



PREFEITURA DOS  
**PALMARES**  
A ESPERANÇA SE RENOVA



**PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA E PROJETOS  
COMPLEMENTARES PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE  
BÁSICA DE SAÚDE DE SANTO ANTONIO DOS PALMARES.**

PALMARES-PE

JANEIRO – 2023

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05



## APRESENTAÇÃO

Esse Projeto Básico consiste em demonstrar especificamente todas as ações necessárias para realização dos serviços a serem contratados de reforma e ampliação da Unidade Básica de Saúde de Santo Antônio dos Palmares-PE, e será estruturado conforme descrito a seguir:

- a) Projeto Arquitetônico;
- b) Projeto Estrutural;
- c) Projeto de Instalações Elétricas;
- d) Projeto de Instalações Hidro sanitárias;
- e) Memorial Descritivo;
- f) Especificações técnicas;
- g) Planilha Orçamentária Analítica;
- h) Memória de Cálculo;
- i) Cronograma Físico-Financeiro;
- j) Composição do BDI adotado;
- k) Composição dos Encargos Sociais.



## **SUMÁRIO:**

- 1. JUSTIFICATIVA**
- 2. NORMAS ADOTADAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS FÍSICOS**
- 3. TERMO DE REFERÊNCIA**
  - 3.1 APRESENTAÇÃO**
  - 3.2 OBJETIVO**
  - 3.3 DOS PROJETOS BÁSICOS**
  - 3.4 LOCALIZAÇÃO**
  - 3.5 DOS VALORES ORÇAMENTÁRIOS**
  - 3.6 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**
  - 3.7 DO PRAZO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**
  - 3.8 DAS ATRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS DA EMPRESA DE CONTRATADA**
    - 3.9 OBRIGAÇÕES DAS PARTES**
    - 3.10 SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS**
    - 3.11 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS.**
    - 3.12 RESPONSABILIDADE E GARANTIA**
    - 3.13 TERMINOLOGIAS**
  - 4. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA**
    - 4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**
    - 4.2 INSTALAÇÃO DA OBRA**
    - 4.3 CONTROLE DA ÁGUA DURANTE A CONSTRUÇÃO**
    - 4.4 LIMPEZAS DE SUPERFÍCIES**
    - 4.5 PINTURA**
    - 4.6 INSTALAÇÕES**
    - 4.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
    - 4.8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**
    - 4.9 ESQUADRIAS**
    - 4.10 FORROS**



- 4.11 LOUÇAS, METAIS**
- 4.12 SEGURANÇA**
- 4.13 CONSIDERAÇÕES FINAIS**
- 4.13.1 LIMPEZA FINAL**
- 4.14 FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO**
- 4.15 ENTREGA DE OBRA**
- 4.16 ORIENTAÇÕES GERAIS**
  
- 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**
- 5.1 PLACA DA OBRA**
- 5.2 DIÁRIO DE OBRA**
- 5.3 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA**
- 5.4 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**
- 5.5 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**
- 5.6 SERVIÇOS INICIAIS**
- 5.7 COBERTURA/FORROS**
- 5.8 REVESTIMENTOS**
- 5.9 ESQUADRIAS**
- 5.10 VIDRAÇARIA**
- 5.11 PINTURAS**
- 5.12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**
- 5.13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**
- 5.14 LIMPEZA DA OBRA**
- 5.15 DISPOSIÇÕES FINAIS**

## 1. JUSTIFICATIVA

Os Postos de Saúde do nosso município, têm passado ao longo dos anos por diversos desgastes naturais, decorrentes do tempo e da intensa utilização dos mesmos. Esses postos já tiveram algumas intervenções de recuperação parciais em suas edificações, mas nunca em sua totalidade, tendo recebido apenas reparos superficiais, que, já chegaram ao seu limite de utilização.

As medidas de manutenção, não seriam suficientes para manter sua funcionalidade, segurança e adequação ao uso público, necessitando, no entanto, de intervenções sérias, que venham viabilizar, mais segurança, conforto e funcionalidade aso seus servidores e usuários.

Por tanto esse projeto Básico norteará as ações voltadas à melhoria da infraestrutura, humanização e adequação de acessibilidade desses espaços.

## 2. NORMAS ADOTADAS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS FÍSICOS

Normas adotadas como complementares:

- ABNT NBR 8039, Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa – Procedimento

- ABNT NBR 7203: Madeira serrada e beneficiada

- ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia

- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação

ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície

ABNT NBR 13755: Revestimento de paredes externas e fachadas com placas ceramicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento

ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico –Especificação

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05

ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio  
ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários –  
Requisitos e métodos de ensaio

ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1:  
Requisitos e métodos de ensaios

ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte  
2: Procedimentos para instalação

ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas –  
Requisitos e métodos de ensaio

ABNT NBR 15491, Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias –  
Requisitos e métodos de ensaio

ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta –  
Requisitos e métodos de ensaio

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores

ABNT NBR 5461, Iluminação

ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas  
prediais

ABNT NBR 9312, Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e  
starters – Especificação

ABNT NBR 11839, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de  
semicondutores – Especificação

ABNT NBR 11841, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas  
autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca – Especificação

ABNT NBR 11848, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas  
autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados – Especificação



PREFEITURA DOS  
**PALMARES**  
A ESPERANÇA SE RENOVA



ABNT NBR 11849, Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos – Especificação

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05

### **3. TERMO DE REFERÊNCIA**

#### **3.1 APRESENTAÇÃO**

**Obra:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE DE SANTO ANTONIO DOS PALMARES

**Local da Obra:** ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES, S/N

**Município:** PALMARES - PE

**Contratante:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE

#### **3.2 OBJETIVO**

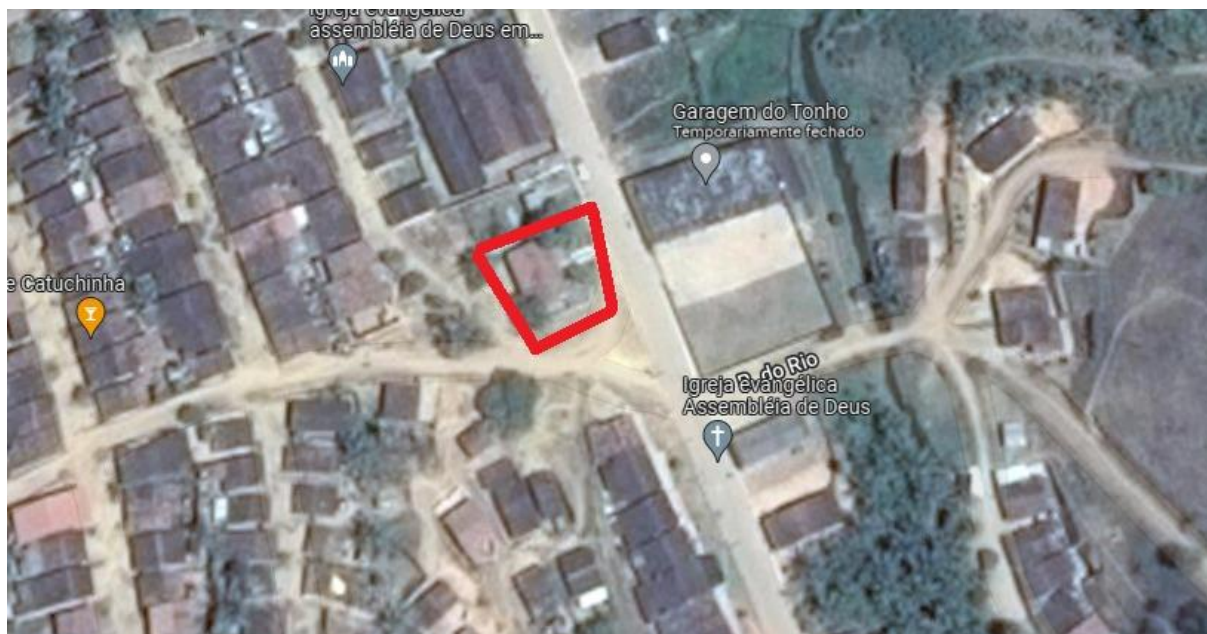
O presente Projeto Básico, tem por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na execução dos serviços de reforma e ampliação da Unidade Básica de Saúde de Santo Antônio dos Palmares-PE, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços. Essa especificação tem como principal objetivo fornecerem um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência.

#### **3.3 DOS PROJETOS BÁSICOS**

Para realização desse Projeto Básico usamos o Levantamento Arquitetônico fornecido pela empresa contratada para elaboração de projetos pela Secretaria Municipal de Saúde.



### 3.4. DA LOCALIZAÇÃO



#### FASE PRELIMINAR

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto arquitetônico, projetos complementares de engenharia e planilhas orçamentárias, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA ao apresentar o preço para a execução dos serviços e da obra esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

#### FASE CONTRATUAL

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05

A CONTRATADA será responsável pela observância e cumprimento das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

Cabe a CONTRATADA analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exequidade dos projetos, memoriais e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise dos pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

Assinado o contrato, para que a empresa vencedora da licitação possa iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:

- ARTs dos responsáveis técnicos pela obra, registrada no CREA do estado onde se localiza o empreendimento;
- Licença ambiental de instalação obtida no órgão ambiental competente, quando for o caso;
- Alvará de construção, obtido na prefeitura municipal;
- Certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no Instituto Nacional do Seguro Social, no prazo de trinta dias contados do início de suas atividades;
- Ordem de serviço da Administração autorizando o início dos trabalhos.

Constitui principais motivos para a rescisão do contrato, entre outros, previstos na Lei nº 8.666/1993:

O descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas, contratuais, especificações técnicas, projetos ou prazos;

A lentidão do seu cumprimento, levando à comprovação pela FISCALIZAÇÃO da impossibilidade de conclusão da obra, serviço ou fornecimento nos prazos estipulados;

A paralisação da obra, serviço ou fornecimento sem justa causa e sem prévia comunicação à FISCALIZAÇÃO;

O desatendimento das determinações regulares da FISCALIZAÇÃO;

Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificados e determinados pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, impeditivo da execução do contrato, regularmente comprovado.

Pela inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATANTE poderá aplicar ao CONTRATADO as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

- Advertência;
- Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;
- Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

## **SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

A CONTRATADA deverá obedecer a todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA, em conformidade com as Normas Regulamentadoras, visando à preservação da

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer acidente sem lesão, especialmente princípios de incêndio.

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.

Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do (s) contrato (s) referente a prazos e multas.

## **RECEBIMENTO DA OBRA**

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

Recebimento Provisório;

Recebimento Definitivo.

## **RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

O Recebimento Provisório será efetuado após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO.

Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes.

A CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação de manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

## **RECEBIMENTO DEFINITIVO**

Após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO será realizado o Recebimento Definitivo.

O Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo CONTRATANTE após a apresentação pela CONTRATADA da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

### **3.5 OS VALORES ORÇAMENTÁRIOS**

Para realização da reforma e ampliação da Unidade Básica, levamos em consideração todos os itens necessários para execução da obra, com o seu respectivo BDI.

As tabelas de referência usadas para realização do orçamento foram a SINAPI novembro de 2022 e ORSE outubro de 2022, desoneradas, e o BDI usado foi de 26,85%.

O valor total máximo da obra é de **R\$ 446.238,27 (quatrocentos e quarenta e seis mil, duzentos e trinta e oito reais e vinte e sete centavos)**, conforme planilha anexo.

### **3.6 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

Os Valores serão pagos de acordo com as medições apresentadas a Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares-PE, e, analisadas e atestadas pela equipe de engenharia da Secretaria Municipal de saúde, seguindo o Cronograma físico financeiro apresentado.

### **3.7 DO PRAZO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O prazo máximo para realização dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data da Ordem de Serviço, será de responsabilidade da Contratada a emissão de sua devida ART de execução da obra bem como seu CNO.

### **3.8 ATRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS DA EMPRESA DE CONTRATADA**

3.8.1 A empresa contratada deverá seguir as seguintes etapas de trabalho:

- a) Analisar preliminarmente as condições previstas neste Termo de Referência, com as exigências e as especificações dos produtos a serem executados;
- b) Analisar os estudos, diagnósticos e outros parâmetros apresentados pela Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares a fim de subsidiar eventuais estudos complementares necessários;
- c) Atender as orientações técnicas para apresentação dos serviços ora contratados, observando as normas vigentes de representações principalmente ABNT.

### **3.9 OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares-PE como entidade contratante, obriga-se a:

- a) Exercer a fiscalização da execução dos serviços;
- b) Fornecer o apoio técnico e institucional formal para facilitar o acesso da contratada a todas as informações, instituições e entidades necessárias à consecução dos objetivos de que trata este Termo de Referência;
- c) Favorecer a articulação entre a contratada e outros órgãos necessários ao bom desenvolvimento dos serviços;
- d) Facilitar o acesso da empresa de engenharia a todas as informações, instituições e entidades necessárias à consecução dos objetivos de que trata este Termo de Referência, considerar todos os procedimentos e princípios da Lei Federal nº 8.666/93. A empresa responsável pela execução dos serviços, como entidade contratada, deverá:
  - e) Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
  - f) Fornecer mão-de-obra profissional qualificada e habilitada e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;
  - g) Arcar com as despesas de execução dos trabalhos externos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;
  - h) Disponibilizar dados, fotos, relatórios ou qualquer outro tipo de informação a terceiros somente com autorização da Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares-PE;
  - i) Reparar/substituir/alterar os produtos em não-conformidade ou não aprovados pela Comissão Técnica de Acompanhamento e Fiscalização, sem ônus para a contratante;
  - j) Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela contratante, cujas reclamações ou orientações se obriga a atender prontamente;



k) Assumir todas as despesas relativas a pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletivo, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, etc., e ficando, ainda, para todos os efeitos legais, declarada pela contratada a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e a contratante;

l) Não caucionar ou utilizar o contrato celebrado para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização da contratante;

m) Submeter-se às normas e condições baixadas pela contratante, quanto ao comportamento, discrição e urbanidade na relação interpessoal;

n) Exercer rigoroso controle de qualidade sobre os serviços executados e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos.

o) Registra-se, adicionalmente, que todo material desenvolvido pela empresa contratada, será entregue para prévia aprovação da Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares-PE, o que pode ensejar a adequação e/ou cancelamento dos serviços apresentados.

