MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO

APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo e Especificações Técnicas têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE VILA SOCORRO**, localizado no ramal de Vila Socorro, SN – Meio rural de Tracuateua (PA).

A Ampliação do espaço definido pela gestão da PMT, será de extrema importância para o desenvolvimento dos serviços que serão prestados na localidade. A ampliação estará contemplando vários serviços de engenharia, todos em consonância com o Plano de Trabalho proposto e detalhado neste documento, na expressão gráfica e na planilha orçamentária.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as especificações técnicas e com os documentos nele referidos e todos os materiais e equipamentos, bem como a mão de obra, salvo o disposto em contrário nesta especificação, serão fornecidos pela empresa contratada.

Interpretação:

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, e os desenhos fornecidos, prevalecerão as especificações. Em caso de surgirem dúvidas, caberá à Equipe de engenharia do Secretaria de Saúde de Tracuateua, esclarecer.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, mas que efetivamente e tecnicamente se fazem necessárias para a perfeita execução do serviço proposto deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.

Similaridade:

Entende-se por similaridade o material que possui a mesma condição de desempenho, funcionalidade e qualidade com relação ao especificado, apresentando obrigatoriamente características de produção, composição, durabilidade, operacionalidade e a apresentação idêntica às do originalmente especificado.

Considerações finais:

A execução dos serviços contratados deve obedecer:

Às normas brasileiras regulamentadas pela ABNT.

O Decreto nº 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para obras e edifícios públicos.

Regulamentos, especificações e recomendações das concessionárias de água, luz, e comunicação e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará.

De um modo geral, serão adotadas estas e outras normas técnicas vigentes, assim como todos os princípios de boa execução e de bom acabamento, sendo os casos omissos às presentes especificações, solucionadas pela fiscalização.

As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar o local e o logradouro onde a obra será executada, antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, assim como com relação à energia e abastecimento de água.

São partes integrantes da documentação correspondente à obra:

- Especificação Técnica e Memorial Descritivo dos serviços a serem executados;
- Planilha de quantitativos e seus anexos;
- Projetos.

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela Equipe Técnica do SEMUST e referidos nesta especificação técnica.

Quaisquer detalhes de especificação ou desenho, porventura omissos e que necessitam serelucidados antes da licitação das obras, deverão ser encaminhados em data anterior à data da apresentação da proposta, de forma a atender a prazos prescritos na Lei nº 8666 e seus anexos.

Cabe à empresa contratada, elaborar de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão, previamente, examinados e autenticados pela Equipe da Secretaria de Saúde de Tracuateua.

Durante a execução da obra, poderá a empresa contratada apresentar projetos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela contratada e pela contratante do serviço. Tais projetos referem-se a detalhes (especificação e/ou desenhos) que estejam omissos nos projetos fornecidos e que sejam indispensáveis para a perfeita execução dos serviços contratados. Ressalta-se que o desenvolvimento dos projetos referenciados anteriormente não terá custos adicionais à contratante, devendo este ser previsto na composição unitária dos serviços.

1.0 – INSTALACÃO DO CANTEIRO

1.1- Placa da obra em chapa de aço galvanizado

A placa de obra deverá ser instalada em local indicado pela Fiscalização da SEMUST, devendoter as dimensões adotadas pelo Governo Federal (2,00 x 3,00m), contendo informações sobre o órgão executante, autores dos projetos, firma contratada, prazo de execução e valor da obra, conforme modelo fornecido pela contratante.

A observância das leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente abrangem, também, as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), especialmente no que se refere à colocação deplacas contendo o nome do responsável pela execução das obras, do autor ou autores do projeto, tendo em vista as exigências de registros no CREA/CAU.

As placas da obra deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado, estruturada em quadro de madeira de lei, pintada com esmalte sintético.

1.2 – Aterros e reaterros

O reaterro deverá ser executado em camadas de 20 cm de material solto, com umidade ótima e compactado manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 95% do Ensaio Normal de Compactação (NBR-7182 da ABNT). O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo. A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados, correrá por conta da CONTRATADA.

2.0 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Na execução das demolições de uma forma geral, tomar-se-ão todas as medidas adequadas para a proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários. Deverão ser previstos todos os métodos e elementos necessários à segurança dos trabalhadores, de acordo com as normas de segurança do trabalho (especialmente a NR-18), e sob o aspecto técnico, de acordo com a NBR 5682.

No momento do planejamento inicial da obra, em conjunto com a fiscalização, esta poderá reavaliar as demolições, podendo identificar um ou outro elemento que possa ser reaproveitado sem o prejuízo da concepção do projeto, definindo assim sobre as eventuais supressões de serviços. Nas

remoções efetivadas, os elementos ainda aproveitáveis serão repassados à fiscalização, que estudará o seu destino.

2.1- Demolição de alvenaria de tijolos maciços

No caso da alvenaria, deverão ser demolidas as paredes rebocadas indicadas em projeto, inclusive para abertura de vãos de esquadrias, se for o caso.

A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede.

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados deverá ser executada conforme projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

2.2- Retirada e recolocação de telhas cerâmicas

Todo entalhamento existente na edificação deverá ser removido e as telhas conduzidas a um local indicado pela fiscalização da SEMUST, posteriormente com novas telhas o mesmo deverá ser coberto.

2.3 – Remoção de trama do telhado

Peças como cumeeira, terças e rincões deverão ser retiradas, para revisando-as toda a estrutura, substituições de peças deverão ser contempladas, bem como a revisão dos apoios.

2.4 – Demolição de revestimento cerâmico

Deverão ser demolidos os pisos a serem substituídos, inclusive a camada niveladora, para a colocação de novo piso, de forma que a cota de nível original se mantenha.

2.5 – Demolição de revestimento cerâmico de paredes

Execução da retirada do revestimento de azulejo inclusive a argamassa de sustentação dos revestimentos.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Retirar o revestimento de azulejo, o emboço e o chapisco utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

todo material proveniente de retiradas, este deverá ser levado para o preenchimento de áreas à aterrar dentro do hospital.

