,74
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	0,50	465,96	561,48	280,74
2.0			ESGOTAMENTO SANITÁRIO					26.444,68
2.1	SINAPI	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	64,33	37,22	44,85	2.885,20
2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	21,64	90,78	109,39	2.367,19
2.3	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	88,90	9,40	11,33	1.007,23
2.4	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	13,18	120,09	144,71	1.907,27
2.5	COMPOSIÇÃO	02	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	12,00	107,69	129,77	1.557,24
2.6	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	551,67	664,76	6.647,60
2.7	SINAPI	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	242,97	292,78	585,56
2.8	SINAPI	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	640,87	772,25	1.544,50
2.9	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	91,43	110,17	661,02
2.10	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	10,80	4,44	5,35	57,78
2.11	SINAPI	87531	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	10,80	38,75	46,69	504,25
2.12	COMPOSIÇÃO	03	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS) FCK = 25 MPa AF_11/2022	M3	0,15	2.984,70	3.596,56	539,48
2.13	SINAPI	104085	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	53,77	47,21	56,89	3.058,97
2.14	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	9,75	12,31	14,83	144,59
2.15	SINAPI	104086	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	25,38	84,87	102,27	2.595,61
2.16	COMPOSIÇÃO	04	REGISTRO DE ESFERA, PVC, DN 50 MM	UN	1,00	63,61	76,65	76,65
2.17	COMPOSIÇÃO	05	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	252,73	304,54	304,54
3.0			CORREÇÃO DE ESGOTO E CAIDAS					6.833,01
3.1	ORSE	2095	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	UN	12,00	13,34	16,07	192,84
3.2	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	29,88	24,24	29,21	872,79
3.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M3	1,58	80,17	96,60	152,62
3.4	SINAPI	87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	14,40	57,37	69,13	995,47

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI
3.5	SINAPI	104599	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	M2	29,88	82,87	99,86	2.983,81
3.6	COMPOSIÇÃO	06	INSTAÇÃO DE VASO SANITÁRIO REAPROVEITADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA	UN	12,00	113,10	136,29	1.635,48
4.0			FOSSA E FILTRO					33.556,24
4.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2024	M3	63,70	8,04	9,69	617,25
4.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	27,79	120,09	144,71	4.021,49
4.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	0,98	747,57	900,82	882,80
4.4	COMPOSIÇÃO	07	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MECÂNICO, JUNTAS DE 1 CM	M2	43,30	84,08	101,32	4.387,15
4.5	COMPOSIÇÃO	03	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS) ECK = 25 MPA. AF_11/2022	M3	1,85	2.984,70	3.596,56	6.653,63
4.6	SINAPI	101951	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_11/2020	M2	19,50	119,12	143,54	2.799,03
4.7	COMPOSIÇÃO	08	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRADA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR7229) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	6.216,15	7.490,46	7.490,46
4.8	COMPOSIÇÃO	09	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE PARA 500 LITROS (NBR 13969) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.563,84	6.704,43	6.704,43
5.0			PINTURA					17.266,92
5.1	COMPOSIÇÃO	10	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	298,22	34,25	41,27	12.307,53
5.2	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	298,22	12,66	15,26	4.550,83
5.3	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	23,40	4,24	5,11	119,57
5.4	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	23,40	10,25	12,35	288,99
6.0			COBERTA					4.123,90
6.1	SINAPI-I	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MX MES	3,33	28,00	33,74	112,35
6.2	SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	10,00	23,55	28,38	283,80
6.3	COMPOSIÇÃO	11	APLICAÇÃO DE FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO	M2	25,00	123,74	149,11	3.727,75
7.0			CANAL EM PEDRA ARGAMASSADA					59.031,10
7.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2024	M3	146,00	8,04	9,69	1.414,74
7.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	17,52	26,34	31,74	556,08
7.3	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	56,00	3,50	4,22	236,32

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/ BDI	V. TOTAL C/ BDI
7.4	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 08/2022	M3	53,36	526,17	634,03	33.831,84
7.5	SINAPI	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	M3	12,83	1.487,19	1.792,06	22.992,12
8.0			SERVIÇOS DIVERSOS					1.069,50
8.1	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	15,62	56,82	68,47	1.069,50
TOTAL GERAL (R\$):								160.213,11

**REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE
MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
I.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
I.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN					
	Estimava para ao local da obra (Encarregado) - 1 vez por semana e 4 semanas durante 3 meses (1x4x3) / Estimava para ao local da obra (Engenheiro) - 1 visita de 4 horas, 1 vez por semana e 4 semanas durante 3 meses (1x4x3)		1,00				1,00
	Total item I.1						1,00
I	REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA						
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2					
	Placa de Obra no Padrão do Municipal			1,00		0,50	0,50
	Total item 1.1						0,50
2.0	ESGOTAMENTO SANITÁRIO						
2.1	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2					
	REMOÇÃO PARA ESCAVAÇÃO DOS RAMAIS DE ESGOTO						
	Trecho do Ramal Principal			46,20	0,30		13,86
	Trecho de Ligação até o Ramal Principal		10,00	2,60	0,30		7,80
				4,20	0,30		1,26
			4,00	1,30	0,30		1,56
				3,50	0,30		
	Trecho Ligação do Fossa/Filtro até o Canal		2,00	1,20	0,30		0,72
	Caixas 80x80		2,00	1,20	1,20		2,88
	Caixas 60x60		10,00	1,00	1,00		10,00
	Caixas 40x40		14,00	0,50	0,50		3,50
	REMOÇÃO PARA ESCAVAÇÃO DA FOSSA E FILTRO			6,50	3,50		22,75
	Total item 2.1						64,33
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3					
	ESCAVAÇÃO DO RAMAL DE ESGOTO					Hméd	
	Trecho do Ramal Principal			46,20	0,30	0,41	5,68
	Trechos de Ligação até o Ramal Principal		10,00	2,60	0,30	0,20	1,56
				4,20	0,30	0,20	0,25
			4,00	1,30	0,30	0,20	0,31
				3,50	0,30	0,80	0,84
	Trecho Ligação do Fossa/Filtro até o Canal		2,00	1,20	0,30	1,00	0,72
	Caixa 80x80		2,00	1,20	1,20	1,00	2,88
	Caixa 60x60		10,00	1,00	1,00	0,80	8,00
	Caixas 40x40		14,00	0,50	0,50	0,40	1,40
	Total item 2.2						21,64

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
2.3	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF 03/2024	M					
	ESCAVAÇÃO DA REDE						
	Item 2.12			53,77			53,77
	Item 2.13			9,75			9,75
	Item 2.14			25,38			25,38
	Total item 2.3						88,90
2.4	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	M3					
	Total do item 2.4			21,64			21,64
	<i>Descontos</i>				ÁREA CIRC.		
	Trecho do Ramal Principal		-1,00	46,20	0,01		-0,36
	Trecho de Ligação até o Ramal Principal		-10,00	2,60	0,01		-0,20
			-1,00	4,20	0,01		-0,03
			-4,00	1,30	0,01		-0,04
			-1,00	3,50	0,30		-1,05
	Trecho Ligação do Fossa/Filtro até o Canal		-2,00	1,20	0,01		-0,02
	Caixas 80x80		-2,00	0,80	0,80		-1,28
	Caixas 60x60		-9,00	0,60	0,60		-3,24
	Caixas 40x40		-14,00	0,40	0,40		-2,24
	Total item 2.4						13,18
2.5	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN					
	RECONSTRUÇÃO DOS PONTOS DE ESGOTO DAS PRIVADAS						
	Banheiro Masculino		7,00				7,00
	Banheiro Feminino		5,00				5,00
	Total item 2.5						12,00
2.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0.6X0.6X0.6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN					
	Caixas - Ramal Principal		10,00				10,00
	Total item 2.6						10,00
2.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN					
	Caixas Receptoras para os Tubos de 50MM		2,00				2,00
	Total item 2.7						2,00
2.8	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN					
	Caixa - Registro Para Descarga e Manutenção		1,00				1,00
	Caixa - Válvula de Retenção de Esgoto 150 MM		1,00				1,00
	Total item 2.8						2,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
2.9	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2					
	CAIXAS ELEVADAS DE INSPEÇÃO						
	12 Caixas X 2 (Faces)		24,00	0,40		0,25	2,40
	12 Caixas X 2 (Faces)		24,00		0,60	0,25	3,60
	Total item 2.9						6,00
2.10	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2					
	CAIXA ELEVADA DE INSPEÇÃO						
	12 Caixas X 3 (Faces)		36,00	0,40		0,25	3,60
	12 Caixas X 4 (Faces)		48,00		0,60	0,25	7,20
	Total item 2.10						10,80
2.11	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2					
	Área de Chapisco (Item 2.9)			ÁREA			
				10,80			10,80
	Total item 2.11						10,80
2.12	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS) FCK = 25 MPA AF_11/2022	M3					
	TAMPAS DAS CAIXAS ELEVADAS DE INSPEÇÃO						
			12,00	0,50	0,50	0,05	0,15
	Total item 2.12						0,15
2.13	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M					
	Ligação das Caixas - Ramal Principal			3,70			3,70
				3,63			3,63
				3,20			3,20
				3,64			3,64
				2,80			2,80
				3,30			3,30
				3,50			3,50
	Ligação dos Banheiros até as Caixas		8,00	3,10			24,80
			4,00	1,30			5,20
	Total item 2.13						53,77
2.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M					
	Ligação das Caixas - Ramal Principal			4,40			4,40
				3,30			3,30
				2,05			2,05