### **3.10 SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS**

Reforma e ampliação da Unidade de Saúde de Santo Antônio dos Palmares: execução de alvenarias, revestimentos de argamassa; pinturas em paredes, esquadrias, estruturas metálicas e madeira; impermeabilizações e paredes; revisão das instalações elétricas; revisão esquadrias de madeira e ferro; limpeza geral da edificação, bem como todos os serviços essenciais ao pleno funcionamento das edificações.

### **3.11 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS**

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa “ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade”, a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Secretaria de Saúde dos Palmres, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dos materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se refiram.

- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram, eles terão analogia parcial ou semelhança.

- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, à mesma se fará depois de ouvida a Equipe Técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares, sem compensação financeira entre as partes.

- Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE, a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.

- Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar o andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

- Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes a materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Ambiental e Código de Obras do Município, no que se refere aos serviços de manutenção em geral. Toda e qualquer alteração que venha a ser necessária, será admitida com prévia autorização da Equipe Técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE.

- Quaisquer divergências entre as medidas verificadas “in loco” e as cotas indicadas na memória de cálculo, deverão ser informados a Equipe Técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE. para que sejam realizadas as devidas conferências.

- Onde as especificações forem eventualmente omissas, ou na hipótese de dúvidas quanto a sua interpretação, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Secretaria de de Saúde dos Palmares-PE, que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

### **3.12 RESPONSABILIDADE E GARANTIA**

- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;

- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição;

- A CONTRATADA, vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços ser executados dentro do prazo estipulado, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

### **3.13 TERMINOLOGIAS**

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** Secretaria Municipal de Saúde;
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços de Reforma e ampliação da unidade básica de saúde de Santo Antônio dos Palmares-PE.
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

## **4. MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA**

### **4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;

- Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

#### **4.2. INSTALAÇÃO DA OBRA**

Será destinado no local, uma área para escritório local, sanitário e armazenamento de materiais e ferramentas.

#### **4.3. CONTROLE DA ÁGUA DURANTE A CONSTRUÇÃO**

Em todas as fases dos serviços de adequação, deverão ser conservadas todas as passagens d'água livres para evitar obstrução de qualquer natureza.

#### **4.4. LIMPEZAS DE SUPERFÍCIES**

Deverão, as alvenarias e os muros, serem limpas e preparadas para recebimento da pintura.

- Serviços de Reforma e ampliação da unidade básica de saúde de Santo Antônio dos Palmares-PE, das áreas limitadas onde o lixo recolhido deverá ser acondicionado de forma a permitir a coleta e transportes dos materiais ao local de destinação final.

#### **4.5. PINTURA**

Consiste na limpeza preliminar com vassouras, com uma mistura de água, a serem fornecidos pela CONTRATADA.

Deverão ser pintadas todas as paredes externas e internas com tinta acrílica na cor indicada no projeto executivo, com no mínimo 02 demãos e aplicação de líquido

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

preparador de paredes ou selador na parte antiga do prédio, juntamente com as platibandas e portas tudo internamente e externamente.

Primeiramente, se deve proceder a lixação, paredes e aberturas levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás nas estruturas metálicas.

Todas as superfícies internas e externas receberão uma demão de preparo, e logo após poderá receber a pintura acrílica, em duas demãos.

Lembramos que os locais de paredes existentes deverão ser feita uma lavagem com máquina lava a jato para que se possa proceder logo após com a pintura em todas as paredes limpas, secas sem nenhuma sujeira como limo, ciscos, solo e fungos provenientes de armazenagem a céu aberto.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverá ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.). Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 02 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um

intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas:

#### **PAREDES EXTERNAS:**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas, na cor definida pela Equipe técnica da Secretaria de Saúde.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente.

Ressalta-se a importância das áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.

#### **PAREDES INTERNAS:**

Todas as paredes internas, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão acabamento em tinta acrílica lavável na cor definida pelo Projeto Executivo.

### **4.6 INSTALAÇÕES**

### **4.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Serão executados serviços de revisão disjuntores de energia elétrica e demais acessórios, conforme consta na planilha orçamentária, utilizando-se dos padrões e normas legais vigentes.

#### **4.8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Serão executados serviços de revisão de águas pluviais, bem como torneiras, registros, entre outros acessórios hidráulicos.

##### **4.8.1 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

Serão executados serviços de revisão vasos sanitários, caixas de descargas, tubulações de esgotamento sanitário e demais acessórios, bem como das caixas coletoras.

#### **4.9 ESQUADRIAS**

Deverão ser aplicadas quantas demãos de tinta forem necessárias para alcançar a coloração uniforme desejada.

As superfícies de madeira que forem pintadas com tinta esmaltem deverão ser previamente lixadas a seco, posteriormente deverá ser removido todo o pó da lixa. Em seguida, uma demão de aparelhamento de acabamento fosco deverá ser aplicada com trincha. Em seguida, deverá ser procedido lixamento a seco e subsequentemente limpeza com pano seco.

As estruturas metálicas deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético, com cor a ser definida pela fiscalização da Secretaria de Saúde, quantas mãos forem necessárias. Antecedendo a aplicação, deverá ser efetuado o tratamento da superfície ferrosa, com a remoção de focos de corrosão e tinta espoliada. Lixar,

Rua Maria Verônica de Melo, S/N, São Sebastião, Palmares/PE

CEP: 55.540-000 CNPJ: 00.562.279/0001-05



convenientemente, toda a peça, a fim de uniformizar a camada de tinta existente, eliminando altos e baixos na sua superfície.

Não serão aceitos escorrimentos, salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (pisos, gradis, paredes, etc.), para tanto, a proteção das superfícies deverá ser obtida por isolamento, com tiras de papel, fitas crepe, etc. A porta a serem instaladas, serão portas semioca em madeira, sendo os elementos que constituem as portas de primeira qualidade e de fabricação esmerada. Deverão ser entregues instaladas em perfeito funcionamento e sem avarias.

#### **4.10 FORROS**

Serão colocados forro de Gesso.

#### **4.11 LOUÇAS, METAIS**

Todas as louças (vasos sanitários e lavatórios) deverão ser da cor branca, de marca de qualidade. Os sanitários adaptados para P.N.E (portador de necessidade especial) receberão barras de apoio metálicas, com acabamento cromado, junto aos vasos sanitários para facilitar a utilização do ambiente por parte de cadeirantes ou pessoas com dificuldades de estabilidade e/ou locomoção. Os sifões e válvulas deverão ser em PVC com acabamento cromado. As tampas dos ralos também deverão ser metálicas, e possuírem fecho escamoteável.

#### **4.12 SEGURANÇA**

Estabelece a obrigatoriedade e responsabilidade do empregador quanto à aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional, conforme a proteção à qual são destinados. (*NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI*).

- Os EPI's específicos - A contratada deverá fornecer todo o equipamento de proteção individual, conforme o previsto a norma do Ministério do Trabalho, bem como manter fiscalização do uso.
- Equipamento de Proteção Coletiva - Cada frente de serviços deverá além dos cones de sinalizações para isolamento e execução dos serviços.
- Ferramental - Cada equipe deverá estar aparelhada com ferramentas necessárias para o bom desempenho dos serviços. Todas as ferramentas, equipamentos e materiais serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **4.13 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

##### **4.13.1 LIMPEZA FINAL**

Após o término de todos os serviços, a obra somente será considerada entregue após limpeza geral de todos os ambientes da edificação, deixando-os em plenas condições de uso

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral dos serviços com o emprego de serragem molhada ou outro artifício, para evitar formação de poeira.

##### **4.14 FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO**

Caberá a Secretaria de Saúde do Município a responsabilidade pela fiscalização.

#### **4.15 ENTREGA DE OBRA**

A entrega de obra será realizada após a comprovada execução, estando a obra em perfeito acabamento, devendo receber vistoria da Secretaria Municipal de Saúde dos Palmares-PE.

#### **4.16 ORIENTAÇÕES GERAIS**

Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, mão de obra, encargos, as ferramentas e equipamentos, inclusive EPI's de segurança individual dos seus funcionários.

Todo e qualquer dano que venha a ocorrer posteriores a obra que seja constatada ser de responsabilidade da empresa contratada deverá ser reconstituído pela mesma. Da mesma forma deverá a empresa contratada se responsabilizar por todos os danos e/ou transtornos que venham a ocorrer a terceiros.

As empresas deverão apresentar planilha de custos discriminando os serviços globais (materiais, mão de obra e demais encargos); as unidades referentes a tais serviços; os quantitativos; preços unitários e preços totais de cada serviço detalhadamente, bem como o preço global de acordo com a planilha de custos detalhada.

Deverão apresentar Acervo Técnico expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia para obra semelhante.

As medições para fins de pagamentos serão as efetivamente executadas e conferidas pela equipe técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE.

As empresas interessadas devem apresentar declaração de conhecimento dos locais da obra e das dificuldades técnicas e/ou burocráticas que implicam direta e indiretamente na execução dos serviços a serem realizados.

Prazo de execução dos serviços de reforma serão de acordo com a emissão da ordem de serviços expedida, para cada prédio.

A contratada deverá apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) da obra – devidamente recolhida em até 48 horas após a assinatura do contrato sem a qual não será emitida a ordem de serviço.

A empresa poderá trabalhar em mais de um turno, a seu critério, para cumprimento do prazo estipulado.

Nenhuma alteração nessa especificação poderá ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito pela equipe técnica da secretaria de Saúde dos Palmares-PE.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os detalhes dos serviços antes e durante a execução de quaisquer serviços.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

As planilhas com quantitativos de serviços fornecidos pela Contratante devem obrigatoriamente ser conferidas pelo LICITANTE, antes da entrega da proposta na fase licitatória, não sendo aceitas quaisquer reclamações ou reivindicações após a obra contratada.

Qualquer discrepância deverá ser resolvida com a equipe técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE., antes da contratação.

A Contratada deverá providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item.

A Fiscalização não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.

Será obrigatória a presença do engenheiro responsável pela obra junto à equipe técnica da Secretaria de Saúde dos Palmares-PE, por ocasião das medições efetivamente executadas e conferidas para fins de pagamento.

As medições serão liberadas de acordo com o cronograma de desembolso apresentado pela empresa.

Os serviços deverão ser entregues completamente limpos e desimpedidos, sem qualquer entulho e pronto para perfeito funcionamento e todo o material não utilizado

ou estranho deverá ser retirado do local e depositado em local indicado pela Prefeitura do Município dos Palmares.

A empresa se responsabilizará por todo material reaproveitável, retirado da obra, até a conclusão dos serviços. Só poderá dispor do material com ordem expressa e por escrito da fiscalização.

A contratada deverá obedecer rigorosamente ao cronograma físico financeiro firmado por ocasião da assinatura do contrato, evitando-se assim, aditamentos no prazo de execução.

## **5.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS**

### **SEVIÇOS PRELIMINARES:**

- *INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS*

Todas as áreas de vivência devem estar de acordo com o disposto na NR 18 e demais legislações vigentes.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória de água. Quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, a CONTRATADA deverá obedecer às prescrições e exigências de municipalidade. Os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Os tubos e conexões para as instalações hidráulicas poderão ser em PVC. Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. Se o logradouro possuir coletor público, caberá a CONTRATADA

a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA deverá instalar fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. Em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnético. Cada máquina e equipamento receberão proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

- *TAPUME*

A CONTRATADA deverá obedecer rigidamente e na íntegra todas as definições apresentadas nos projetos e memoriais fornecidos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar os tapumes, que terão 2,20m de altura e acompanharão o caimento natural do terreno. Deverão ser construídos em chapas aço galvanizado.

Os montantes e travessas serão constituídos por peças de madeira com seção de 6x6cm. Os montantes serão espaçados entre si com 110 cm, de eixo a eixo. Os tapumes levarão rodapés e chapins de tábuas.

Portões, portas e alçapões para descarga de materiais serão executados com as mesmas chapas, devidamente estruturadas. As portas para acesso de pessoas terão dimensão de 0,80 x 2,20 m. Os portões para acesso de veículos, materiais e equipamentos terão dimensão de 4,00 x 2,20 m.

As superfícies aparentes do tapume deverão receber pintura no padrão definido pela FISCALIZAÇÃO.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **5.1. PLACA DA OBRA**

**A CONTRATADA** deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE, ou em conformidade com o modelo ao final dessa especificação. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, PREVIAMENTE, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e, deverá permanecer na obra, até a conclusão dos serviços.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e co-autores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais da secretaria Municipal de Saúde dos Palmares.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada.

A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir as seguintes legislações:

Lei nº 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;

Resolução nº 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

As medidas da placa deverá ser a especificada na planilha orçamentária.

## **5.2. DIÁRIO DE OBRA**

Caberá a CONTRATADA a manutenção de um diário de ocorrências conforme legislação vigente, permanentemente disponível para lançamentos de ocorrências no local da obra ou serviço no qual deverão ser relatadas as condições metrológicas, consulta a fiscalização, datas de conclusão de etapas de acordo com cronograma. O relativo diário ficará a disposição da fiscalização para eventual consulta e anotação.



### **5.3. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA**

Caso seja necessário a implantação de canteiro de obras, A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

O canteiro de obras será instalado em local indicado pela Fiscalização.

A ocorrência de locações sem os recursos ou alinhamentos previstos, implicará na demolição e/ou modificação que se fizerem necessárias às custas da contratada.

O barracão deverá ser em madeirite, pintado, internamente e externamente com tinta PVA, de acordo com o modelo anexo, com as demãos necessárias a um bom acabamento. O madeirite a ser utilizado será avaliado pela fiscalização, podendo ser recusado.

Deverá constar internamente ao barracão, uma prateleira e uma mesa ou bancada, podendo ser em madeira, para as possíveis anotações a serem realizadas pela fiscalização, quando das visitas à obra, e, juntamente, um banco ou tamborete.

Os serviços iniciais e trabalhos técnicos necessários para implantação e desenvolvimento da obra, tais como: instalações provisórias, tapumes de vedação ou proteção, andaimes, passarelas, telas de proteção, instalações destinadas a depósito de materiais e ferramentas, escritório, sanitários e placa aprovada pela Fiscalização, etc., se for o caso, correrão por conta e às custas da Contratada.

### **5.4. LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias

para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

Deverão ser instaladas no barracão instalações provisórias suficientes para atender as necessidades básicas de conforto tais como pontos de instalação hidráulica, elétrica, sanitária, etc.