2.6 – Remoção do forro em PVC

Todo o forro existente no prédio antigo e a área indicada, deverá ser retirado pela contratada.

2.7 e 2.12 – Remoção de portas e janelas.

Todas as portas que contemplam os itens 2.7 e item 2.12 da planilha deverão ser retiradas pela contratada.

As portas e janelas que estiverem em condições de serem reaproveitadas, deverão ser armazenadas em local apropriado.

A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

As portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização de obra para ser reutilizada a critério do SEMUST.

2.8 - Remoção de louças sanitárias

Todas as louças instaladas no prédio deverão ser retiradas, para posterior substituição.

2.9 - Remoção de metais

Os metais instalados nas louças do prédio deverão ser retirados, para posterior substituição.

2.10 – Retirada de piso cimentado

Todo piso cimentado existente no prédio, deverá ser retirado pela contratada.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

2.11 – Retirada de soleiras

Toda e qualquer soleira existir no prédio, deverá ser removida pela empresa contratada.

3.0- INFRAESTRUTURA - prédio

Haja vista a ampliação prevista, serão executadas novas fundações utilizando blocos/sapatas e vigas baldrame que possam garantir a estabilidade do prédio por um longo período, conforme projeto apresentado.

3.1- Escavação Manual, Blocos e Arranques

Será realizada escavação manual para sapata utilizando lastro de concreto magro de 6 cm, forma tábua para concreto em fundação, com reaproveitamento de 5 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

3.2- Vigas Baldrame

Será realizada escavação manual de vala para viga baldrame, utilizando forma tábua para viga baldrame, com reaproveitamento de 4 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

4.0- SUPERESTRUTURA - Prédio

Também será executado novo sistema estrutural, utilizando pilares e vigas, conforme projeto estrutural.

4.1- Pilares

Será realizada a fabricação de forma para os pilares em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

4.2- Vigas do Térreo

Será realizada a fabricação de forma para as vigas do térreo em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

5.0 – INFRA ESTRUTURA – MURO

Será executado muro em alvenaria o cobogó, todo estruturado contendo viga baldrame (0,15X0,25m) e pilares (0,20x0,20m) e cintamento de atracação superior.

5.1 – Escavação, blocos e arranques dos pilaretes 0,20x0,20cm

Será realizada escavação manual para sapata utilizando lastro de concreto magro de 5 cm , forma tábua para concreto em fundação, com reaproveitamento de 5 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

5.2- Vigas Baldrame

Será realizada escavação manual de vala para viga baldrame, utilizando forma tábua para viga baldrame, com reaproveitamento de 4 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

6.0 – SUPERESTRUTURA – MURO

6.2 - Pilares

Será realizada a fabricação de forma para os pilares em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, para pilares de 0,20x0,20 cm para a estruturação do muro.

7.0 – PAREDES

7.1- Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados

As alvenarias de vedação em blocos cerâmicos furados utilizarão argamassa de assentamento com preparo em betoneira e serão aplicadas, conforme projeto arquitetônico.

Será executada alvenaria de fechamento interno e externo, em tijolos cerâmicos vazados de dimensões projetadas, que deverão estar em conformidade com esta Especificação Técnica.

As paredes deverão obedecer fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos e serão assentadas com argamassas apropriadas para cada caso. Tijolos, blocos e elementos vazados serão previamente molhados antes do seu emprego e serão assentados formando fiadas corretamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

8.0 – COBERTURA

8.1 – Trama da Cobertura

Entende-se como estrutura de madeira de lei para cobertura o conjunto das tesouras, terças, caibros, ripas e tábuas de beiral que compõem as estruturas de sustentação do telhado.

A estrutura de madeira de lei para cobertura da edificação será confeccionada em conformidade com os projetos obedecido às prescrições da NB-11 e da NB-5 da ABNT.

Toda a madeira serrada e beneficiada para emprego definitivo, será de lei, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca e que satisfaça à PB-5 da ABNT. Os ensaios quando necessários serão regidos pela MB-26 e terminologia obedecerá ao P-TB-12 da ABNT.

As estruturas de madeira para sustentação dos telhados (madeiramentos), serão montadas com peças serradas de Angelim Vermelho, podendo ainda ser utilizada, Itaúba, Amarelão, Ipê, Maçaranduba, Sucupira ou Louro Rosa, todas madeiras de lei, que deverão ser previamente aprovadas pela **CONTRATANTE** e em obediência ao disposto nestas Especificações, com resistência admissível à flexão acima de 110 quilograma-força/cm²(sf), módulo de elasticidade na flexão (E) acima de 12.000 MPa, resistência admissível à compressão paralela às fibras de 150 quilograma- força/cm² (scp), e tensão admissível ao cisalhamento de 13 quilograma-força/cm²(t).

As terças somente poderão ser emendadas nos seus apoios sobre as tesouras ou sobre pontaletes, conforme o caso.

As ripas do engradamento da cobertura terão distanciamento necessário para a perfeita sustentação das telhas e somente poderão ser emendadas sobre os caibros.

As tábuas do beiral confeccionadas em madeira beneficiadas serão fixadas nas extremidades dos caibros tendo a função de nivelar e alinhar a cobertura.

Quando a extensão do vão exigir que a linha tenha alguma emenda, esta deverá ser calculada e executada com dentes e talas metálicas parafusadas à linha. A emenda deverá ter um comprimento de, no mínimo, três vezes a altura da linha, podendo também ser executada com sobrejuntas de madeira de lei, de espessura igual ou maior que 3/4", a critério da **CONTRATANTE**.

O intervalo entre as terças será, no máximo de 2,50 m ou conforme projeto executivo.

Não será permitido o emprego de peças que apresentarem nós, rachaduras, brocas, empenamento excessivo, ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira.

Qualquer alteração que se fizer necessário no dimensionamento das peças ou sua qualidade será objeto de prévia consulta e autorização da **CONTRATANTE**.