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 2.14						9,75
2.15	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF 06/2022	M					
	Ramal Principal - Ligação			8,83			8,83
				8,05			8,05
				3,50			3,50
	Ligação Filtro - Canal			5,00			5,00
	Total item 2.15						25,38
2.16	REGISTRO DE ESFERA, PVC, DN 50 MM	UN					
	Registro de Esfera para Descarga de Manutenção da Fossa			1,00			1,00
	Total item 2.16						1,00
2.17	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN					
	Válvula de Retenção de Esgoto			1,00			1,00
	Total item 2.17						1,00
3.0	CORREÇÃO DE ESGOTO E CAIDAS						
3.1	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	UN					
	REMOÇÃO DE VASOS PARA ELEVAÇÃO DA COTA DO PISO						
	Banheiro Masculino			5,00			5,00
	Banheiro Feminino			7,00			7,00
	Total item 3.1						12,00
3.2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M2					
	WC Masculino						
	Cabines dos Sanitários	6,00	1,50	0,80			7,20
	Ralo da Pia e Mictório		1,00	1,00			1,00
	WC Feminino		1,00	1,00			1,00
	Cabines dos Sanitários	6,00	1,50	0,80			7,20
	Ralo da Pia		1,00	1,00			1,00
	Banho Masculino	3,00	1,20	1,00			3,60
	PNE Masculino		1,82	1,45			2,64
	Banho Feminino	3,00	1,20	1,00			3,60
	PNE Feminino		1,82	1,45			2,64
	Total item 3.2						29,88
3.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF 08/2023	M3					
	REMOÇÃO DE VASOS PARA ELEVAÇÃO DA COTA DO PISO						
	Banheiro Masculino	5,00	1,50	0,80	0,11		0,66
	Banheiro Feminino	7,00	1,50	0,80	0,11		0,92
	Total item 3.3						1,58

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
3.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2					
	REMOÇÃO DE VASOS PARA ELEVAÇÃO DA COTA DO PISO						
	Banheiro Masculino		5,00	1,50	0,80		6,00
	Banheiro Feminino		7,00	1,50	0,80		8,40
	Total item 3.4						14,40
3.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	M2					
	REVESTIMENTO CERÂMICO ÁREAS MOLHADAS						
	WC Masculino						
	Cabines dos Sanitários		6,00	1,50	0,80		7,20
	Ralo da Pia e Mictório			1,00	1,00		1,00
	WC Feminino			1,00	1,00		1,00
	Cabines dos Sanitários		6,00	1,50	0,80		7,20
	Ralo da Pia			1,00	1,00		1,00
	Banho Masculino		3,00	1,20	1,00		3,60
	PNE Masculino			1,82	1,45		2,64
	Banho Masculino		3,00	1,20	1,00		3,60
	PNE Masculino			1,82	1,45		2,64
	Total item 3.5						29,88
3.6	INSTAÇÃO DE VASO SANITÁRIO REAPROVEITADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA	UN					
	INSTALAÇÃO DOS VASOS SANITÁRIOS						
	Banheiro Masculino		5,00				5,00
	Banheiro Feminino		7,00				7,00
	Total item 3.6						12,00
4.0	FOSSA E FILTRO						
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3					
	ESCAVAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DA FOSSA E FILTRO						
				6,50	3,50	2,80	63,70
	Total item 4.1						63,70
4.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3					
	ITEM 4.1			Vol.			63,70
	Aterro Interno a Caixa de Contenção da Fossa e Filtro			5,60	2,85	1,83	29,21
	Descontos						
	Caixa de Contenção da Fossa e Filtro		-1,00	6,00	3,25	2,60	-50,70
				ÁREA CIRC.			

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Fossa e Filtro		-2,00	3,94		1,83	-14,42
	Total item 4.2						27,79
4.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3					
	CAIXA DE CONTENÇÃO DA FOSSA E FILTRO			6,00	3,25	0,05	0,98
	Total item 4.3						0,98
4.4	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MECÂNICO, JUNTAS DE 1 CM	M2					
	CAIXA DE CONTENÇÃO DA FOSSA E FILTRO		2,00		3,25	2,48	16,12
			2,00	5,60		2,48	27,78
	Desconto - Pilares		-6,00	0,20	0,20	2,48	-0,60
	Total item 4.4						43,30
4.5	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS) FCK = 25 MPA AF 11/2022	M3					
	CAIXA DE CONTENÇÃO DA FOSSA E FILTRO						
	Pilares		8,00	0,20	0,20	2,48	0,79
	Vigas		2,00	5,60	0,20	0,30	0,67
			2,00	3,25	0,20	0,30	0,39
	Total item 4.5						1,85
4.6	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIXADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF 11/2020	M2					
	CAIXA DE CONTENÇÃO DA FOSSA E FILTRO						
	Fossa			6,00	3,25		19,50
	Total item 4.6						19,50
4.7	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRADA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR7229) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					
	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO		1,00				1,00
	Total item 4.7						1,00
4.8	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE PARA 500 LITROS (NBR 13969) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN					
	FILTRO ANAEROBIO EM POLIETILENO		1,00				1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Total item 4.8						1,00
5.0	PINTURA						
5.1	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2					
	DUAS DEMÃOS DE MASSA LÁTEX						
	Vestiário Feminino			4,50	3,05		13,73
				2,33	0,65		1,51
				2,02	1,35		2,73
	BWC Feminino e Banho Feminino			2,33	0,55		1,28
				4,52	5,32		24,05
	PNE Feminino			4,52	1,46		6,60
	Vestiário Masculino			4,50	3,17		14,27
				2,25	0,54		1,22
				1,29	2,10		2,71
	BWC Masculino e Banho Masculino			2,42	0,60		1,45
				4,50	5,37		24,17
	PNE Masculino			4,52	1,43		6,46
	Deposito Geral			4,42	5,56		24,58
	WC Masculino			3,05	1,62		4,94
	WC Feminino			3,05	1,62		4,94
	Sala Administrativa			3,05	3,37		10,28
	Corredor			6,99	1,20		8,39
	Vão de Entrada			5,92	4,53		26,82
	Recepção			3,03	2,00		6,06
	Sala de Banda			3,03	2,52		7,64
	Sala Ed. Física			3,03	2,52		7,64
	Sala de Traféus			4,38	4,00		17,52
	Corredor			7,50	1,20		9,00
	Tráfego de Pessoas - Entrada			30,27	2,32		70,23
	Total item 5.1						298,22
5.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2					
	NOVAS DEMÃOS DE PINTURA SOBRE O TETO						
	Vestiário Feminino			4,50	3,05		13,73
				2,33	0,65		1,51
				2,02	1,35		2,73
	BWC Feminino e Banho Feminino			2,33	0,55		1,28
				4,52	5,32		24,05
	PNE Feminino			4,52	1,46		6,60
	Vestiário Masculino			4,50	3,17		14,27
				2,25	0,54		1,22
				1,29	2,10		2,71
	BWC Masculino e Banho Masculino			2,42	0,60		1,45
				4,50	5,37		24,17
	PNE Masculino			4,52	1,43		6,46
	Deposito Geral			4,42	5,56		24,58