## **5.5 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**

Todos os serviços necessários para a execução da obra em questão deverão ser executados conforme o prescrito nesta especificação, nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

## **5.6 SERVIÇOS INICIAIS**

### *5.6.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS*

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. 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, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e 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. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e pára-raios nas proximidades.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os

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

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizados com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## **5.6.2 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO**

### **- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO**

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos.

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8.

Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

### **- COMPONENTES ESTRUTURAIS**

Os panos de parede de alvenaria deverão ser embutidos em pilaretes de concreto armado, em cintas de amarração de concreto armado e em baldrames de concreto armado. Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria, deverão ser executados elementos de fundação que atendam as condições exigidas em normas e legislações vigentes. O dimensionamento dos picaretos, das cintas de amarração, dos baldrames e da fundação será efetuado pela

CONTRATADA e autenticado pela FISCALIZAÇÃO, antes da execução desses componentes estruturais.

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas e contra vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles. As vergas dos vãos maiores do que 2,40 m serão calculadas como vigas. Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **- REQUISITOS NA CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA**

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, montantes, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro

responsável da CONTRATADA da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria (Ver Figura Abaixo).

### **- IMPERMEABILIZAÇÃO DO EMBASAMENTO**

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 12190/92 (NB-279/90).

Seleção da impermeabilização, e conforme Item 8.3.2, Detalhes Construtivos.

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.

O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15cm acima do piso interno acabado.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrame capilaridade ascendente será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, entre a cinta e/ou viga de fundação e a primeira fiada de tijolos.

Serão empregados tijolos furados, cerâmicos de 09x19x19cm, bem cozidos, a fim de manterem boa dureza e resistência.

Serão assentados em argamassa no traço 1:3 de cimento e areia, para marcação das alvenarias.

As fiadas serão perfeitamente a nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5cm, e serão rebaixadas, à ponta de colher, para melhor aderência do emboço.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos, as superfícies de concreto serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e em todas as partes destinadas a ficar em contato com aduelas.

Sobre os vãos das esquadrias deverão ser colocadas vergas executadas em concreto armado, convenientemente dimensionadas e com o mínimo de 25cm de apoio para cada lado do vão.

Os tijolos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7171, para tijolos furados. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão

realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

## **5.7 COBERTURA/FORROS**

### **5.7.1 Estrutura e telhamento**

Todo madeiramento deverá ser substituído e todo madeiramento receberá tratamento anti-cupim; as telhas de cerâmicas serão substituídas.

A cobertura será executada de acordo com o Projeto Arquitetônico devidamente aprovado, sendo em estrutura de madeira, onde deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas, de madeiras de lei de boa qualidade e procedência, isentas de nós, brancos, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

Todo o madeiramento deverá receber tratamento anticupim.

Deverá ser executado em telha ondulada de fibrocimento 6mm, marca Brasilit ou similar.

Para o esquema de montagem, apoio e fixação, deverão ser obedecidas as normas do fabricante.

### **5.7.2 Calha, rufo e contrarufo**

Todo telhado está envolvido pelas platibandas, para recolher as águas pluviais deverão ser instalados calha metálica em chapa zincada e contra rufo. O rufo deverá ser instalado sobre as platibandas.

### **5.7.3 Forro**

Serão em gesso, exceto onde informada outra especificação, apresentadas uniformes, sem ondulações, rachaduras, manchas ou outras imperfeições. O espaçamento do entarugamento não poderá ser superior a 50cm. Proceder limpeza das régua à medida que o forro for sendo aplicado.

## **5.8 REVESTIMENTOS**

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.



Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **5.8.1 Chapisco**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Após a aplicação, alisar grosseiramente a superfície com a própria colher, de modo a que se apresente plana e áspera.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, tais como vergas e outros elementos de estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive o fundo das vigas.

### **5.8.2 Emboço**

O emboço de cada pano de parede só poderá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

Antes de ser iniciado o reboco deverá ser verificado se os marcos e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os emboços regularizados e desempenados, a régua e desempenadeira deverão apresentar aspecto uniforme, como parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

### **5.8.3 REBOCO**

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

#### **5.8.4 CERÂMICA**

Nos locais indicados em projeto, deverá ser executado revestimento cerâmico com azulejos de primeira qualidade, de dimensões 15x15cm ou 20x20cm (a disponível em mercado). Como referência de padrão a ser empregado será adotado o modelo Tinte Unite – linha Tropical, CECRISA. Deverão ser assentados com argamassa colante, como o produto Cimentcola Interno, QUARTZOLIT. O rejuntamento deverá ser feito com argamassa própria, tipo rejuntamento QUARTZOLIT EPOXI, onde necessário, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

#### **5.9 ESQUADRIAS**

A colocação das esquadrias deverá obedecer ao nivelamento, prumo e alinhamento indicados no projeto. Antes da entrega dos serviços, as esquadrias serão

limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de argamassa, manchas, gordura e outros.

Todas as ferragens para as esquadrias tais como fechaduras, puxadores, dobradiças, etc., deverão ser fornecidas juntamente com as esquadrias.

### **5.9.1 Esquadrias de Madeira**

Serão sumariamente recusadas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdades de madeira, ou outros defeitos e as operações de corte, furação e outras eventualmente necessárias serão executadas com equipamentos mecânicos.

As esquadrias e elementos de madeira serão cuidadosamente armazenados em local coberto e isolado do solo.

A colocação das esquadrias deverá obedecer ao nivelamento, prumo e alinhamento indicados no projeto.

As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir que surjam aberturas resultantes da retratação da madeira.

Parafusos, cavilhas e outros elementos destinados à fixação de peças de madeira aparente serão aprofundados em relação à face da peça, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira aparente. Quando forem utilizados pregos, estes deverão ser repuxados e sua cavidade preenchida com massa adequada, conforme orientação do fabricante das esquadrias.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixadas à alvenaria, concreto ou elementos metálicos, por processo conveniente a cada caso.

No caso, os arremates das guarnições das portas com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados conforme indicação da fiscalização.

Antes da entrega dos serviços, as esquadrias serão limpas, sendo removidos quaisquer vestígios de argamassa, manchas, gordura e outros.

As portas serão em madeira de lei, do tipo peroba, imbuia, canela ou equivalente, de fácil aquisição no local. As dimensões deverão obedecer o Projeto de Arquitetura.

As aduelas e alisares serão em madeira. Os caixões serão em madeira maciça. As peças de madeira (alisares e caixões) deverão receber tratamento anticupim. Os tacos para fixação dos caixões serão em canela.

As guarnições (caixões e alisares) serão colocadas em esquadro, fixadas nos tacos deixados na alvenaria, previamente imunizados.

O assentamento de todas as ferragens será procedido com todo esmero. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, tranquetas, espelhos etc., terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

### **5.9 2 Alumínio**

As esquadrias deverão ser recebidas em embalagens individuais. Deverão ser armazenadas em local fresco e coberto na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos para que não ocorram deformações e avarias.

A montagem se fará inicialmente com assentamento de contramarcos. Serão fixados com buchas e parafusos ou chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias. Sobre os marcos serão instalados os quadros. A após a instalação dos vidros característicos da esquadria.

### **5.10 VIDRAÇARIA**

Todas as esquadrias que levarão vidros expostos às intempéries serão submetidas à prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira d'água sob pressão.

Será empregado vidro liso, com 4mm de espessura, na esquadria em alumínio e vidro temperado 10mm nas janelas e portas indicadas.

### **5.11 PINTURAS**

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

As superfícies de acabamento (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em massa base látex PVA ou acrílica (conforme especificação do projeto arquitetônico), que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **5.11.1 LÁTEX ACRÍLICO**

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura em látex acrílico nas cores branco neve e branco gelo sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Nos serviços de pintura serão empregadas exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, salvo autorização expressa da Fiscalização.

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com a tinta ainda fresca.

### **5.11.2 PAREDES**

As paredes internas serão pintadas com látex acrílico, sobre emasseamento e externas deverão ser pintadas com látex PVA sobre seladora. As tintas a serem utilizadas serão de primeira qualidade, marca Coral, Renner, Suvnil ou similar, em cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO.

### **5.11.3 ESQUADRIAS**

Todas as esquadrias de madeira serão pintadas com tinta de primeira qualidade, marca Coral, Renner, Suvinil, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

### **5.11.4 PORTAS**

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.



### **5.11.5 JANELAS**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em alumínio, com pintura eletrostática na cor branca, conforme projetos.

A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio, utilizados na fabricação das esquadrias, serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contra-marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contra-marcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

### **5.11.6 FERRAGENS**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.



As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

#### **5.11.7 FECHADURAS**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

#### **5.11.8 VIDROS**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar nas esquadrias vidro liso comum incolor, com espessura mínima de 6mm, conforme indicação em projetos.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

## **5.12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Todo e qualquer serviço será efetuado por profissionais habilitados.

Os materiais utilizados na obra, deverão ser de qualidade comprovada, preservando-se à Fiscalização o direito de recusar, aqueles que julgar de má qualidade.

A contratada deverá utilizar equipamentos e máquinas adequadas a execução dos serviços.

Todo o material não aproveitável, oriundo da remoção das instalações existentes, deverá ter destinação adequada.

A alimentação de água fria partirá do barrilete existente e alimentará os sanitários à serem construídos, inclusive copa e a área de serviço.

Todas as instalações serão executadas conforme definido em projeto e segundo norma NBR 5648.

As tubulações para as referidas ligações serão da linha marrom ( tigre) para água e a linha branca ( tigre) para esgoto com as respectivas bitolas indicadas em planta. Demais peças para as complementações hidráulicas - sanitárias também

serão do tipo tigre ou similar. As emendas dos tubos deverão ser feitas com adesivo próprio e de acordo com as recomendações dos fabricantes.

Registros de gaveta com acabamento em metal, marca Fabrimar ou similar.

As tubulações correrão sempre que possível, junto às prumadas existentes; deverão ser interligadas à caixa de gordura, fossa séptica e sumidouro já existentes no local.

Após a conclusão dos serviços, as tubulações deverão ser testadas com pressão estática de 4 kgf/cm<sup>2</sup> durante 24 horas.

### **5.13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Nos banheiros deverão ser previstas, barras metálicas de sustentação de Ø 1 ½”, pintada em branco, à 76 cm do piso acabado, conforme projeto arquitetônico, destinado à Pessoa Portadora de Deficiência.

A execução das instalações sanitárias obedecerá as Normas Técnicas específicas da ABNT e Projeto Hidro-Sanitário.

Quanto aos equipamentos sanitários bacia, mictórios e assento os mesmos deverão ser da linha standard branca do tipo deca ou similar.

As torneiras e acessórios para os banheiros serão da linha docol ou similar. As tubulações de esgoto terão ventilação com tubo de 50 mm conforme planta.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30 m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

Todas as ligações, juntamente com aparelhos deverão ser testadas para averiguar a inexistência de vazamentos e perfeito funcionamento das instalações

### **5.14 LIMPEZA DA OBRA**

No final de cada dia deverão ser removidos, todo o entulho e detritos que venham a se acumular na obra ou detritos que já existam no local, e de lá retirados para fora dos domínios da área da nova construção. Os acessos deverão estar sempre limpos visto que o prédio estará em funcionamento.

Mesmo durante a obra, o canteiro de obras, e a obra propriamente dita, deverão estar em condições de serem visitados e vistoriados quando do decorrer da programação da construção, segundo cronograma físico financeiro.

Correrá por conta da contratada o custeio e responsabilidade quanto a integridade de toda a construção já previamente existente nas proximidades da nova construção, devendo esta restaurar o dano ocorrido imediatamente, preservando a integridade do patrimônio da Prefeitura.

### **5.15 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os serviços constantes destas especificações técnicas deverão ser entregues perfeitamente acabados e arrematados.

A CONTRATADA procederá a uma cuidadosa verificação, em presença da fiscalização, das perfeitas condições de segurança e funcionamento de todas as instalações hidráulica, sanitárias e elétricas, inclusive aparelhos e ferragens.

Será de responsabilidade da CONTRATADA refazer e/ou substituir todos os trabalhos que forem julgados necessários pela fiscalização, inclusive aqueles que, porventura, forem omitidos nas presentes especificações, e que no decorrer da obra, forem observados.

O empreiteiro removerá do local da obra todos os equipamentos usados, sobras de obra, entulhos e construções provisórias.

A CONTRATADA, ao findar a obra, deverá fornecer a fiscalização, para que seja anexo ao Processo Administrativo pertinente, o Diário de Obras.

Palmares, 18 de janeiro de 2023.