Todas as peças de madeira antes da colocação das telhas ou eventual verniz ou pintura decorativa, receberão tratamento com "Penetrol Cupim" da Otto Baumgart, Pentox ou produto similar, com a finalidade de imunizá-las contra fungos e cupins, de ocorrência intensa na região, de clima úmido e quente. Nas emendas e justaposições a aplicação será dupla.

8.2 – Cobertura em telha cerâmica

Entende-se como cobertura com telha cerâmica os elementos cerâmicos colocados sobre a estrutura de cobertura, destinados a proteger as instalações de intempéries.

A cobertura com telha cerâmica, terá fiadas horizontais paralelas aos beirais e todas as fiadas marginais, fixadas uma à outra através emboçamento em conformidade com o projeto e obedecendo as regras estabelecidas pela NBR 9601- Telhas cerâmicas de capa e canal – Especificações.

O encaixe das telhas deverá ser perfeito a fim de se evitar possíveis infiltrações. As inclinações e os recobrimentos obedecerão, criteriosamente o projeto executivo e a característica da telha utilizada.

8.3 – Forro em réguas de PVC

Conforme especificado na PLANTA BAIXA, em toda a área interna do prédio, será instalado FORRO EM PVC com entarugamento em madeira, obedecendo ao que segue:

Entende-se como forro de PVC em placas lineares de 100mm o elemento de vedação usado para isolar a cobertura e dar conforto térmoacústico ao ambiente interno da edificação.

O forro terá coloração uniforme, resistente a agentes químicos e ao fogo, isentos de quaisquer defeitos. A estrutura de sustentação será de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com

produto imunizante. Será previsto na junção do forro com as paredes e pilares, etc, arremate tipo roda forro para um perfeito acabamento.

O forro a ser utilizado será do tipo PVC com réguas de 100mm e seguirá fielmente às recomendações técnicas do fabricante

9.0 – ESQUADRIAS

Portas metálicas completa com DOBRADIÇAS, ADUELA, ALISAR, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, completa

Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto. As portas internas serão de compensado liso do tipo industrial, reforçadas por cantoneira L5/16“em alumínio obedecendo as cores e detalhes do projeto. Os caixilhos serão em madeira de lei, com pintura esmalte acetinado verde colonial sobre massa óleo.

As fechaduras das portas deverão ser de embutir, sempre de cilindro e alavanca e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata. As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½”x3” e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha. As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser do tipo “Livre-Ocupado”, de embutir com espelho. Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com taliscas de madeira, etc. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista. A localização do assentamento das ferragens será determinada pela Fiscalização, se não identificável pelo sentido de abertura constante em projeto. As maçanetas das portas salvo em condições especiais, serão localizadas a 105cm do piso acabado. Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela Fiscalização do SEMUST.

9.4 – Portão de ferro metálico com chapa.

A contratada deverá fornecer e instalar, portões em chapa metálica, para áreas da lixeira e entrada lateral.

9.5 – Porta de vidro temperado

Entende-se como vidro temperado como sendo o tratamento térmico de têmpera, que é um processo de aquecimento gradativo que atinge 700º C, seguido de brusco resfriamento. Tal processo provoca

no cristal tensões internas de tração e compressão que resultam em um aumento gradativo de sua resistência.

O vidro temperado, tem resistência mecânica superior ao vidro laminado, aramado e comum, por passar pelo processo de têmpera, sua resistência é até 5 vezes maior em comparação ao vidro comum.

Nos ambientes indicados em planta, serão empregados vidros do tipo "temperado". Os vidros especificados serão sempre planos com espessura de 10mm, obedecendo às seguintes prescrições:

-Deverão satisfazer à EB-62 da ABNT;

Ao término da colocação dos vidros, será feita a limpeza cuidadosa, removendo-se toda sujeira proveniente desta colocação.

9.2 – JANELAS

9.2.1 A 9.2.2– Janela de alumínio tipo maxim-air

A Contratada fornecerá janela tipo maxim air, em alumínio anodizado bronze e vidro incolor.

10 – REVESTIMENTO DE PAREDES

10.1 – CHAPISCO – PRÉDIO

10.1.1 - Chapisco comum traço 1:3 (Item 10.1.1 da Planilha Orçamentária)

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte denominada chapisco. O chapisco será feito com argamassa fluida no traço 1:3 (cimento e areia) e quando indicado adicionar aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de estruturas de concreto, como também nas superfícies verticais de alvenaria, para posterior revestimento. A espessura do chapisco será de 5 mm. A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa. O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

10.1.2- Massa única – TRAÇO 1:2:8

Entende-se como massa única a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada, sarrafeada, desempenada e com acabamento fino.

A execução do reboco será iniciada após 24 horas da aplicação do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa.

O reboco de cada pano de parede interna e externa somente se iniciará depois de inspecionado se todas as tubulações projetadas estão perfeitamente instaladas, os serviços de cobertura concluídos, se os marcos, caixilhos e peitoris já se encontram perfeitamente instalados.

A princípio serão executadas as guias que são faixas verticais de argamassas, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa e com auxílio de fio de prumo. Preenchido as faixas de alto à baixo entre as referências, deve-se proceder ao desempenamento com régua, orientando-se pela verticalidade das faixas.

Depois de secas as faixas de argamassas, serão retirados os sarrafos, e rebocados os espaços. A argamassa à ser utilizada será de cimento, cal e areia fina peneirada na proporção volumétrica 1:2:6. A critério da **CONTRATADA** poderá de substituída a cal em pasta pela cal química (kimical), passando a proporção volumétrica para 1:6:60ml, depois de sarrafeados e desempenados o reboco deverá apresentar uma superfície com acabamento fino regularizado e desempenado, utilizando-se régua e desempenadeira, para apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia para se obter um acabamento isento de fragmentos de areia solta. A espessura do reboco será de 30mm, sendo tolerada em casos excepcionais e mediante autorização previa da **CONTRATANTE** a espessura máxima de 50mm.