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	WC Masculino			3,05	1,62		4,94
	WC Feminino			3,05	1,62		4,94
	Sala Administrativa			3,05	3,37		10,28
	Corredor			6,99	1,20		8,39
	Vão de Entrada			5,92	4,53		26,82
	Recepção			3,03	2,00		6,06
	Sala de Banda			3,03	2,52		7,64
	Sala Ed. Física			3,03	2,52		7,64
	Sala de Traféus			4,38	4,00		17,52
	Corredor			7,50	1,20		9,00
	Tráfego de Pessoas - Entrada			30,27	2,32		70,23
	Total item 5.2						298,22
5.3	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2					
	REPINTURA DA CISTERNA						
	Cisterna		2,00	4,40	1,50		13,20
			2,00	3,40	1,50		10,20
	Total item 5.3						23,40
5.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM	M2					
	REPINTURA DA CISTERNA						
	Cisterna		2,00	4,40	1,50		13,20
			2,00	3,40	1,50		10,20
	Total item 5.4						23,40
6.0	COBERTA						
6.1	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MX MES					
	LOCAÇÃO DE ANDAIME		Mês	Altura			
	Acesso ao Telhado (10 Dias)		0,33	10,00			3,33
	Total item 6.1						3,33
6.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M					
	LOCAÇÃO DE ANDAIME			Altura			
	Acesso ao Telhado			10,00			10,00
	Total item 6.2						10,00
6.3	APLICAÇÃO DE FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO	M2					

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL	
	VEDAÇÃO DE BRECHAS, JUNTAS E PONTOS DE INFILTRAÇÃO NO TELHADO METÁLICO							
	Estimativa de 50 Pontos de Infiltração		50,00	5,00	0,10		25,00	
	Total item 6.3						25,00	
7.0	CANAL EM PEDRA ARGAMASSADA							
7.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3						
	CANAL DE DRENAGEM					Hméd		
	Escavação com Retroscavadeira			40,00	2,50	1,46	146,00	
	Total item 7.1						146,00	
7.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE CANAL DE DRENAGEM	M3						
	Item 7.1			146,00			146,00	
	Canal em Pedra Argamassada		-1,00	40,00	2,20	1,46	-128,48	
	Total item 7.2						17,52	
7.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	M2						
	Compactação de Solo - Base Canal			40,00	1,40		56,00	
	Total item 7.3						56,00	
7.4	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE CAMAL DE DRENAGEM	M3						
	Base do Canal			40,00	1,40	0,20	11,20	
	Paredes (B+b)*h/2		2,00	40,00	0,40	1,30	41,60	
				1,40	0,40	1,00	0,56	
	Total item 7.4						53,36	
7.5	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO GRELHAS DE FECHAMENTO - CANAL DE DRENAGEM	M3						
	Grelhas -			$N = C/(L.G + esp.)$ 55,56	2,20	0,70	0,15	12,83
	Total item 7.5						12,83	
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS							
8.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M						

MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO
PROJETO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP.	LARG.	ALTURA	TOTAL
	Reposição de Calha - Área da Cisterna			7,10		2,20	15,62
	Total item 8.1						15,62

**REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE
MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS:

8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: MAIO/2025

ETAPA	SERVIÇO	TOTAL ETAPA (R\$)	MÊS/ DESEMBOLSO		
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS
#REF!	REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA	160.213,11	48.455,77	56.404,14	43.746,18
		100,00%	30,24%	35,21%	27,30%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	11.607,02	3.482,10	3.482,10	4.642,82
		7,24%	30,00%	30,00%	40,00%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	280,74	280,74	0,00	0,00
		0,18%	100,00%		
2.0	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	26.444,68	13.222,34	13.222,34	0,00
		16,51%	50,00%	50,00%	
3.0	CORREÇÃO DE ESGOTO E CAIDAS	6.833,01	3.416,50	3.416,51	0,00
		4,26%	50,00%	50,00%	
4.0	FOSSA E FILTRO	33.556,24	0,00	13.422,50	20.133,74
		20,94%		40,00%	60,00%
5.0	PINTURA	17.266,92	8.633,46	8.633,46	0,00
		10,78%	50,00%	50,00%	
6.0	COBERTA	4.123,90	4.123,90	0,00	0,00
		2,57%	100,00%		
7.0	CANAL EM PEDRA ARGAMASSADA	59.031,10	17.709,33	17.709,33	23.612,44
		36,85%	30,00%	30,00%	40,00%
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1.069,50	1.069,50	0,00	0,00
		0,67%	100,00%		
	TOTAL (R\$):	160.213,11			
		100,00%			