**THAIANNE JUDITH SILVA LEITE**

*Engenheira Civil – CREA-PE 1819255239*

**BRUNO CÉSAR CAMILO DA SILVA**

*Secretário Municipal de Saúde*



# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>DATA :</b>	14/01/2023	<b>BDI :</b>	26,85%	
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>DATA REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SANTO ANTONIO DOS PALMARES	ORSE	2022/10	111,51%	69,89%	01/2023
<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES-PE.	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,46%	46,28%	12/2022

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO DA OBRA</b>							<b>16.228,36</b>	
1.1	S00051	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	ORSE	m2	6,00	359,49	96,52	456,01	2.736,06
1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	SINAPI	M2	84,74	125,52	33,70	159,22	13.492,30
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/DEMOLIÇÕES</b>							<b>1.793,75</b>	
2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M3	7,86	47,52	12,76	60,28	473,80
2.2	S00018	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	ORSE	m2	66,45	12,20	3,28	15,48	1.028,65
2.3	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	11,76	7,67	2,06	9,73	114,42
2.4	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	M2	4,80	29,05	7,80	36,85	176,88
<b>3</b>	<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>							<b>51.343,05</b>	
3.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00	92,48	24,83	117,31	14.077,20
3.2	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00	5.875,58	1.577,59	7.453,17	37.265,85
<b>4</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>							<b>18.756,41</b>	
<b>4.1</b>	<b>SAPATAS</b>							<b>7.017,40</b>	
4.1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	8,10	72,23	19,39	91,62	742,12
4.1.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,94	43,79	11,76	55,55	107,77
4.1.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,32	387,69	104,09	491,78	157,37
4.1.4	S07369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE	m3	1,94	2.442,26	655,75	3.098,01	6.010,14
<b>4.2</b>	<b>VIGAS BALDRAMES</b>							<b>11.739,01</b>	
4.2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	4,60	72,23	19,39	91,62	421,45
4.2.2	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,15	43,79	11,76	55,55	63,88
4.2.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,15	387,69	104,09	491,78	565,55
4.2.4	S07369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE	m3	3,45	2.442,26	655,75	3.098,01	10.688,13
<b>5</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>19.029,11</b>	
<b>5.1</b>	<b>COLUNAS</b>							<b>8.122,59</b>	
5.1.1	S06456	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE	m3	2,65	2.416,34	648,79	3.065,13	8.122,59
<b>5.2</b>	<b>VIGAS</b>							<b>9.634,81</b>	
5.2.1	S07369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE	m3	3,11	2.442,26	655,75	3.098,01	9.634,81
<b>5.3</b>	<b>VERGAS</b>							<b>1.271,71</b>	
5.3.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	16,50	38,62	10,37	48,99	808,34
5.3.2	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	M	5,40	67,65	18,16	85,81	463,37
<b>6</b>	<b>ALVENARIA</b>							<b>24.034,40</b>	
6.1	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI	M2	256,97	73,73	19,80	93,53	24.034,40
<b>7</b>	<b>ALVENARIA ESTRUTURAL / MURO</b>							<b>18.732,17</b>	
7.1	S10928	Alvenaria bloco concreto estrutural 14x19x39cm, fbk 12 mpa, esp = 0,14m, com argamassa ac-II, junta 1cm - Rev.01	ORSE	m²	96,25	98,83	26,54	125,37	12.066,86
7.2	89997	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	229,16	10,48	2,81	13,29	3.045,54

7.3	102920	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	80,20	10,20	2,74	12,94	1.037,79
7.4	102476	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	3,33	611,25	164,12	775,37	2.581,98
<b>8</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>42.943,20</b>
8.1	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRAO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	13,00	1.012,31	271,81	1.284,12	16.693,56
8.2	102185	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	1,00	3.909,39	1.049,67	4.959,06	4.959,06
8.3	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	4,60	475,09	127,56	602,65	2.772,19
8.4	S04263	Vidro temperado 10mm, fumê, tipo pivotante, com ferragens - Rev 01_10/2021	ORSE	m2	1,80	952,95	255,87	1.208,82	2.175,88
8.5	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	3,78	688,43	184,84	873,27	3.300,96
8.6	S11935	Corrimão Central em tubo ferro galvanizado, superior alt=1,10m, barras intermediárias alt=0,92m e 0,70m de cada lado, diam= 1.1/2" inclusive as verticais de apoio.	ORSE	m	43,42	230,04	61,77	291,81	12.670,39
8.7	S11945	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	ORSE	m2	0,64	457,18	122,75	579,93	371,16
<b>9</b>	<b>ARGAMASSA E REVESTIMENTO</b>								<b>63.902,73</b>
9.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	SINAPI	M2	514,00	3,96	1,06	5,02	2.580,28
9.2	87831	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 35 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	M2	514,00	83,77	22,49	106,26	54.617,64
9.3	89170	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	77,12	68,54	18,40	86,94	6.704,81
<b>10</b>	<b>COBERTURA</b>								<b>36.145,11</b>
10.1	S00009	Remoção de telhamento com telhas cerâmicas	ORSE	m2	87,88	10,44	2,80	13,24	1.163,53
10.2	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	166,85	25,46	6,84	32,30	5.389,26
10.3	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	166,85	52,86	14,19	67,05	11.187,29
10.4	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	24,70	161,36	43,33	204,69	5.055,84
10.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	45,25	50,82	13,65	64,47	2.917,27
10.6	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P	SINAPI	M2	160,04	38,02	10,21	48,23	7.718,73
10.7	S13060	Fornecimento e instalação de chapas de policarbonato, e=8mm em toldo/cobertura/fechamento/etc - Rev 01	ORSE	m²	3,38	445,93	119,73	565,66	1.911,93
10.8	S12508	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	ORSE	m2	3,38	186,88	50,18	237,06	801,26
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>20.471,24</b>
11.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	2,00	30,28	8,13	38,41	76,82
11.2	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	3,00	15,90	4,27	20,17	60,51
11.3	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	565,66	151,88	717,54	717,54
11.4	S03291	Aterramento composto de 3 hastes de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	ORSE	un	3,00	188,99	50,74	239,73	719,19
11.5	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	SINAPI	UN	21,00	140,30	37,67	177,97	3.737,37
11.6	104476	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	SINAPI	UN	41,00	155,04	41,63	196,67	8.063,47
11.7	S04527	Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	ORSE	un	1,00	707,97	190,09	898,06	898,06
11.8	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	8,00	15,90	4,27	20,17	161,36
11.9	S00453	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	ORSE	un	1,00	522,18	140,21	662,39	662,39
11.10	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	100,00	10,79	2,90	13,69	1.369,00
11.11	S13176	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	ORSE	un	21,00	93,76	25,17	118,93	2.497,53
11.12	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	260,00	4,57	1,23	5,80	1.508,00
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA</b>								<b>24.802,27</b>
12.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	SINAPI	UN	14,00	126,50	33,97	160,47	2.246,58





16.3.2.1	S07369	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	ORSE	m3	0,86	2.442,26	655,75	3.098,01	2.664,29
<b>16.4</b>	<b>PISO</b>								<b>5.767,02</b>
16.4.1	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	54,70	83,11	22,32	105,43	5.767,02
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>2.423,28</b>
17.1	S00005	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	ORSE	un	1,00	1.910,35	512,93	2.423,28	2.423,28
								<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>94.456,36</b>
								<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>351.781,91</b>
								<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>446.238,27</b>

## MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAÚDE DE SANTO ANTONIO DOS PALMARES MUNICIPIO DOS PALMARES - PE
Local:	SANTO ANTONIO DOS PALMARES, PALMARES - PE
Município:	PALMARES - PE

## DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEN	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Cálculos	QUANT.	UNID.
<b>INSTALAÇÃO DE OBRA</b>				
	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	3,00 * 2,00	6,00	m <sup>2</sup>
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES/DEMOLIÇÕES</b>				
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	$((0,90 * 2,10) + (1,28 * 2,10) + (1,20 * 1,00) + (4,00 * 3,60) + (0,80 * 2,10) + (1,20 * 1,00) + ((1,25 + 0,77 + 1,10 + 1,63 + 2,45) * 3,00) + (4,15 * 1,10) + (2,92 * 1,10)) * 0,15 =$	7,86	m <sup>3</sup>
	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	$(4,00 * 2,37) + (4,00 * 2,37) + (4,00 * 2,37) + (4,00 * 3,00) + (2,45 * 9,20) + (2,47 * 1,00) =$	66,45	m <sup>2</sup>
	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	$(0,80 * 2,10) * 7 =$	11,76	m <sup>2</sup>
	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	$(1,00 * 0,60) * 8 =$	4,80	m <sup>2</sup>
<b>SERVIÇOS TECNICOS</b>				
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4 * 30 =	120,00	H
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5	5,00	mês
<b>INFRAESTRUTURA</b>				
<b>SAPATAS</b>				
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	$(1,25 * 0,60 * 0,60) * 18$	8,10	m <sup>3</sup>
	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	8,10 - 6,16	1,94	m <sup>3</sup>
	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,60 * 0,60 * 0,05	0,32	m <sup>3</sup>
	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	0,108 * 18	1,94	m <sup>3</sup>
<b>VIGAS BALDRAMES</b>				
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	$((3,15 + 3,97 + 2,00 + 0,75 + 4,28 + 4,15 + 6,05 + 3,70 + 3,0 + 3,00 + 3,55 + 3,55 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 4,35 + 3,00) * 0,40) * 0,20 =$	4,60	m <sup>3</sup>
	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	$((3,15 + 3,97 + 2,00 + 0,75 + 4,28 + 4,15 + 6,05 + 3,70 + 3,0 + 3,00 + 3,55 + 3,55 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 4,35 + 3,00) * 0,05) * 0,40 =$	1,15	m <sup>3</sup>
	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	$((3,15 + 3,97 + 2,00 + 0,75 + 4,28 + 4,15 + 6,05 + 3,70 + 3,0 + 3,00 + 3,55 + 3,55 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 4,35 + 3,00) * 0,05) * 0,40 =$	1,15	m <sup>3</sup>
	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	$((3,15 + 3,97 + 2,00 + 0,75 + 4,28 + 4,15 + 6,05 + 3,70 + 3,0 + 3,00 + 3,55 + 3,55 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 4,35 + 3,00) * 0,30) * 0,20 =$	3,45	m <sup>3</sup>
<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>COLUNAS</b>				
	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	$((3,00 * 0,15 * 0,30) * 13) + ((4,00 * 0,15 * 0,30) * 5)$	2,65	m <sup>3</sup>
<b>VIGAS</b>				
	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	$((3,15 + 3,97 + 4,28 + 3,15 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,70 + 3,70 + 3,0 + 3,55 + 3,00 + 3,55 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 4,15) * 0,15) * 0,30 =$	3,11	m <sup>3</sup>
<b>VERGAS</b>				
	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(1,10 * 13) + 2,20 =$	16,50	m
	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	$(1,40 * 3) + 1,20 =$	5,40	m
<b>ALVENARIA</b>				
	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	$(14,00 * 4,00) + ((3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00) * 3,50) + ((13,85 * 3,00) - (1,89 * 4)) + (2,58 * 3,00) + (3,15 * 3,00) + (1,00 * 0,60 * 6) + (1,65 * 3,50) + (4,15 * 3,60) + (3,30 * 3,00) + ((10,85 * 3,00) - (2,00 * 2,10)) + (3,30 * 3,00) + (2,00 * 3,00) + 18,83 =$	256,97	m <sup>2</sup>
<b>ALVENARIA ESTRUTURAL / MURO</b>				
	Alvenaria bloco concreto estrutural 14x19x39cm, fbk 12 mpa, esp = 0,14m, com argamassa ac-II, junta 1cm - Rev.01	$(19,25 * 5,00) =$	96,25	m <sup>2</sup>
	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	4 * 11 * 5,21	229,16	KG
	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	20,05 * 4	80,20	KG

	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	2,47 + 0,86	3,33	m <sup>3</sup>
<b>ESQUADRIAS</b>				
	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	13	13,00	und
	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	1	1,00	und
	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	$(1,00 * 1,20) * 3 + (1,10 * 1,00) =$	4,60	m <sup>2</sup>
	Vidro temperado 10mm, fumê, tipo pivotante, com ferragens - Rev 01_10/2021	$(1,80 * 0,25) * 4 =$	1,80	m <sup>2</sup>
	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	$0,80 * 2,10 * 2$	3,78	m <sup>2</sup>
	Corrimão Central em tubo ferro galvanizado, superior alt=1,10m, barras intermediárias alt=0,92m e 0,70m de cada lado, diam= 1.1/2" inclusive as verticais de apoio.	$13 + 7,25 + 7,25 + 7,25 + 6,11 + 1,41 + 1,15 =$	43,42	m
	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	$(0,40 * 0,40) * 4 =$	0,64	m <sup>2</sup>
<b>ARGAMASSAS E REVESTIMENTOS</b>				
	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	$((14,00 * 4,00) + ((3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00) * 3,50) + ((13,85 * 3,00) - (1,89 * 4)) + (2,58 * 3,00) + (3,15 * 3,00) + (1,00 * 0,60 * 6) + (1,65 * 3,50) + (4,15 * 3,60) + (3,30 * 3,00) + ((10,85 * 3,00) - (2,00 * 2,10)) + (3,30 * 3,00) + (2,00 * 3,00) + 18,83) * 2 =$	514,00	m <sup>2</sup>
	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 35 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014	$((14,00 * 4,00) + ((3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00) * 3,50) + ((13,85 * 3,00) - (1,89 * 4)) + (2,58 * 3,00) + (3,15 * 3,00) + (1,00 * 0,60 * 6) + (1,65 * 3,50) + (4,15 * 3,60) + (3,30 * 3,00) + ((10,85 * 3,00) - (2,00 * 2,10)) + (3,30 * 3,00) + (2,00 * 3,00) + 18,83) * 2 =$	514,00	m <sup>2</sup>
	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	$((2,00 + 2,00 + 1,50 + 1,50) * 2,70) * 2 - (4,26) + (((3,00 + 1,43 + 3,00 + 1,43) * 2,70) * 2) - (4,26) =$	77,12	m <sup>2</sup>
<b>COBERTURA</b>				
	Remoção de telhamento com telhas cerâmicas	$8,10 * 10,85$	87,88	m <sup>2</sup>
	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	$(24,79 + 43,94 + 43,94 + 6,00 + 48,63 + 3,64) =$	170,94	m <sup>2</sup>
	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	$(24,79 + 43,94 + 43,94 + 6,00 + 48,63 + 3,64) =$	170,94	m <sup>2</sup>
	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	$13,85 + 10,85$	24,70	m
	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	$10,55 + 3,15 + 2,50 + 2,50 + 3,70 + 3,70 + 13,85 + 2,15 + 3,15 =$	45,25	m
	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_05/2017_P		160,04	m <sup>2</sup>
	Fornecimento e instalação de chapas de policarbonato, e=8mm em toldo/cobertura/fechamento/etc - Rev 01	$2,60 * 1,30$	3,38	m <sup>2</sup>
	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC75 e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 6,0 a 10,0m, pintado 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	$2,60 * 1,30$	3,38	m <sup>2</sup>
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	2	2,00	UN
	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3	3,00	UN
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1	1,00	UN
	Aterramento composto de 3 hastes de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha	3	3,00	un
	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	21	21,00	UN