10.1.3 - Emboço – tarço 1:2:8

Entende-se como emboço a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede interno ou externo somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão

constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto à baixo entre as referências, dever-se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa à ser utilizada será de cimento, cal e areia na proporção volumétrica 1:2:8, com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeados, o emboço deverá apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da **CONTRATANTE**, a cal em pasta poderá se substituída pela cal química.

10.1.4 – Cerâmica de parede – 0,20X0,20 m ou á escolher

Entende-se como cerâmica as chapas de dimensões uniformes, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada à revestir áreas definidas em projeto.

A cerâmica será 20x20cm – PEI V - devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e descriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a sua posição e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas, e as aberturas de passagens não ultrapassem os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A placa cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a 5mm em conformidade com o projeto.

Imediatamente após a colocação de cada placa ou de cada peça complementar, será removido todo e qualquer excesso de argamassa aderente á superfície de acabamento. Antes do rejuntamento, serão verificados o alinhamento e o nivelamento das placas, de modo a evitar ressaltos entre uma placa e outra, bem como a irregularidades das arestas, o alinhamento e o prumo das paredes revestidas.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e, em seguida, será removido o excesso de argamassa de rejuntamento.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxilio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

11.0 – PAVIMENTAÇÃO

11.1 – Contrapiso

Entende-se como contrapiso a camada de argamassa que serve para regularizar e nivelar a superfície onde será assentado o piso cerâmico ou outro tipo de acabamento.

Sobre o contrapiso será lançado a camada de regularização, com espessura de 3cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4. Em toda a área interna da edificação, o contra piso terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), sobre o qual será assentado o piso cerâmico, obedecendo de acordo com a característica de cada cômodo o caimento requerido pelo projeto.

11.2 – Lajota cerâmica – 35x35 cm

Entende-se como piso cerâmico as chapas de dimensões uniformes, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada.

A cerâmica será 35x35cm PEI-V, e deverá ser perfeitamente plana e esquadrejada, devendo apresentar textura homogênea, compacta, isenta de fragmentos calcários ou qualquer material estranho. Deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e descriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento será verificado se todos os elementos embutidos estão devidamente instalados e testados e inspecionar o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora deverá se lavada e cuidadosamente limpa. Quando recortada em locais de caixas de passagem ou outros elementos embutidos no piso, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas.

Seu assentamento será feito de modo a deixar juntas alinhadas e a argamassa a ser utilizada será industrializada interior ou exterior conforme sua localização no projeto marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

Quando indicadas, as cerâmicas terão rodapés ou terminais boleados.

Após o assentamento de cada peça cerâmica, a mesma será pressionada contra a argamassa de assentamento, e posteriormente, com auxílio de uma régua de alumínio, será verificado o nivelamento das bordas de sua superfície. Aquelas que estiverem salientes serão levementes batidas com martelo de borracha até eliminar os ressaltos.

Completada a pega da argamassa de assentamento, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas e substituindo as que apresentarem sonoridade inadequada sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE.**

Quando não especificado de forma adversa, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de acordo com as características e dimensões da cerâmica observando-se as recomendações do fabricante.

Decorrido 24 horas do seu assentamento inicia-se a limpeza das juntas com auxilio de escovas e vassoura de piaçava.

O acabamento será executado com argamassa industrializada própria para rejunte marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

11.3 – Rodapé cerâmico

Entende-se como rodapé à proteção do revestimento das paredes junto ao piso.

Nos cômodos onde não houver revestimento cerâmico nas paredes, nos encontros dos pisos com alvenaria de fechamento, serão assentados rodapés cerâmicos de 7 cm de largura e 40cm de comprimento da mesma cerâmica utilizada no piso.

O rejuntamento será executado com cimento branco, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e, em seguida, será removido todo o excesso de argamassa de rejuntamento.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxilio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

11.4 – Calçada

Será Executado em concreto moldado in loco, feito na obra, acabamento convencional, com e=7cm, conforme projeto.

11.5 – Soleira em mármore

Entende-se como soleira em mármore branco a peça assentada na parte inferior do vão da porta, localizado no mesmo nível do piso.

Sempre que indicado, na interseção de pisos entre cômodos, nos degraus de acesso, em escadas ou nos encontros de pisos com alvenarias de fechamento, serão assentadas soleiras de granito branco, com espessura de 20mm, largura e comprimento conforme medição “in-loco”.

A peça deverá ser perfeitamente plana e polida sem deformação, trincas, fissuras ou emendas.

Seu assentamento será feito com argamassa industrializada interior ou exterior conforme sua localização no projeto marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

11.6 – Peitoril

Os peitoris serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Os peitoris terão 2,5cm de espessura e 15cm de largura e serão executadas em mármore ou granito e com rebaixos conforme definição pela FISCALIZAÇÃO do SEMUST.

Os peitoris serão engastados na alvenaria em 2,5cm para cada lado, evitando assim uma possível infiltração de água.

12.0 -- PINTURA

12.1 – Muro

12.1.1 – Sobre a superfície do muro, deverá ser aplicado emassamento e pintura duas de mão sobre o elemento muro.

12.2 - Prédio

12.2.1 – Aplicação de fundo selador acrílico em paredes – uma demão

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

12.2.2- Aplicação e lixamento de massa látex em paredes – duas demão

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora mono componente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução: Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante, aplicando em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

12.2.3 – Aplicação manual de tinta látex

Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante, aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

13 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

13.1 a 13.3 – Entrada de energia e quadro de distribuição, Disjuntores, Iluminação e tomadas.

Generalidades

As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, normas da concessionária local e onde estas forem omissas, as normas do NATIONAL CODE, na sua mais recente edição.

Antes de sua aquisição, deverá ser apresentado para prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO DO SEMUST,** modelo padrão de material elétrico, de acordo com a descrição da Planilha de Quantidades e Preços e desta Especificação Técnica.