TOTAIS PARCIAIS	51.937,87	59.886,24	48.389,00
	32,42%	37,38%	30,20%

TOTAIS ACUMULADOS	51.937,87	111.824,11	160.213,11
	32,42%	69,80%	100,00%

TOTAL GERAL:	R\$ 160.213,11
---------------------	-----------------------

**REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE
MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE**

COMPOSIÇÃO DO BDI

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE EDIFICAÇÕES

BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: MAIO/2025

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,00%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,23%
Taxa de Risco	R	0,97%
Taxa de Seguro e Taxa de Garantia	S + G	0,80%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e CPRB)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,18%
BDI Resultante		20,50%

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

Obs.:

(*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(**) A alíquota de ISS no Município de Palmares/PE é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2.00%.

(***) Conforme determina a Lei nº 13.161, de 31 de agosto de 2015, que altera a Lei nº 12.546, de 14 de dezembro 2011, para obras de infraestrutura e do setor de construção, foi regulamentada a substituição da contribuição previdenciária patronal de 20% sobre a folha de pagamentos por uma contribuição de 4,50% sobre a receita bruta, sendo facultativa a opção pela contribuição substitutiva. Nesta composição de BDI NÃO foi considerada a opção pela contribuição substitutiva, sendo portanto necessário utilizar tabelas de custos NÃO DESONERADAS para elaboração do orçamento básico.

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
COMPOSIÇÃO 01	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		93572 / 93565 / SINAPI-PE (MARÇO/2025)			
	Discriminação do código de referência:		_ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES _ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			
	Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 9.632,38		
	Quantidade:	1,00				
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,5455	6345,55	3461,20
SINAPI COMPOSIÇÃO	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,2727	22627,68	6171,18
					Total	9.632,38

PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)						
COMPOSIÇÃO 02	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		01683/ORSE (ABRIL/2023)			
	Discriminação do código de referência:		PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)			
	Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 107,69		
	Quantidade:	1,00				
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI INSUMO	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0150	65,40	0,98
SINAPI INSUMO	13	ESTOPA	KG	0,0500	20,01	1,00
SINAPI INSUMO	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	7,45	14,90
SINAPI INSUMO	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,0000	13,37	53,48
SINAPI INSUMO	10908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	17,11	17,11
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	27,62	11,04
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	22,95	9,18
					Total	107,69

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF 11/2022						
COMPOSIÇÃO 03	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		104485 / SINAPI (Fevereiro/2024)			
	Discriminação do código de referência:		COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS). FCK = 25 MPA.			
	Unidade:	M³	Custo Unitário:	R\$ 2.984,70		
	Quantidade:	1,00				
SEM DESONERAÇÃO						
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	2,4194	92,18	223,02
SINAPI COMPOSIÇÃO	92455	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,9434	161,45	313,76
SINAPI COMPOSIÇÃO	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	5,3541	51,25	274,39

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

SINAPI COMPOSIÇÃO	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,0036	14,30	57,25
SINAPI COMPOSIÇÃO	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,7707	13,47	10,38
SINAPI COMPOSIÇÃO	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,4065	12,60	5,12
SINAPI COMPOSIÇÃO	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	21,5201	11,23	241,67
SINAPI COMPOSIÇÃO	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,5226	9,40	98,91
SINAPI COMPOSIÇÃO	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,4066	13,76	74,39
SINAPI COMPOSIÇÃO	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,3282	12,93	120,61
SINAPI COMPOSIÇÃO	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,6645	12,10	80,64
SINAPI COMPOSIÇÃO	95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	2,034	20,39	41,47
SINAPI COMPOSIÇÃO	95945	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	5,1878	16,37	84,92
SINAPI COMPOSIÇÃO	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	0,2722	12,95	3,52
SINAPI COMPOSIÇÃO	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. E=17 MM. 4	m ²	3,3316	97,32	324,23
SINAPI COMPOSIÇÃO	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,1947	20,28	3,94
SINAPI COMPOSIÇÃO	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,336	18,21	6,11
SINAPI COMPOSIÇÃO	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,1772	16,37	2,90
SINAPI COMPOSIÇÃO	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,6922	14,27	38,41
SINAPI COMPOSIÇÃO	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m ³	0,0406	670,71	27,23
SINAPI COMPOSIÇÃO	102010	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	m ²	1,1358	300,65	341,47
SINAPI COMPOSIÇÃO	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	0,2491	608,78	151,64
SINAPI COMPOSIÇÃO	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	0,5627	609,15	342,76
SINAPI COMPOSIÇÃO	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m ³	0,1477	675,75	99,80
SINAPI COMPOSIÇÃO	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1,4762	10,95	16,16
					Total	2.984,70

REGISTRO DE ESFERA, PVC, DN 50 MM

COMPOSIÇÃO 04	Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		89823/SINAPI (ABRIL/2025)			
	Discriminação do código de referência:		LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.			
	Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 63,61		
	Quantidade:	1,00				
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448	23,32	3,37