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCETO CHUVEIRO). AF_11/2022	41	41,00	UN
Quadro de medição trifásica em Noril com lente para leitura	1	1,00	un
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8	8,00	UN
Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	1	1,00	un
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	100	100,00	M
Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	21	21,00	un
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	260	260,00	M
<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>			
PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	14	14,00	UN
Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	4	4,00	pt
Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 40 mm (lavatórios, mictórios, ralos sifonados, etc...)	11	11,00	un
Vaso sanitario c/caixa de descarga acoplada, linha thema ecoflush, 3/6 lt, ref. 25353/25570, INCEPA ou similar,incl. assento INCEPA linha thema ref. 25987 ou similar, conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico	4	4,00	un
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	6	6,00	UN
CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	1	1,00	UN
Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	1	1,00	un
Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 1.40x0.60, com 01 cuba de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	4	4,00	un
Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2.50x0.60, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	1	1,00	un
BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	4	4,00	UN
TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1	1,00	UN
<b>PISOS</b>			
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	$(3,00 * 1,43) + (3,00 * 1,43) + (3,70 * 3,00) + (3,55 * 3,00) + (3,00 * 3,00) + (1,30 * 13,60) + (1,25 * 3,00) + (2,37 * 4,00) + (2,37 * 4,00) + (1,38 * 4,30) + (4,00 * 4,08) + (2,45 * 2,37) + (2,80 * 2,45) + (2,45 * 5,11) + (2,00 * 1,50) + (2,00 * 1,50) + (3,15 * 8,40) + (0,21 * 2) =$	160,04	m <sup>2</sup>
EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	157,13 + 41,23	198,36	m <sup>2</sup>
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	$(3,00 * 1,43) + (3,00 * 1,43) + (3,70 * 3,00) + (3,55 * 3,00) + (3,00 * 3,00) + (1,30 * 13,60) + (1,25 * 3,00) + (2,37 * 4,00) + (2,37 * 4,00) + (1,38 * 4,30) + (4,00 * 4,08) + (2,45 * 2,37) + (2,80 * 2,45) + (2,45 * 5,11) + (2,00 * 1,50) + (2,00 * 1,50) + (3,15 * 8,40) + (0,21 * 2) =$	160,04	m <sup>2</sup>
<b>PINTURA</b>			
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	$(238,14 + 32,50 + 32,50 + 40,11 + 24,13 + 26,29 + 111,73 + 21,06 + 46,49 + 77,92 + 36,41 + 43,40 + 81,50 + 96,25 + 8,80 + 53,74) =$	970,97	m <sup>2</sup>
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	$(238,14 + 32,50 + 32,50 + 40,11 + 24,13 + 26,29 + 111,73 + 21,06 + 46,49 + 77,92 + 36,41 + 43,40 + 81,50 + 96,25 + 8,80 + 53,74) =$	970,47	m <sup>2</sup>
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	$(238,14 + 32,50 + 32,50 + 40,11 + 24,13 + 26,29 + 111,73 + 21,06 + 46,49 + 77,92 + 36,41 + 43,40 + 81,50 + 96,25 + 8,80 + 53,74) =$	970,47	m <sup>2</sup>

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	$(3,00 * 1,43) + (3,00 * 1,43) + (3,70 * 3,00) + (3,55 * 3,00) + (3,00 * 3,00) + (1,30 * 13,60) + (1,25 * 3,00) + (2,37 * 4,00) + (2,37 * 4,00) + (1,38 * 4,30) + (4,00 * 4,08) + (2,45 * 2,37) + (2,80 * 2,45) + (2,45 * 5,11) + (2,00 * 1,50) + (2,00 * 1,50) + (3,15 * 8,40) + (0,21 * 2) =$	160,04	m <sup>2</sup>
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	$(3,00 * 1,43) + (3,00 * 1,43) + (3,70 * 3,00) + (3,55 * 3,00) + (3,00 * 3,00) + (1,30 * 13,60) + (1,25 * 3,00) + (2,37 * 4,00) + (2,37 * 4,00) + (1,38 * 4,30) + (4,00 * 4,08) + (2,45 * 2,37) + (2,80 * 2,45) + (2,45 * 5,11) + (2,00 * 1,50) + (2,00 * 1,50) + (3,15 * 8,40) + (0,21 * 2) =$	160,04	m <sup>2</sup>
APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	$(3,00 * 1,43) + (3,00 * 1,43) + (3,70 * 3,00) + (3,55 * 3,00) + (3,00 * 3,00) + (1,30 * 13,60) + (1,25 * 3,00) + (2,37 * 4,00) + (2,37 * 4,00) + (1,38 * 4,30) + (4,00 * 4,08) + (2,45 * 2,37) + (2,80 * 2,45) + (2,45 * 5,11) + (2,00 * 1,50) + (2,00 * 1,50) + (3,15 * 8,40) + (0,21 * 2) =$	160,04	m <sup>2</sup>
PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	$((2,10 * 0,90) * 2) * 13 =$	49,14	m <sup>2</sup>
PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	$((2,10 * 0,90) * 2) * 13 =$	49,14	m <sup>2</sup>
<b>PAISAGISMO</b>			
PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	6,75 + 0,91	7,66	m <sup>2</sup>
Fornecimento e plantio de herbáceas ornamentais (jasmin manga)	15	15,00	und
Banco de concreto pré-moldado, sem encosto, dimensão: 1,80x0,60x0,10m confeccionado em forma metálica	5	5,00	und
<b>RAMPA</b>			
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	$(4,50 * 7,50 * 3,00) + (5,44 * 2 * 1) =$	112,12	m <sup>3</sup>
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	$(4,60 * 7,50 * 1,50)$	51,75	m <sup>3</sup>
<b>INFRAESTRUTURA</b>			
<b>SAPATAS</b>			
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	$(0,40 * 0,40 * 1,00 * 16)$	2,56	m <sup>3</sup>
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	0,40 * 0,40	0,16	m <sup>3</sup>
Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	0,40 * 0,40 * 0,60	0,096	m <sup>3</sup>
<b>SUPERESTRUTURA</b>			
<b>COLUNAS</b>			
Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	$(0,20 * 0,20 * 2 * 16)$	1,28	m <sup>3</sup>
<b>VIGAS</b>			
Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	$((0,80 + 0,80 + 1,90 + 1,90) * 0,20) * 0,20 * 4)$	0,86	m <sup>3</sup>
<b>PISOS</b>			
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	44,69 + 5,80 + 4,21 =	54,70	m <sup>2</sup>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	1	1,00	und



## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>DATA :</b> 14/01/2023	<b>BDI :</b> 26,85%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SANTO ANTONIO DOS PALMARES	ORSE	2022/10	111,51%	69,89%	01/2023
<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES-PE.	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,46%	46,28%	12/2022

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	INSTALAÇÃO DA OBRA	16.228,36	100,00%					100,00' %
			16.228,36					16.228,36
2	SERVIÇOS PRELIMINARES/DEMOLIÇÕES	1.793,75	100,00%					100,00' %
			1.793,75					1.793,75
3	SERVIÇOS TECNICOS	51.343,05	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00' %
			10.268,61	10.268,61	10.268,61	10.268,61	10.268,61	51.343,05
4	INFRAESTRUTURA	18.756,41	100,00%					100,00' %
			18.756,41					18.756,41
5	SUPERESTRUTURA	19.029,11		100,00%				100,00' %
				19.029,11				19.029,11
6	ALVENARIA	24.034,40	40,00%	60,00%				100,00' %
			9.613,76	14.420,64				24.034,40
7	ALVENARIA ESTRUTURAL / MURO	18.732,17	50,00%	50,00%				100,00' %
			9.366,09	9.366,08				18.732,17
8	ESQUADRIAS	42.943,20				70,00%	30,00%	100,00' %
						30.060,24	12.882,96	42.943,20
9	ARGAMASSA E REVESTIMENTO	63.902,73				70,00%	30,00%	100,00' %
						44.731,91	19.170,82	63.902,73
10	COBERTURA	36.145,11		30,00%	70,00%			100,00' %
				10.843,53	25.301,58			36.145,11
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20.471,24		20,00%	30,00%	50,00%		100,00' %
				4.094,25	6.141,37	10.235,62		20.471,24
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIA	24.802,27	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	100,00' %
			4.960,45	4.960,45	4.960,45	4.960,45	4.960,47	24.802,27
13	PISOS	38.795,61				70,00%	30,00%	100,00' %
						27.156,93	11.638,68	38.795,61
14	PINTURA	43.786,20				50,00%	50,00%	100,00' %
						21.893,10	21.893,10	43.786,20
15	PAISAGISMO	5.491,37					100,00%	100,00' %
							5.491,37	5.491,37
16	RAMPA	17.560,01	50,00%	50,00%				100,00' %
			8.780,01	8.780,00				17.560,01
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.423,28					100,00%	100,00' %
							2.423,28	2.423,28
			79.767,44	81.762,67	46.672,01	149.306,86	88.729,29	
			79.767,44	161.530,11	208.202,12	357.508,98	446.238,27	446.238,27



101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	717,54	717,54	0,16	98,92	C
S00453	Disjuntor termomagnético tripolar 100 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 65KA	ORSE	Serviço	un	1,00	662,39	662,39	0,15	99,07	C
88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	SINAPI	Serviço	M2	160,04	4,02	643,36	0,14	99,21	C
S01683	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	ORSE	Serviço	pt	4,00	151,92	607,68	0,14	99,35	C
97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	Serviço	M3	7,86	60,28	473,80	0,11	99,45	C
93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	SINAPI	Serviço	M	5,40	85,81	463,37	0,10	99,56	C
86928	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	442,26	442,26	0,10	99,66	C
98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	SINAPI	Serviço	UN	1,00	395,01	395,01	0,09	99,74	C
S11945	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	ORSE	Serviço	m2	0,64	579,93	371,16	0,08	99,83	C
103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	SINAPI	Serviço	M2	7,66	23,90	183,07	0,04	99,87	C
97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	Serviço	M2	4,80	36,85	176,88	0,04	99,91	C
93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	8,00	20,17	161,36	0,04	99,94	C
97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SINAPI	Serviço	M2	11,76	9,73	114,42	0,03	99,97	C
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	Serviço	UN	2,00	38,41	76,82	0,02	99,99	C
93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	Serviço	UN	3,00	20,17	60,51	0,01	100,00	C

**Subtotal até 100,00%** 446.238,27  
**Outros:** 0,00  
**Valor total do Orçamento:** 446.238,27











I11279	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm. ref.44044101 Tramontina ou similar	ORSE	Material	un	0,00	84,67	0,21	0,00	100,06	C
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	3.498,64	0,20	0,00	100,06	C
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	Material	KG	0,01	22,53	0,19	0,00	100,06	C
I11252	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	ORSE	Material	un	0,00	298,00	0,18	0,00	100,06	C
I11276	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm). Ref. 138 Gedore.	ORSE	Material	un	0,00	65,20	0,16	0,00	100,06	C
I11280	Chave Inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	ORSE	Material	un	0,00	60,50	0,15	0,00	100,06	C
I11275	Alicate de pressão 11"	ORSE	Material	un	0,00	59,25	0,14	0,00	100,06	C
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	Material	KG	0,01	20,74	0,13	0,00	100,06	C
I11242	Chave inglesa 12"	ORSE	Material	un	0,00	37,00	0,12	0,00	100,06	C
I11272	Alicate Climpador ( cripador )	ORSE	Material	un	0,00	97,93	0,12	0,00	100,06	C
I10592	Lima chata 12"	ORSE	Material	un	0,00	34,74	0,10	0,00	100,06	C
I11270	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	ORSE	Material	un	0,00	27,35	0,10	0,00	100,06	C
I11278	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	ORSE	Material	un	0,00	35,89	0,09	0,00	100,06	C
I11274	Grampo de de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	ORSE	Material	un	0,00	17,45	0,06	0,00	100,06	C
I37373S	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	ORSE	Material	h	0,98	0,06	0,06	0,00	100,06	C
I10593	Praio simples 30cm	ORSE	Material	un	0,00	19,57	0,06	0,00	100,06	C
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	Encargos Complementares	MES	5,00	0,01	0,05	0,00	100,06	C
I04725	Espátula	ORSE	Material	un	0,00	18,50	0,04	0,00	100,06	C
I11271	Talhadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	ORSE	Material	un	0,00	27,89	0,03	0,00	100,06	C
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	Equipamento	UN	0,00	14.360,28	0,00	0,00	100,06	C

**Subtotal até 100,06%** 351.983,62

**Outros:** 94.254,65

**Valor total do Orçamento:** 446.238,27



## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>DATA :</b> 14/01/2023		<b>BDI :</b> 26,85%		
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SANTO ANTONIO DOS PALMARES	ORSE	2022/10	111,51%	69,89%	01/2023
<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES-PE.	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,46%	46,28%	12/2022

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
DF	Despesas financeiras	1,02
AC	Administração central	3,80
R	Riscos	0,50
<b>TOTAL</b>		<b>5,32</b>

<b>T</b>	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISSQN	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>

**BDI = 26,85%**

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-T)-1$$



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>DATA :</b> 14/01/2023	<b>BDI :</b> 26,85%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BASICA DE SAUDE SANTO ANTONIO DOS PALMARES DO MUNICIPIO DOS PALMARES-PE.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>LOCAL:</b>	SANTO ANTONIO DOS PALMARES	ORSE	2022/10	111,51%	69,89%	01/2023
<b>CLIENTE:</b>	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES-PE.	SINAPI	2022/11 COM DESONERAÇÃO	84,46%	46,28%	12/2022

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feridos	3,93	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85	0,66
B4	13º Salário	10,82	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,45	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	9,01	6,94
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	<b>TOTAL</b>	<b>44,84</b>	<b>16,65</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,76	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,35	3,35
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,33	2,56
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>12,95</b>	<b>9,98</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,50	6,13
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	<b>TOTAL</b>	<b>16,92</b>	<b>6,46</b>

**Horista = 111,51%**  
**Mensalista = 69,89%**

**A + B + C + D**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	0,00
B2	Feridos	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,24	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	10,11	7,66
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>47,57</b>	<b>17,37</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,79	3,63
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	3,37	2,55
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,03	2,30
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>11,70</b>	<b>8,88</b>