Quadros De Distribuição

As caixas de distribuição em material isolante capaz de não apresentar problemas decorrentes de corrosão ou ferrugem, deverão ser do tipo embutido, composto de caixa externa, porta com opção de montagem em ambos os lados, com calha para disjuntores termomagnético, fornecido com régua de barramento de latão compacto e encapsulado com material isolante e não requer parafusos adicionais além do próprio terminal do disjuntor, possui mais suportabilidade em

curto circuito devido à sua forma construtiva, na cor - RAL 9016, grau de proteção IP 41 conforme NBR 6146 equipados, fabricação CEMAR QDETG – 32EX 150A .

Eletrodutos, curvas e caixas

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletroduto, conduletes, curvas e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Disjuntores

Disjuntores de proteção dos circuitos multipolares, curva B(Icc 4,5kA ou 10kA), C(Icc 4,5kA ou 10kA, 15 a 25kA) e D(Icc 15kA), termomagnético para proteção contra sobrecarga e curtocircuito, montados sobre calhas, equipados com bornes de dupla conexão, permitindo a utilização de pentes de ligação de forquilha na cabeça do parafuso e alimentação ao borne do mordente. Com opções para uso de contatos auxiliares, peças de encravamento do punho do disjuntor e blocos diferenciais. De fabricação Pial Legrand, e de acordo com a NBR-5410.

Interruptores e Tomadas

Os interruptores e tomadas deverão ser de embutir 10A-250V, linha Pial Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. As tomadas 2P+T padrão universal (todas) polarizadas também deverão ser de embutir, linha Pial Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. Placas (espelhos) de baquelite da Pial Plus nos tamanhos compatíveis com as caixas e dos tipos necessários em função do número de interruptores e tomadas em cada caixa.

Ponto p/ ar-condicionado

O conjunto Air-Stop para condicionador de ar com disjuntor bifásico deverão ser instalados de acordo com projeto elétrico, sendo que nenhuma alteração poderá ser realizada sem o consentimento por escrito da **FISCALIZAÇÃO do SEMUST** e deverão obedecer às generalidades das instalações Elétrica anteriormente descritas.

Luminária tipo plaflon e arandelas

Generalidades

A lâmpada fluorescente comum é de forma tubular retilínea, na qual a luz é produzida por pós-fluorescentes ativados pela radiação ultravioleta da descarga. Ambas as extremidades do tubo

são fechadas por base de pinos, cada uma com dois terminais de contato. No interior do tubo, ligados aos terminais de contato, existem dois elétrodos de espirais de tungstênio, revestidos com uma substância emissora. A superfície interna do bulbo é coberta com um pó fluorescente cuja composição determina a quantidade e cor de luz emitida. O perfeito funcionamento desse tipo de lâmpada, tanto no seu fluxo luminoso como na sua durabilidade, depende diretamente da adequação e da qualidade dos equipamentos auxiliares: reator e, para partida convencional, ignitor do tipo starter. O reator incorpora um transformador de tensão de alimentação. As vantagens das lâmpadas fluorescentes são:

- grande eficiência luminosa (conforme a tonalidade da luz, o fluxo luminoso é até oito vezes maior que o de uma lâmpada incandescente);
- longa vida (nominal de 7 500 h);
- luz difusa e confortável (a luminância é menor que a de uma vela de cera);
- tonalidades variadas, apropriadas a cada aplicação;
- diversidade de potência e de comprimento, para atender às mais variadas exigências;
- economia (o consumo de energia é aproximadamente a sexta parte de uma lâmpada incandescente e com o mesmo fluxo luminoso);
- baixa temperatura de funcionamento (bem menor que a de uma lâmpada incandescente de mesmo fluxo luminoso).

As luminárias para interior de sobrepor a serem instaladas, devem ser do modelo TCS-027, próprio para duas lâmpadas fluorescente TLT 20w ou 40w, com refletor em chapa de alumínio brilhante sem aletas. As instalações das luminárias deverão obedecer às GENERALIDADES descritas acima.

14. 0 - INSTALAÇÃO HIDRAULICA (ÁGUA FRIA)

14.1 – Tubulações e conexões de PVC – ÁGUA FRIA

Será executada rigorosamente de acordo com o projeto de instalações hidráulicas e com as especificações abaixo. As derivações e distribuições nos sanitários correrão embutidos nas paredes, evitando-se sua inclusão no concreto. As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem, observando-se as recomendações do Engenheiro responsável pelo cálculo estrutural. As deflexões das canalizações serão executadas preferencialmente com auxílio de conexões apropriadas. As canalizações de distribuição de água

nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 1% no sentido do escoamento. Com exclusões dos elementos niquelados, cromados ou latão polido, todas as demais partes aparentes das instalações, tais como canalização, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas com benzinas, depois da limpeza das superfícies. Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos de suportes ou de fixação, braçadeiras perfiladas "U", bandejas, etc., serão determinados pela **FISCALIZAÇÃO DO SEMUST** (de acordo com diâmetro, peso e posição das tubulações).

Todos os itens da planilha, inclusive este serviço deve ser fornecido, assentados e executados na sua totalidade.

15.0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA

15.1 - Tubulações e conexões de PVC – ESGOTO

A instalação de esgoto será executada rigorosamente de acordo com a postura sanitária local vigente, com a NB-19, com a NB-41, com o projeto de instalações hidráulicas e com as especificações que seguem:

As derivações de esgoto (ramais de descargas ou de esgoto primário) correrão sob as lajes do piso, não podendo jamais ficar solidários ao concreto da estrutura.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após a verificação, pela FISCALIZAÇÃO das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade, observando-se o disposto ao Artigo 36 da NB-15.4.

Conforme Art. 27 da referida norma, serão terminantemente vedadas as seguintes aplicações de tubos:

De aço galvanizado, em canalizações que conduzem efluentes de bacias sanitárias ou mictórios;

De chumbo, em canalizações que conduzem efluentes das bacias ou vasos sanitários;

De cerâmica vidrada ou concreto, em canalizações aparentes ou embutidos em alvenaria ou concreto;

De cimento amianto, em canalização sujeita a choque ou vibrações.

Os coletores de esgotos serão assentes sob leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno. Os reaterros das valas serão executados em areia grossa devidamente adensada. Os tubos serão assentes com bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento. A

instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessária, obedecido rigorosamente o disposto a respeito.