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448	27,62	3,99
SINAPI INSUMO	11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0000	53,15	53,15
SINAPI INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150	26,99	3,10
					Total	63,61

VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=150MM

COMPOSIÇÃO 05		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		89823/SINAPI (ABRIL/2025)		
		Discriminação do código de referência:		LOVA DE CORREN, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 252,73	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448	23,32	3,37
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1448	27,62	3,99
SEINFRA INSUMO	9076	VÁLVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,0000	242,27	242,27
SINAPI INSUMO	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1150	26,99	3,10
					Total	252,73

INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO REAPROVEITADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA

COMPOSIÇÃO 06		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		86888/SINAPI (ABRIL/2025)		
		Discriminação do código de referência:		VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.		
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 113,10	
		Quantidade:	1,00			
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4384	22,95	10,06
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7791	27,62	21,51
SINAPI INSUMO	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000	30,96	61,92
SINAPI INSUMO	37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0881	123,67	10,89
SINAPI INSUMO	3138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	1,0000	8,72	8,72
					Total	113,10

ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MECÂNICO, JUNTAS DE 1 CM

COMPOSIÇÃO 07		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		SINAPI-PE 73935/2 (AGOSTO/2016)		
		Discriminação do código de referência:		ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM		
		Unidade	M2	Preço Unitário	R\$ 84,08	
		Quantidade	1,00	Custo		
				SEM DESONERAÇÃO		
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo	Custo
SINAPI COMPOSIÇÃO	88630	ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	M3	0,0138	489,39	6,75
SINAPI COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1400	28,34	32,30
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8800	22,95	20,19
SINAPI INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	54,0000	0,46	24,84
					Total	84,08

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRADA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR7229) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.							
COMPOSIÇÃO 08		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		051888/SBC (ABRIL/2025)			
		Discriminação do código de referência:		FOSSA SEPTICA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE 5000L NBR 7229			
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 6.216,15		
Quantidade:	1,00						
SEM DESONERAÇÃO							
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,594	23,32	317,01	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,594	27,62	375,46	
SINAPI INSUMO	39363	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *5500* LITROS (NBR 7229)	UN	1,000	5523,68	5523,68	
					Total	6.216,15	

FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE PARA 500 LITROS (NBR 13969) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
COMPOSIÇÃO 09		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		051888/SBC (ABRIL/2025)			
		Discriminação do código de referência:		FOSSA SEPTICA DE POLIETILENO ALTA DENSIDADE 5000L NBR 7229			
		Unidade:	UN	Custo Unitário:	R\$ 5.563,84		
Quantidade:	1,00						
SEM DESONERAÇÃO							
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,594	23,32	317,01	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,594	27,62	375,46	
SINAPI INSUMO	39367	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *5000* LITROS (NBR 13969)	UN	1,000	4871,37	4871,37	
					Total	5.563,84	

EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023							
COMPOSIÇÃO 10		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		88496/SINAPI (ABRIL/2025)			
		Discriminação do código de referência:		EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023			
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 34,25		
Quantidade:	1,00						
SEM DESONERAÇÃO							
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7419	30,01	22,26	
SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2473	22,95	5,67	
SINAPI INSUMO	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802	0,88	0,07	
SINAPI INSUMO	43651	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	1,3389	4,67	6,25	
					Total	34,25	

APLICAÇÃO DE FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO							
COMPOSIÇÃO 11		Código de referência (origem dos coeficientes da composição):		94226/SINAPI (ABRIL/2025)			
		Discriminação do código de referência:		SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019			
		Unidade:	M2	Custo Unitário:	R\$ 123,74		
Quantidade:	1,00						
SEM DESONERAÇÃO							
Fonte	Código	Composição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário	Custo Total	

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS COMPLEMENTARES

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

SINAPI COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1840	22,95	4,22
SINAPI COMPOSIÇÃO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1830	27,66	5,06
SINAPI INSUMO	39701	FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M	UN	1,0000	114,46	114,46
					Total	123,74

9. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA

MEMÓRIA FOTOGRÁFICA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE, localizada na Rua José Rudival Aragão, próximo ao Pátio da Sulanca em Palmares - Coordenadas: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W.



FOTO 01: Área externa



FOTO 02: Área externa



FOTO 03: Fossa saturada



FOTO 04: Caixa de esgoto saturada



FOTO 05: Caixa de esgoto saturada



FOTO 06: Piso vestiário masculino



FOTO 07: Manchas de umidade



FOTO 08: Manchas de umidade

MEMÓRIA FOTOGRÁFICA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE, localizada na Rua José Rudival Aragão, próximo ao Pátio da Sulanca em Palmares - Coordenadas: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W.



Foto 09: Caimento errado de piso



Foto 10: Caimento errado de piso



Foto 11: Calha deformada



Foto 12: Banheiro Feminino



Foto 13: Manchas de umidade



Foto 14: Banheiro Feminino



Foto 15: Manchas de umidade



Foto 16: Caixa coletora pluvial

MEMÓRIA FOTOGRÁFICA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA – PALMARES/PE, localizada na Rua José Rudival Aragão, próximo ao Pátio da Sulanca em Palmares - Coordenadas: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W.