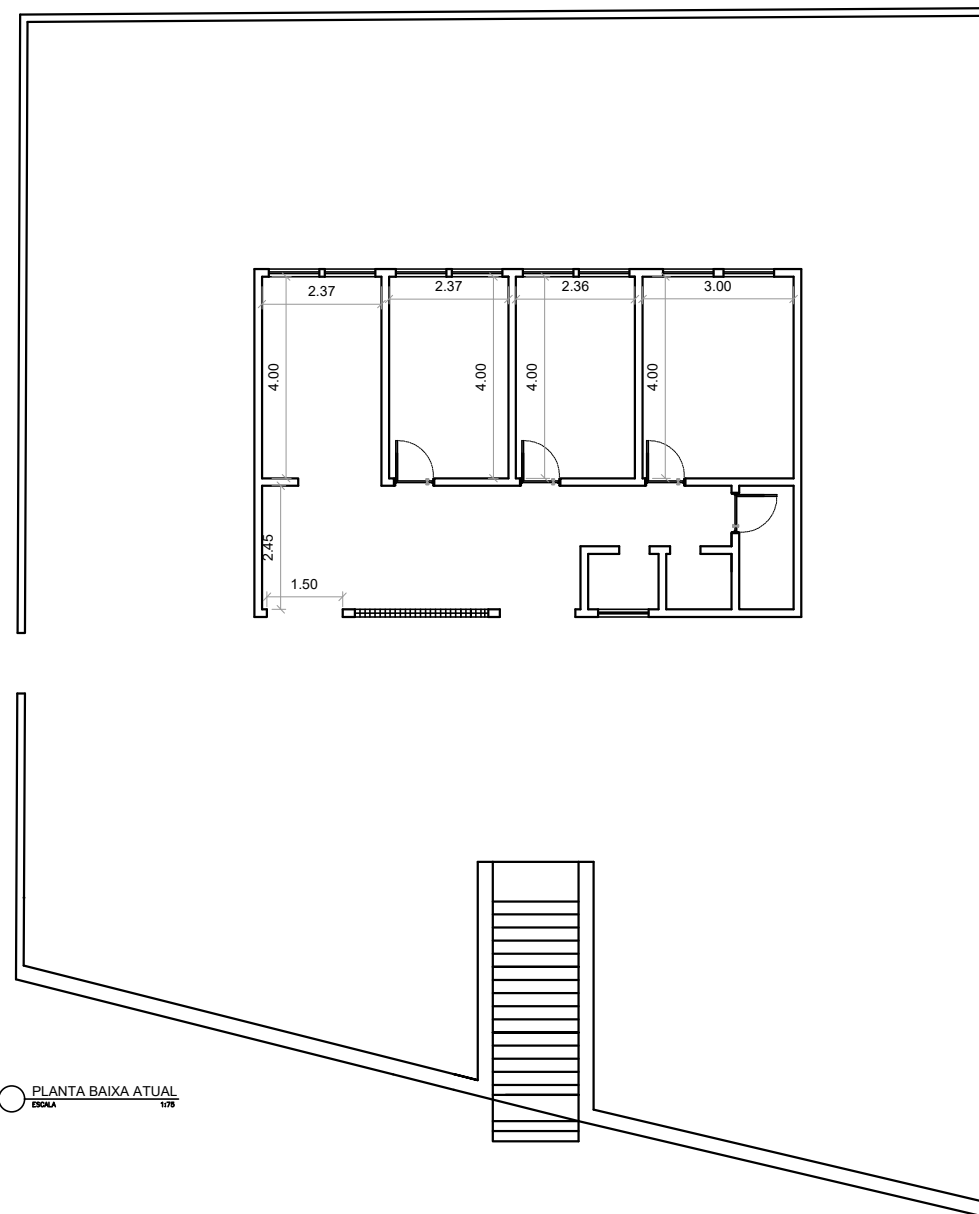
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,99	2,92
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,31
	<b>TOTAL</b>	<b>8,39</b>	<b>3,23</b>

**Horista = 84,46%**

**Mensalista = 46,28%**

**A + B + C + D**





PLANTA BAIXA ATUAL  
ESCALA 1/75



PLANTA BAIXA DE REFORMA  
ESCALA 1/75

LEGENDA DE OBRA  
 PAREDE A DEMOLIR  
 PAREDE A CONSTRUIR



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

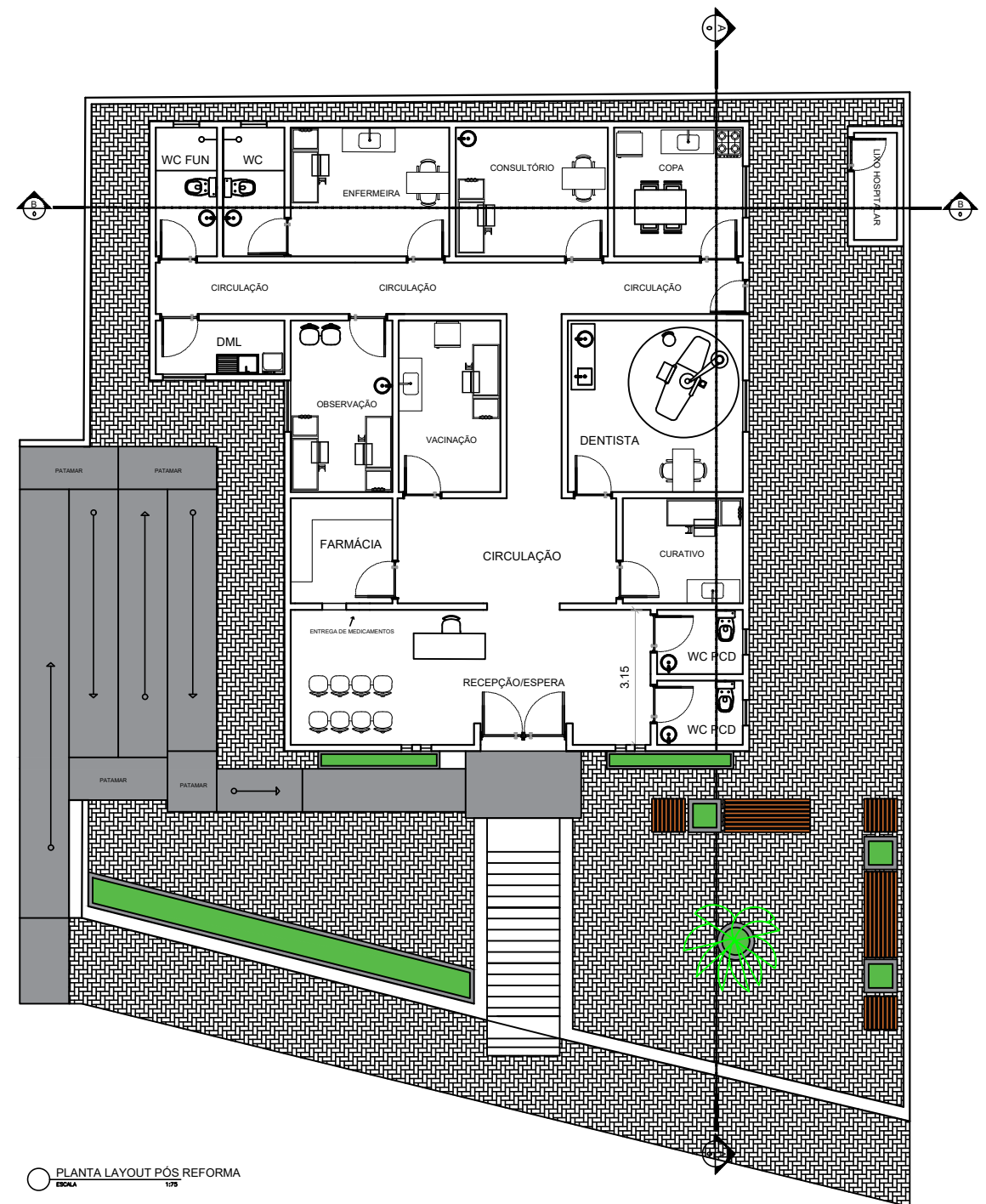
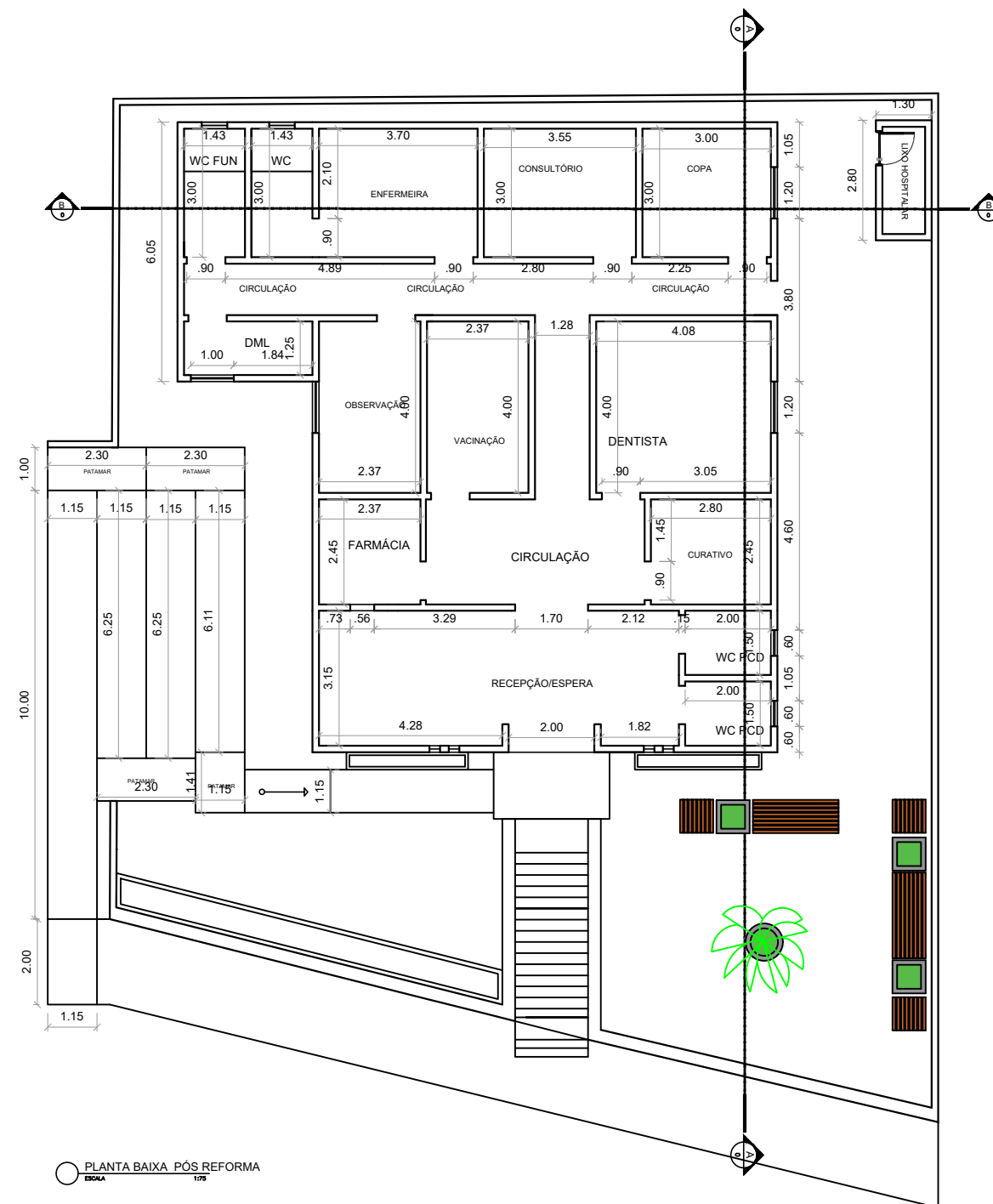
DATA: OUTUBRO DE 2022