15.2 –ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS

Os aparelhos sanitários, tais como bacia sanitária com caixa acoplada ou de sobrepor, lavatórios com e sem colunas, cabides, porta papel, tanque com coluna e saboneteira, serão de acordo com o previsto em planilha e serão de boa qualidade.

O material deverá ser homogêneo, sem falhas ou rebarbas, com coloração e tonalidade uniforme e isento de defeitos.

O material cerâmico das louças sanitárias deverá satisfazer à EB-44. A louça será feita de Grés porcelânico, e as peças serão bem cozidas, desempenadas e sem deformação.

Os aparelhos sanitários e acessórios de louça serão da marca Celite e/ou Deca e serão previamente aprovados pela **CONTRATANTE**.

Não serão aceitos metais com defeitos, riscos ou defeito na película de acabamento, principalmente os cromados ou niquelados.

Entende-se por bacia sanitária para PNE de louça branca com caixa acoplada e vaso sanitário sifonado, o aparelho próprio para dejeções constituído de um sifão e acoplado a rede de esgoto sanitário através de uma luva de vedação. Sua alimentação para evacuação e limpeza é feita através de uma caixa de descarga acoplada, fixada ao vaso através de anel de vedação.

Os aparelhos sanitários deverão ser de louça branca de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Será fixada no piso acabado por dois parafusos de metal cromado tipo castelo e buchas plásticas expansíveis, e será ligado a rede de água por engate flexível e à rede de esgoto com anel de vedação de □4”, e obedecerão às generalidades das instalações anteriormente descritas.

Entende-se como lavatório de sobrepor de louça branca, acessórios utilizados no banheiro para fins específicos. O lavatório de sobrepor será fixado na alvenaria e quando com coluna fixado também no piso, é utilizado para lavagem de mãos e objetos pessoais. O lavatório de sobrepor de louça branca deverá ser de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Serão fixados na parede acabada por parafusos de metal não ferroso e buchas plásticas expansíveis, e serão ligadas às redes de esgoto através de tubulações, e obedecerão às generalidades das instalações anteriormente descritas.

Os lavatórios serão ligados a rede de água através de engate flexível e deverão estar providos de válvulas, sifões de copo plástico e torneiras de metal cromado.

Será construída Fossa Séptica e sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, revestida internamente com barra lisa, c/ tampa em concreto armado com espessura de 8cm, obedecendo às dimensões apresentadas em projeto.

Será construído Filtro anaeróbio em concreto armado, revestida internamente com barra lisa, c/ tampa em concreto armado com espessura de 8cm, obedecendo às dimensões apresentadas em projeto.

Será construído Banco em concreto armado na área do Solarium, de acordo com as dimensões apresentadas em projeto

16. 0 - METAIS, GRANITO, ACESSORIOS E COMPLEMENTOS

LOUÇAS, METAIS E PEDRAS DE GRANITO

16.1.1 e 16.1.2- Metais

Serão instalados válvula de descarga no sanitário para PcD, papeleira, saboneteira, torneiras cromadas e sifão em todos os sanitários.

Nos sanitários serão colocadas: papeleiras, saboneteiras e sifões cromados.

No sanitário PcD serão colocadas barras de apoio no lavatório e ao lado do vaso sanitário.

Será instalada cuba de embutir em bancada de granito, na área destinada ao Café, conforme projeto.

16.1.3 – Barras de apoio

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou Fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

16.4 – Bancada em granito

Colocação de bancada em granito em local previsto em projeto.

17.0- LIMPEZA FINAL DA OBRA

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer os seguintes requisitos:

Remoção de todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos.

Remoção de todas as manchas e salpicos de tinta, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecido das superfícies.

Serão removidos entulhos e a sobra de materiais, ficando o imóvel completamente livre e desimpedido de todos os resíduos das construções.

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
CNPJ:01.612.999/0001-92
Avenida Mário Nogueira de Souza, sn, Bairro Centro - CEP: 68647-000, Tracuateua-PA.

Memo nº 015 /2022-SEMAD

Tracuateua-PA, 17 de outubro de 2022.

À SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE TRACUATEUA
MICHELLE ROSÁRIO DE MELO
SECRETÁRIA DE SAÚDE

Encaminhamos para as devidas providências, volume técnico referente ao objeto para a **REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO** e para tanto encaminhamos documentação pertinente ao processo (termo de referência e projeto básico), conforme listagem abaixo:

1 - Termo de Referência e Projeto Básico para **REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO**, em Tracuateua/PA, conforme listagem abaixo:

1.1 –Termo de Referência;
1.2 – Memorial descritivo e Especificações Técnicas;
1.3 – Planilha Orçamentária;
1.4 – Cronograma Físico Financeiro;
1.5 – Peças Gráficas;
1.6 – Composição do B.D.I – (Bônus de Despesas Indiretas);
1.7 – Registro de Responsabilidade Técnica - Provisória;
1.8 – Espelho da Proposta Sismob.

Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista – PMT/SEMADT
CAU A 75.354-8

TERMO DE REFERÊNCIA PARA REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO

End: RAMAL DE VILA SOCORRO, SN – VILA SOCORRO, MEIO RURAL DE TRACUATEUA/PA

REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO

1 – DO OBJETO

Termo de Referência que tem como objetivo a contratação de empresa de Engenharia com acervo técnico acerca do referido objeto, afim da execução de obras de **Reforma para o Posto de Saúde de Vila Socorro em Tracuateua/PA**.

2 – DAS JUSTIFICATIVAS

A construção desta unidade remonta da época dos anos 80, estando a unidade desde então funcionando e atendendo suas demandas voltadas para o atendimento em saúde.

A unidade nunca passou por um processo de revitalização e/ou reforma de maneira mais abrangente, considerando todos os aspectos, inclusive correções patológicas estruturais, dentre outras. Nossa justificativa se baseia primeiramente para corrigir as patologias encontradas (infiltrações e vazamentos), substituições de aparelhos, conexões, pisos, portas e cobertura. Por outro lado, a funcionalidade da unidade, irá melhorar, pois os serviços ofertados sofrerão melhora significativa.