Foto 17: Área externa



Foto 18: Área externa



Foto 19: Reservatório de água



Foto 20: Reservatório de água

RESUMO COMPARATIVO
ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO *VERSUS* ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: MAIO/2025

	VALOR TOTAL DO PROJETO	BDI REFERENCIAL ADOTADO (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos locais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco)
ORÇAMENTO <u>COM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 147.561,67	25,28% (com CPRB)	91,23% (hora), 52,09% (mês)
ORÇAMENTO <u>SEM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 146.716,06	20,50% (sem CPRB)	113,84% (hora), 70,11% (mês)

CONCLUSÃO:

A OPÇÃO MAIS ECONÔMICA PARA A ADMINISTRAÇÃO É A DO ORÇAMENTO:

SEM DESONERAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ESTADO DE PERNAMBUCO

(FONTE: SINAPI-PE)

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

DATA: MAIO/2025

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		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	0,00%	0,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,97%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,96%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,95%	7,56%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	TOTAL	47,00%	17,25%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,77%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	3,98%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,06%	2,33%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%
C	TOTAL	12,32%	9,39%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,30%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL	17,72%	6,67%
TOTAL GERAL (A+B+C+D)		113,84%	70,11%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA
LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAÇÓ, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5" S 35°35'43.0" W
FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%
DATA: MAIO/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI	% Individual	% Acumulada	CLASSIFICAÇÃO	JUSTIF.	ACERVO?
7.4	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	53,36	526,17	634,03	33.831,84	21,12%	21,12%	A	> 4%	SIM
7.5	SINAPI	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	12,83	1.487,19	1.792,06	22.992,12	14,35%	35,47%	A	> 4%	SIM
5.1	COMPOSIÇÃO	10	EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	298,22	34,25	41,27	12.307,53	7,68%	43,15%	A	> 4%	SIM
1.1	COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	9.632,38	11.607,02	11.607,02	7,24%	50,39%	A	> 4%	SIM
4.7	COMPOSIÇÃO	08	FOSSA SEPTICA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 15 A 30 CONTRIBUINTES, CILINDRADA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE 5500 LITROS (NBR7229) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	6.216,15	7.490,46	7.490,46	4,68%	55,07%	A	> 4%	SIM
4.8	COMPOSIÇÃO	09	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE PARA 500 LITROS (NBR 13969) - INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	5.563,84	6.704,43	6.704,43	4,18%	59,25%	A	> 4%	SIM
4.5	COMPOSIÇÃO	03	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR COM DOIS PAVIMENTOS (CASA EM EMPREENDIMENTOS). ECK = 25 MPa. AF_11/2022	M3	2,00	2.984,70	3.596,56	7.193,12	4,49%	63,74%	A	> 4%	SIM
2.6	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	10,00	551,67	664,76	6.647,60	4,15%	67,89%	A	> 4%	SIM
5.2	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	298,22	12,66	15,26	4.550,83	2,84%	70,73%	A	> 4%	SIM
4.4	COMPOSIÇÃO	07	ALVENARIA EM TJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MECÂNICO, JUNTAS DE 1 CM	M2	43,30	84,08	101,32	4.387,15	2,74%	73,47%	A	> 4%	SIM
4.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	40,97	120,09	144,71	5.928,76	3,70%	77,17%	A	> 4%	SIM
6.3	COMPOSIÇÃO	11	APLICAÇÃO DE FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO	M2	25,00	123,74	149,11	3.727,75	2,33%	79,50%	A	> 4%	SIM
2.13	SINAPI	104085	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	53,77	47,21	56,89	3.058,97	1,91%	81,41%	B	> 4%	SIM
3.5	SINAPI	104599	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023_PE	M2	29,88	82,87	99,86	2.983,81	1,86%	83,27%	B	> 4%	SIM
2.1	SINAPI	101864	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	64,33	37,22	44,85	2.885,20	1,80%	85,07%	B	> 4%	SIM
4.6	SINAPI	101951	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELICADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). AF_11/2020	M2	19,50	119,12	143,54	2.799,03	1,75%	86,82%	B	> 4%	SIM
2.15	SINAPI	104086	TUBO, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 150 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	M	25,38	84,87	102,27	2.595,61	1,62%	88,44%	B	> 4%	SIM
2.2	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	21,64	90,78	109,39	2.367,19	1,48%	89,92%	B	> 4%	SIM
3.6	COMPOSIÇÃO	06	INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO REAPROVEITADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA	UN	12,00	113,10	136,29	1.635,48	1,02%	90,94%	B	> 4%	SIM
2.5	COMPOSIÇÃO	02	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	12,00	107,69	129,77	1.557,24	0,97%	91,91%	B	> 4%	SIM
2.8	SINAPI	97907	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	640,87	772,25	1.544,50	0,96%	92,87%	B	> 4%	SIM
7.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2024	M3	146,00	8,04	9,69	1.414,74	0,88%	93,76%	B	> 4%	SIM
8.1	SINAPI	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	15,62	56,82	68,47	1.069,50	0,67%	94,42%	B	> 4%	SIM
2.3	SINAPI	99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	88,90	9,40	11,33	1.007,23	0,63%	95,05%	C	> 4%	SIM
3.4	SINAPI	87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	14,40	57,37	69,13	995,47	0,62%	95,67%	C	> 4%	SIM
4.3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	0,98	747,57	900,82	882,80	0,55%	96,23%	C	> 4%	SIM
3.2	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	29,88	24,24	29,21	872,79	0,54%	96,77%	C	> 4%	SIM
2.9	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,00	91,43	110,17	661,02	0,41%	97,18%	C	> 4%	SIM
4.1	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_08/2024	M3	63,70	8,04	9,69	617,25	0,39%	97,57%	C	> 4%	SIM
2.7	SINAPI	97905	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2,00	242,97	292,78	585,56	0,37%	97,93%	C	> 4%	SIM
7.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	17,52	26,34	31,74	556,08	0,35%	98,28%	C	> 4%	SIM
2.11	SINAPI	87531	EMBOCO, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	10,80	38,75	46,69	504,25	0,31%	98,60%	C	> 4%	SIM
2.17	COMPOSIÇÃO	05	VALVULA DE RETENÇÃO PVC P/ ESGOTO D=150MM	UN	1,00	252,73	304,54	304,54	0,19%	98,79%	C	> 4%	SIM
5.4	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	23,40	10,25	12,35	288,99	0,18%	98,97%	C	> 4%	SIM
6.2	SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	10,00	23,55	28,38	283,80	0,18%	99,14%	C	> 4%	SIM
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA	M2	0,50	465,96	561,48	280,74	0,18%	99,32%	C	> 4%	SIM
7.3	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	56,00	3,50	4,22	236,32	0,15%	99,47%	C	> 4%	SIM
3.1	ORSE	2095	REMOÇÃO DE VASO SANITÁRIO	UN	12,00	13,34	16,27	192,84	0,12%	99,59%	C	> 4%	SIM
3.3	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	1,58	80,17	96,60	152,62	0,10%	99,68%	C	> 4%	SIM