ESCALA: INDICADA

ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

PLANTA BAIXA ATUAL E PLANTA DE REFORMA

Nº PRANCHA  
01/05



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

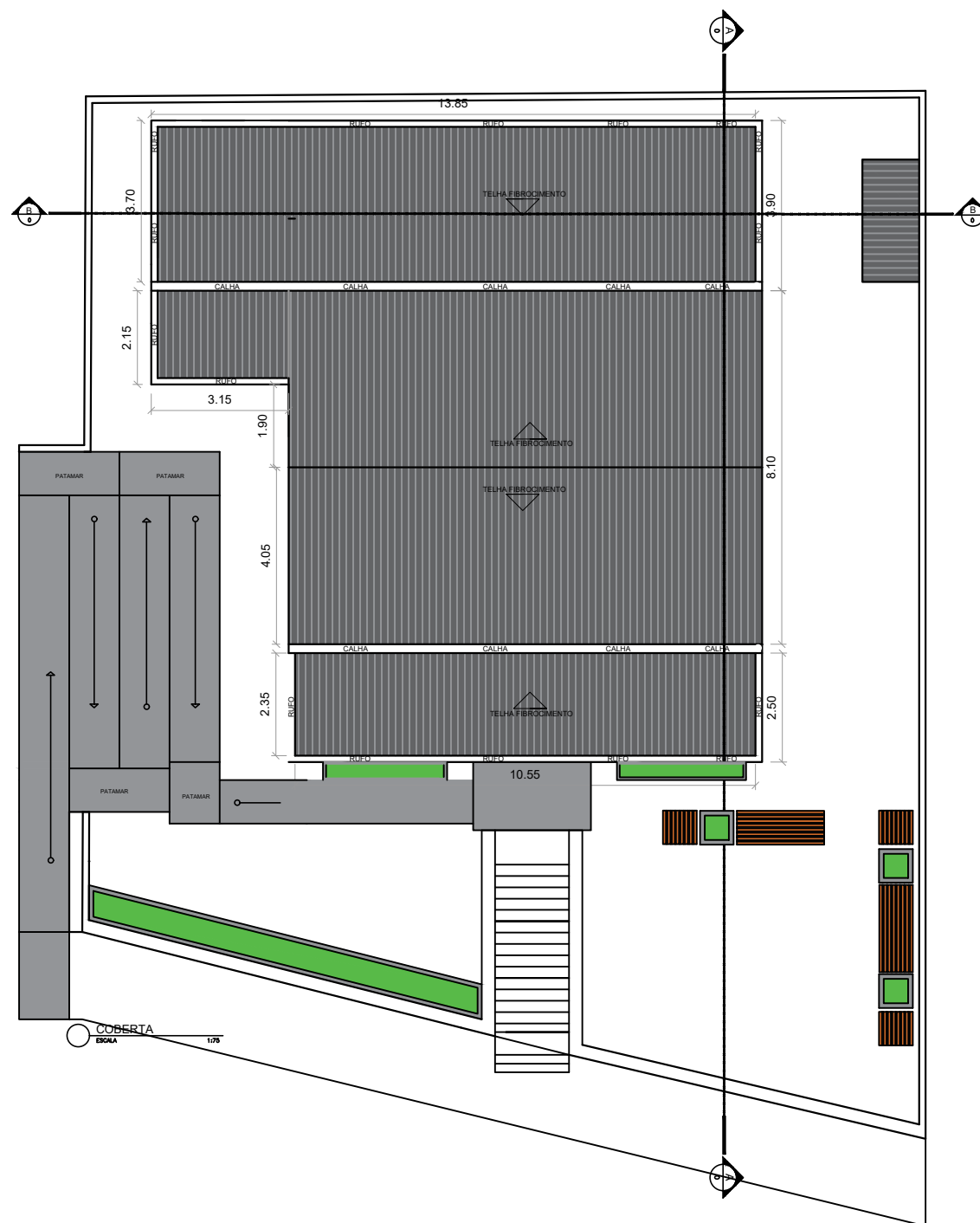
DATA: OUTUBRO DE 2022

ESCALA: INDICADA

ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

PLANTA BAIXA PÓS REFORMA E LAYOUT PÓS REFORMA

Nº PRANCHA  
02/05



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

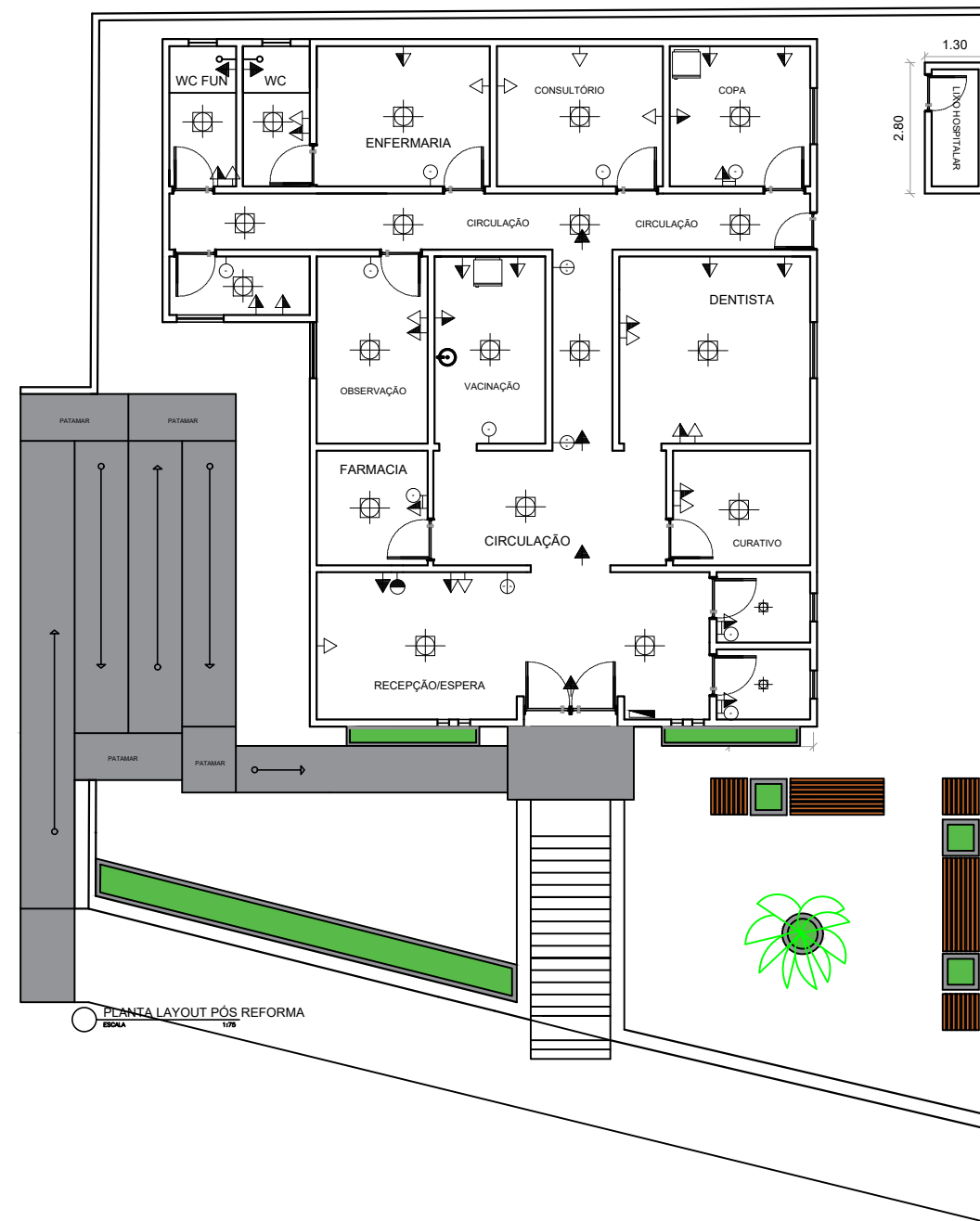
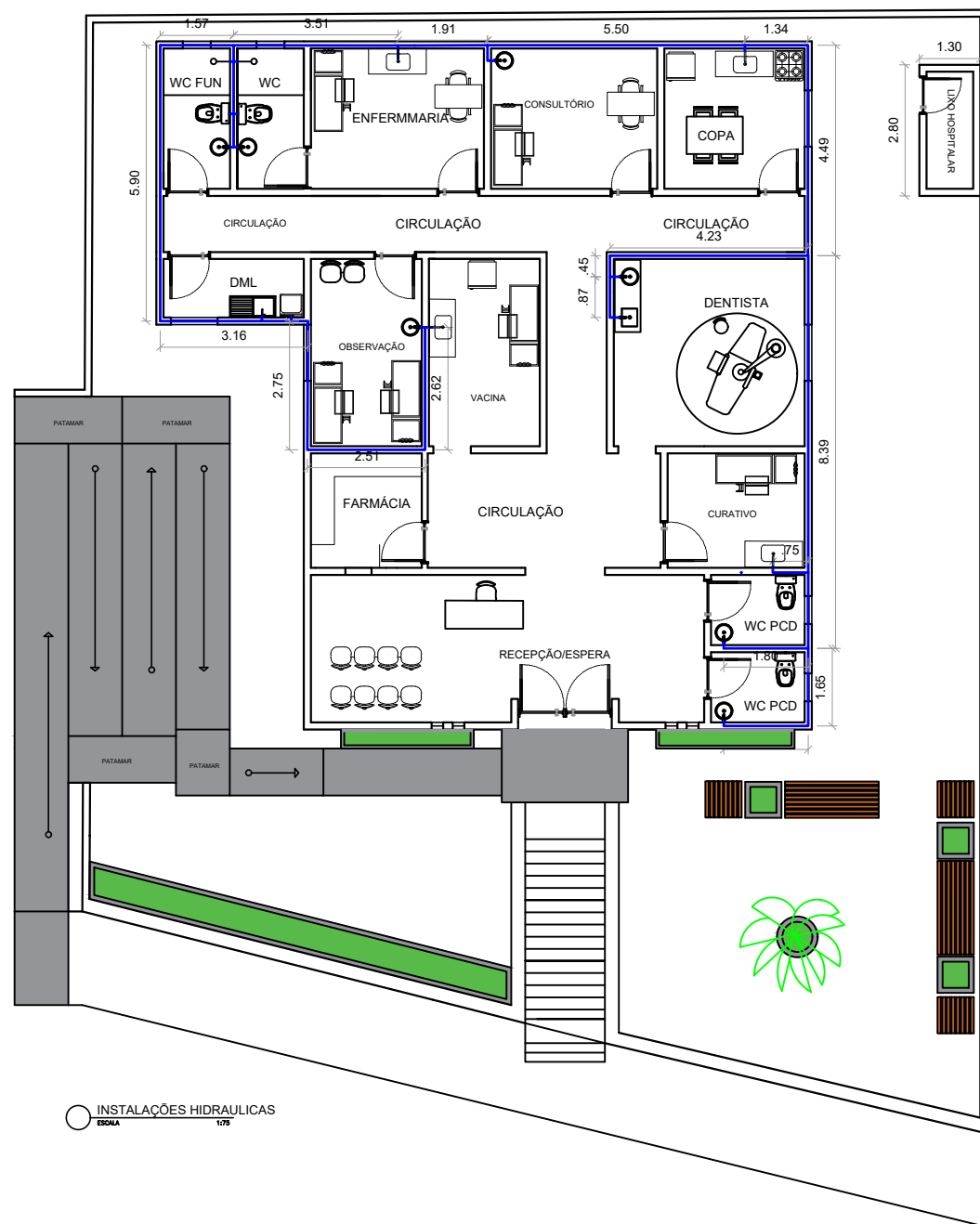
DATA: OUTUBRO DE 2022

ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

PLANTA DE COBERTA

ESCALA: INDICADA

Nº PRANCHA  
03/05



OBS.: FAZER CIRCUITOS INDEPENDENTES PARA TOMADAS E ILUMINAÇÃO, SEGUINDO ESTA SEQUÊNCIA.

OBS.: TOMADAS E INTERRUPTORES NÃO COTADOS DEVE-SE CONSIDERAR 0.15 CM DO INÍCIO DA PAREDE MAIS PRÓXIMA.

- ⊙ Ponto para Luminária no Teto
- ⊖ Interruptor de 1 (Uma) Seção
- ⊕ Interruptor de 2 (Duas) Seções
- ⊖⊕ Interruptor de 1 (Uma) Seção Com Tomada a 1,20m do Piso
- ▽ Tomada Baixa à .40m do Piso
- ▽ Tomada Meia Altura à 1.20m do Piso
- ▽ Tomada Alta à 2.10m do Piso
- ⊙ Antena de TV/Internet
- ⊖ Quadro de Distribuição



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

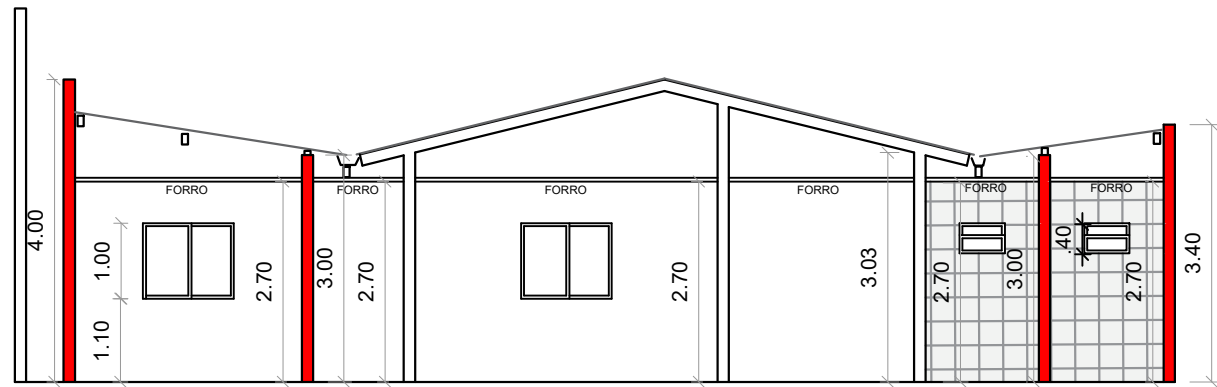
DATA: OUTUBRO DE 2022

ESCALA: INDICADA

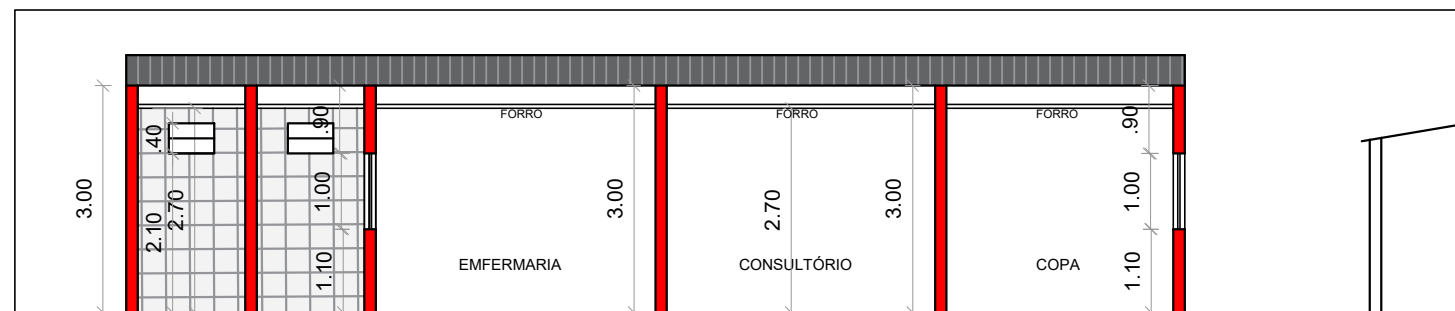
ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E PONTOS ELÉTRICOS