Neste tópico, com a elaboração do projeto de reforma procuramos priorizar serviços necessários para melhorar o funcionamento da unidade:

- ✓ Ampliação do muro, objetivando maior proteção e segurança para os usuários e colaboradores;
- ✓ Reforma completa na estrutura do telhado;
- ✓ Troca do forro da unidade;
- ✓ Troca de todo o piso da unidade;
- ✓ Impermeabilização de paredes, para amenizar ambientes úmidos e mofados;
- ✓ Construção de estrutura armada para caixa d'água;
- ✓ Pintura completa da unidade.

Desta forma, entendemos que a Reforma do Posto de Saúde de Vila Socorro é de fundamental importância para resgatar e corrigir todas aas situações comentadas acima.

2.1 – Registro fotográfico da situação

Através de levantamento e inspeção técnica na unidade, a equipe de engenharia da Prefeitura Municipal de Tracuateua, pôde constatar o estado de finalização da unidade, necessitando da conclusão dos serviços citados na descrição do item anterior.

Reg. fotográfico da situação-Engenharia e Fiscalização/SEMUST

Reg. fotográfico da situação-Engenharia e Fiscalização/SEMUST

Reg. fotográfico da situação-Engenharia e Fiscalização/SEMUST

2.2-A contratação para estes serviços encontra-se amparada pela da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

3 – DOS QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1- Composta pelos descrição dos serviços, bem como os quantitativos previstos em planilha para a **Reforma do Posto de Saúde de Vila Socorro**, no município de Tracuateua.

4 – OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1 - Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade devidamente testados, conformes solicitações feitas pelo setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua.

4.2 - A execução dos serviços só poderá começar após a fixação da placa da obra, ordem de serviço e a presença do engenheiro ou arquiteto da Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua.

4.3 - A execução da obra deverá atender as especificações das NR 18, 22, 24 e 26 (normas regulamentadoras) no que tange a sinalização da obra e instalação sanitária utilizada pelos funcionários.

4.4 - Nenhum serviço será permitido com chuva intensa principalmente com possibilidade de descarga atmosférica para que não ocorram acidentes.

4.5 - Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas.

4.6 - todos os funcionários da contratada deverão estar com suas Carteiras de Trabalho (CTPS) devidamente assinadas e com os recolhimentos do INSS em dia.

4.7 - A limpeza da obra se dará durante e ao término da mesma.

4.8 - Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizados pela contratada será de inteira responsabilidade da mesma.

4.9 - Os funcionários da contratada deverão estar com todos os EPI's necessários para cada atividade (Farda, capacete, óculos de proteção, luvas, botas, protetor solar, máscara e protetor auricular).

4.10 - Qualquer alteração na execução dos serviços só será realizada com autorização da fiscalização da SEMUST – Secretaria Municipal de Saúde Tracuateua.

4.11 - Todos os projetos referentes a esta atividade ou outros esclarecimentos serão fornecidos e elucidados pela Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua - SEMUST.

4.12 - A contratada deverá apresentar boletim de medição dos serviços executados mensal e/ou a cada 30 dias (trinta), conforme descrito no item nº 10 (critério de medição) à fiscalização para análise e parecer deferindo ou indeferindo o referido boletim.

5 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 - Efetuar os pagamentos mediante apresentação de nota fiscal devidamente atestada pela fiscalização à contratada.

5.2 - Receber o serviço do objeto contrato, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual.

5.3 - Designar servidor com competência e habilidade para fiscalização da execução dos serviços.

5.4 - Aplicar à contratada as penalidades depois de constatadas às irregularidades, garantido o contraditório e ampla defesa.

5.5 - Fornecer à contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e projetos e demais condições que a fiscalização jugar necessárias à execução do objeto.

5.6 - Notificar a vencedora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

5.7 - Paralisar os serviços quando a segurança dos colaboradores bem como dos transeuntes estiverem correndo perigo em decorrência das atividades.

5.8 - Emitir Ordem de Serviço à Empresa vencedora da licitação.

6 – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA E MODALIDADE LICITATÓRIA

Deverá se verificar a disponibilidade orçamentária para a alocação de **R$ 306.760,53 (TREZENTOS E SEIS MIL, SETECENTOS E SESSENTA REIAS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)**, sendo R$ 265.161,00 (Duzentos e sessenta e cinco mil, cento e sessenta e um reais) oriundos do repasse do Governo de Federal (Ministério da Saúde/Sismob) e R$ 42.599,53 (Quarenta e dois mil, quinhentos e noventa e nove reais e cinquenta e três centavos), à título de contrapartida municipal, bem como encaminhar a Assessoria Jurídica para enquadramento da modalidade licitatória.

7 – ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico em Infra-estrutura da ***Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua, Arquiteto e Urbanista Joaquim de Lima Nunes Neto, CAU/PA – A-75.354-8***, no valor de **R$ 306.760,53 (TREZENTOS E SEIS MIL, SETECENTOS E SESSENTA REIAS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS)**, para realização da obra, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS – SEDOP/Fev./2022 e CAIXA - SINAPI/Jan/2022 - Desonerado.**

Sobre os custos foram aplicados 24,99 % de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas e 86,22% de Encargos Sociais sobre o custo da mão de obra.

7.1 – Estimativa de Custos

Fica esclarecido que os valores apresentados são meramente referenciais, e têm a única finalidade de subsidiar as empresas licitantes a elaborarem suas propostas, não importando, em nenhuma hipótese, em compromisso da PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, de atendimento de tais valores no período de contratação. Os valores constam na planilha orçamentária.

FONTE DOS RECURSOS PROGRAMADOS

OBJETO: REFORMA DO POSTO DE SAUDE DE VILA SOCORRO

ITEM	Proposta nº 11739.5900001/18-003		%
	Fonte dos Recursos	Recursos - R$	
1	Gov. Federal/Min. Da Saúde	265.161,00	86,44
2	Contrapartida - PMT	41.599,53	13,56
TOTAL		306.760,53	100,00

8 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de 90 (noventa) dias.