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: REPAROS NO GINÁSIO POLIESPORTIVO NAPOLEÃO MACEDO DE MIRANDA - 2ª ETAPA

LOCALIZAÇÃO: RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO, PRÓXIMO AO PÁTIO DA SULANCA EM PALMARES - COORDENADAS: 8°41'05.5"S 35°35'43.0"W

FONTES DE PREÇOS: SINAPI-PE ABRIL-2025/ ORSE-SE FEVEREIRO-2025/ COMPOSIÇÕES/ SEM DESONERAÇÃO/ BDI = 20,5%

DATA: MAIO/2025

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	V. UNIT. S/BDI	V. UNIT. C/BDI	V. TOTAL C/BDI	% Individual	% Acumulada	CLASSIFICAÇÃO	JUSTIF.	ACERVO?
2.14	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 08/2022	M	9,75	12,31	14,83	144,59	0,09%	99,77%	C		
5.3	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF. 04/2023	M2	23,40	4,24	5,11	119,57	0,07%	99,85%	C		
6.1	SINAPI-I	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MX MES	3,33	28,00	33,74	112,35	0,07%	99,92%	C		
2.16	COMPISOCÃO	04	REGISTRO DE ESFERA, PVC, DN 50 MM	UN	1,00	63,61	76,65	76,65	0,05%	99,96%	C		
2.10	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE	M2	10,80	4,44	5,35	57,78	0,04%	100,00%	C		



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

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251348545

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

COMPLEMENTAR à
PE20251325340
CO-RESPONSÁVEL à PE20210706293

1. Responsável Técnico

PAULO AUGUSTO BARBOSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1821526538**

Registro: **1821526538PE**

Empresa contratada: **JUSTO & BRANCO ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA - EPP**

Registro: **0000051506-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES**

CPF/CNPJ: **19.608.720/0001-62**

PRAÇA ISMAEL GOUVEIA

Nº: **270**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PALMARES**

UF: **PE**

CEP: **55540000**

Contrato: **011/2021-FME**

Celebrado em: **16/11/2021**

Valor: **R\$ 303.940,47**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOSÉ RUDIVAL ARAGÃO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Palmares**

UF: **PE**

CEP: **55540000**

Data de Início: **30/04/2025**

Previsão de término: **16/11/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES**

CPF/CNPJ: **19.608.720/0001-62**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS > DE REQUALIFICAÇÃO > #10.7.1.3 - DE ÁREA REGIONAL	1,00	un

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

5. Observações

ART de elaboração de projeto básico, orçamento e fiscalização da obra Reparos no Ginásio Poliesportivo Napoleão Macedo de Miranda - 2º Etapa, localizada na Rua José Rudival Aragão, próximo ao Pátio da Sulanca em Palmares.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: xDWZZ

Impresso em: 10/06/2025 às 20:16:15 por: , ip: 170.81.176.102

www.creape.org.br

creape@creape.org.br

Tel: (81) 3423-4383

Fax: (81) 3423-4383



CREA-PE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Pernambuco





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

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251348545

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

COMPLEMENTAR à
 PE20251325340
 CO-RESPONSÁVEL à PE20210706293

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PAULO AUGUSTO BARBOSA - CPF: 119.222.094-30

_____ de _____ de _____

Local data

FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DOS PALMARES - CNPJ:
 19.608.720/0001-62

9. Informações

10. Valor

Valor não disponível. Aguardando análise da ART.

RASCUNHO
DOCUMENTO SEM VALIDADE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: xDWZZ
 Impresso em: 10/06/2025 às 20:16:15 por: , ip: 170.81.176.102