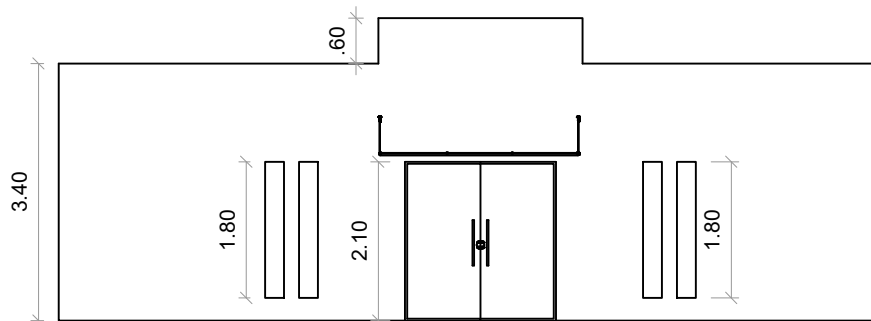
Nº PRANCHA  
04/06



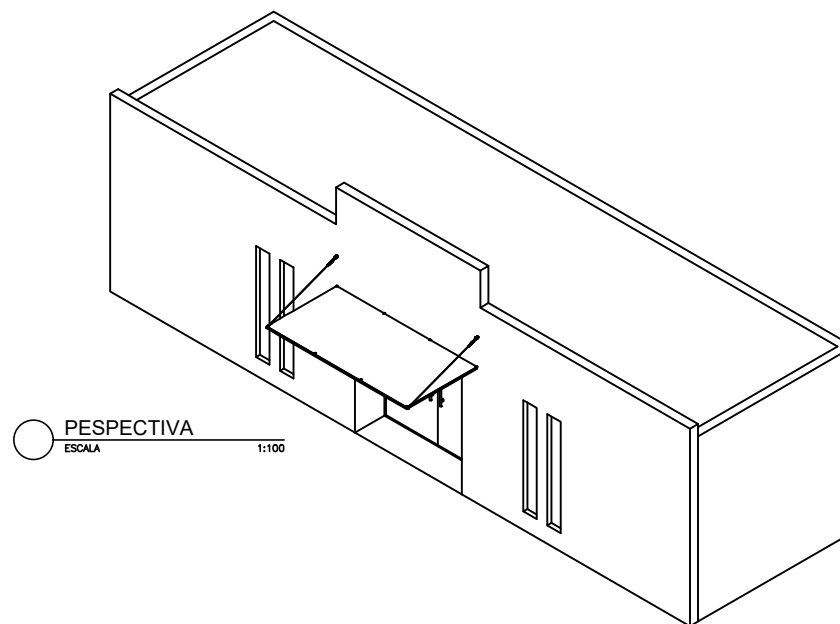
CORTE AA  
ESCALA 1:100



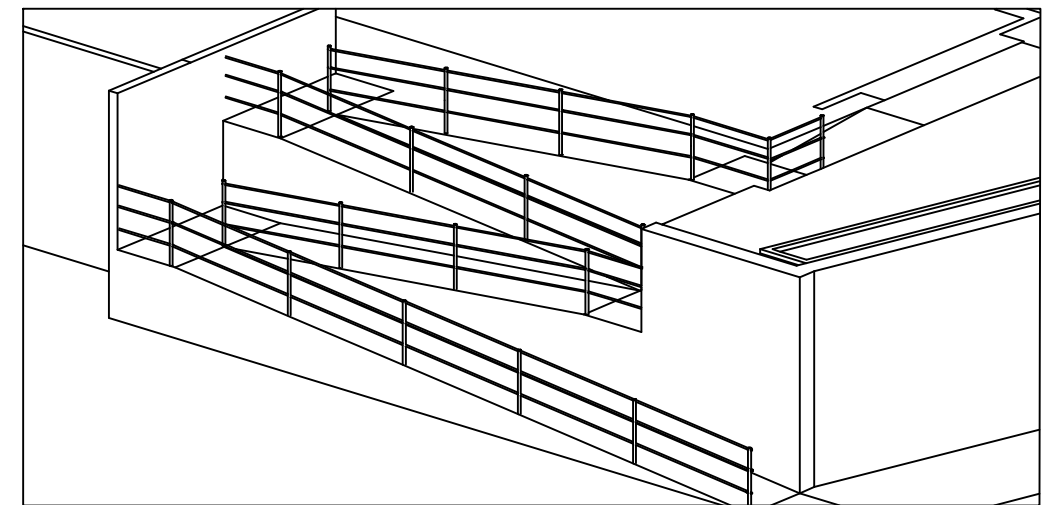
CORTE BB  
ESCALA 1:100



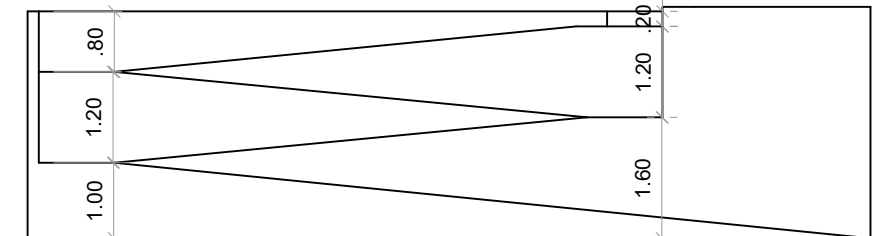
FACHADA  
ESCALA 1:100



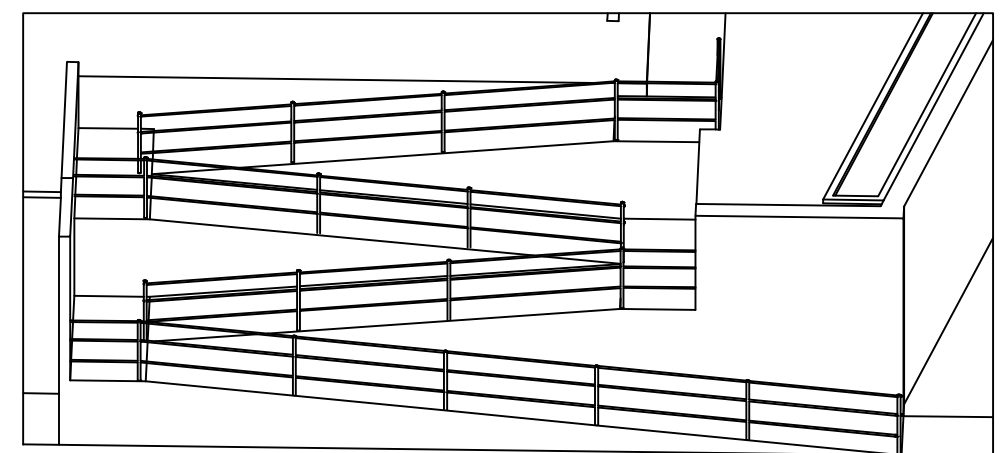
PESPECTIVA  
ESCALA 1:100



RAMPA PESPECTIVA  
ESCALA 1:100



VISTA LATERAL RAMPA  
ESCALA 1:100



RAMPA PESPECTIVA  
ESCALA 1:100



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

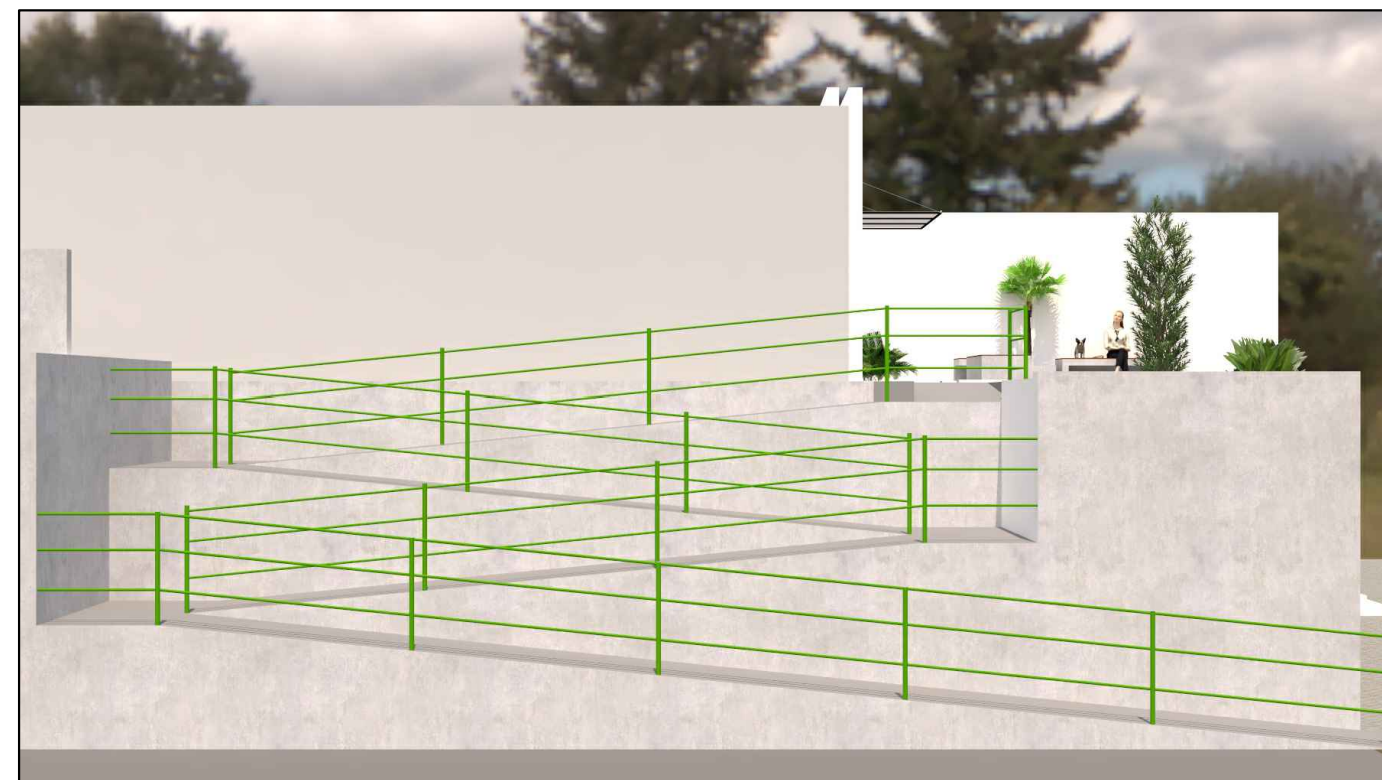
DATA: OUTUBRO DE 2022

ESCALA: INDICADA

ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

CORTES ,FACHADA E PESPECTIVA

Nº PRANCHA  
05/06



AMPLIAÇÃO E REFORMA UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

DATA: OUTUBRO DE 2022

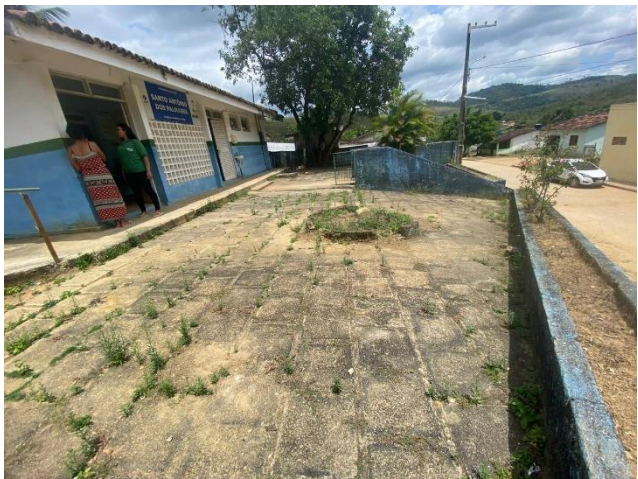
ESCALA: INDICADA

ENDEREÇO: ENGENHO SANTO ANTONIO DOS PALMARES SN, PALMARES - PE.

FOTOS AUXILIARES FACHADA E RAMPA

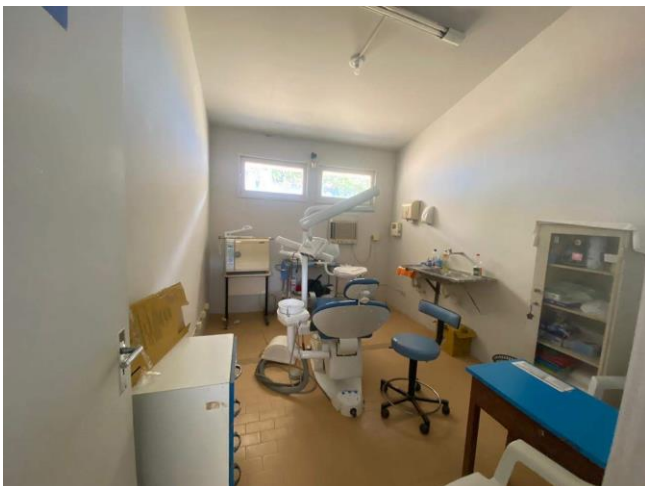
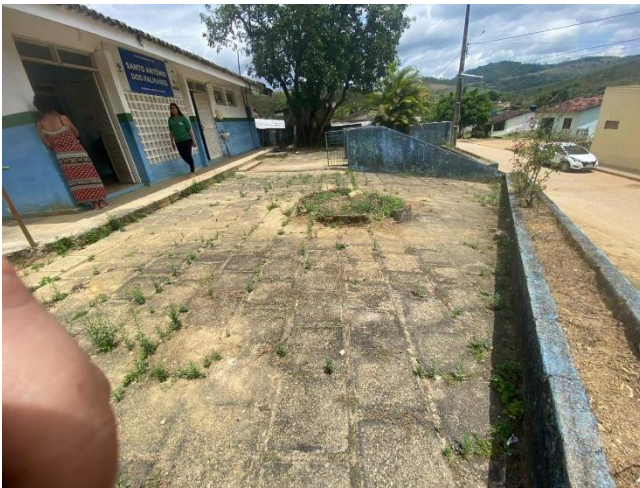
Nº PRANCHA  
06/06

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES**  
**MEMORIAL FOTOGRAFICO ESTADO ATUAL UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES**



## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES

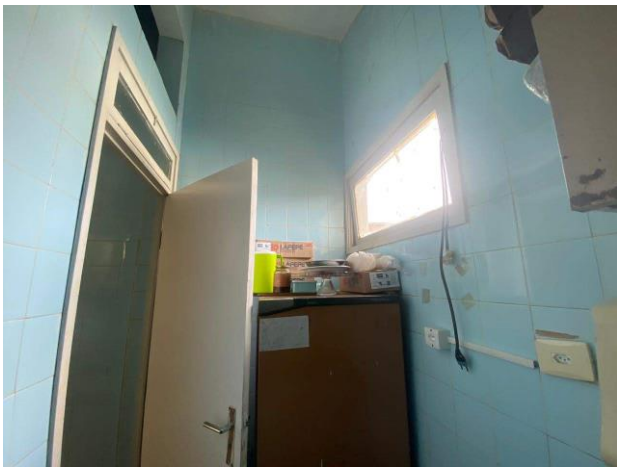
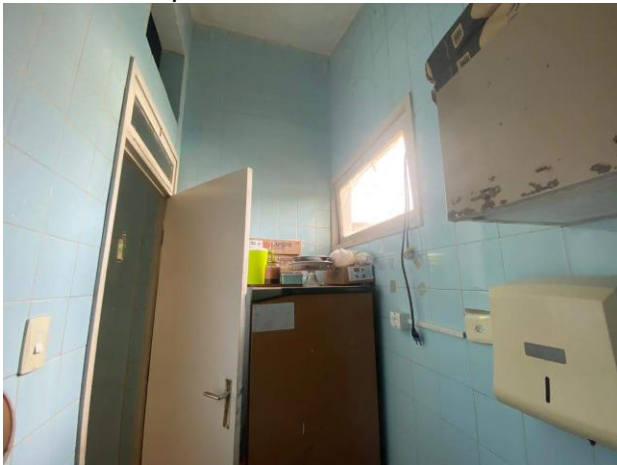
### MEMORIAL FOTOGRAFICO ESTADO ATUAL UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES





## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES

### MEMORIAL FOTOGRAFICO ESTADO ATUAL UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES



## SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DOS PALMARES

### MEMORIAL FOTOGRAFICO ESTADO ATUAL UBS SANTO ANTONIO DOS PALMARES