9 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma físico financeiro, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada.

10 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

10.1 - A medição será composta de Capa, Boletim de Medição e Memória de Cálculo.

10.2 - A Memória de Cálculo deverá conter:

10.2.1 - Fotos com data de todas as etapas de cada item do orçamento.

10.2.2 - Serão realizadas medições periódicas a cada 30 (trinta) dias até o fim do contrato. As medições serão encerradas no dia 20 (vinte) de cada mês e será entregue até o dia 25 (vinte e cinco) do mesmo mês.

10.2.4-A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pela fiscalização da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE.

11 – FORMA DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1 - Após a emissão da Ordem de Empenho, o pagamento será efetuado à contratada até o 30° **(trigésimo)** dia útil do mês subsequente do termino do serviço com a respectiva Nota Fiscal/Fatura.

11.2- Os serviços serão fiscalizados e delegados pela Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua, localizada na Rua São Sebastião, sn, Bairro Centro, CEP: 68.647-000 Tracuateua/PA, aos cuidados do gestor da secretaria acima aludida.

12 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - A contratada receberá a programação dos serviços por meio de "Requerimento", emitida pelo setor devidamente designado pela administração pública para este fim.

12.2 - Os valores unitários máximos de cada item da planilha não deverão ultrapassar os valores do SINAPI da Caixa Econômica (com desoneração), mês de referência Janeiro de 2022 e da Secretaria de Obras Públicas do Pará do mês de fevereiro de 2022, mais BDI de 24,99%.

12.3- Os casos omissos ficarão a critério da CONTRATANTE para esclarecimentos e elucidações de dúvidas.

13 – ANEXOS

Peças gráficas, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, Encargos Sociais, Espelho do Sismob e Registro de Responsabilidade Técnica sobre o Projeto, que constam em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico e/ou Termo de Referência.

Tracuateua, 06 de maio de 2022.

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
Arquiteto e Urbanista / CAU BR A.75.354-8
Secretaria Municipal de Saúde de Tracuateua/SEMUST
Prefeitura Municipal de Tracuateua /PMT

14 – ANEXOS

14.1 - Memorial descritivo e especificações técnicas

14.2 – Planilha orçamentária

14.3 – Cronograma físico – financeiro

14.1 – Peças gráficas (projeto)

14.5 – Composição do BDI – Bônus de Despesas Indiretas

14.6 – Espelho do Sismob

14.7 – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

Tracuateua, 06 de maio de 2022.

Joaquim de Lima Nunes Neto
Arquiteto e Urbanista/Semust/PMT
CAU A 75.354-8

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO

APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo e Especificações Técnicas têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE VILA SOCORRO**, localizado no ramal de Vila Socorro, SN – Meio rural de Tracuateua (PA).

A Ampliação do espaço definido pela gestão da PMT, será de extrema importância para o desenvolvimento dos serviços que serão prestados na localidade. A ampliação estará contemplando vários serviços de engenharia, todos em consonância com o Plano de Trabalho proposto e detalhado neste documento, na expressão gráfica e na planilha orçamentária.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as especificações técnicas e com os documentos nele referidos e todos os materiais e equipamentos, bem como a mão de obra, salvo o disposto em contrário nesta especificação, serão fornecidos pela empresa contratada.

Interpretação:

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações, e os desenhos fornecidos, prevalecerão as especificações. Em caso de surgirem dúvidas, caberá à Equipe de engenharia do Secretaria de Saúde de Tracuateua, esclarecer.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, mas que efetivamente e tecnicamente se fazem necessárias para a perfeita execução do serviço proposto deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.

Similaridade:

Entende-se por similaridade o material que possui a mesma condição de desempenho, funcionalidade e qualidade com relação ao especificado, apresentando obrigatoriamente características de produção, composição, durabilidade, operacionalidade e a apresentação idêntica às do originalmente especificado.

Considerações finais:

A execução dos serviços contratados deve obedecer:

Às normas brasileiras regulamentadas pela ABNT.

O Decreto nº 52.147 de 25/06/63, que estabelece as Normas e Métodos de execução para obras e edifícios públicos.

Regulamentos, especificações e recomendações das concessionárias de água, luz, e comunicação e do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará.

De um modo geral, serão adotadas estas e outras normas técnicas vigentes, assim como todos os princípios de boa execução e de bom acabamento, sendo os casos omissos às presentes especificações, solucionadas pela fiscalização.

As empresas interessadas na licitação ficam obrigadas a inspecionar o local e o logradouro onde a obra será executada, antes de apresentarem suas propostas, para que verifiquem a situação real dos serviços que serão realizados, observando suas particularidades, assim como com relação à energia e abastecimento de água.

São partes integrantes da documentação correspondente à obra:

- Especificação Técnica e Memorial Descritivo dos serviços a serem executados;
- Planilha de quantitativos e seus anexos;
- Projetos.

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pela Equipe Técnica do SEMUST e referidos nesta especificação técnica.

Quaisquer detalhes de especificação ou desenho, porventura omissos e que necessitam serelucidados antes da licitação das obras, deverão ser encaminhados em data anterior à data da apresentação da proposta, de forma a atender a prazos prescritos na Lei nº 8666 e seus anexos.

Cabe à empresa contratada, elaborar de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão, previamente, examinados e autenticados pela Equipe da Secretaria de Saúde de Tracuateua.

Durante a execução da obra, poderá a empresa contratada apresentar projetos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela contratada e pela contratante do serviço. Tais projetos referem-se a detalhes (especificação e/ou desenhos) que estejam omissos nos projetos fornecidos e que sejam indispensáveis para a perfeita execução dos serviços contratados. Ressalta-se que o desenvolvimento dos projetos referenciados anteriormente não terá custos adicionais à contratante, devendo este ser previsto na composição unitária dos serviços.

1.0 – INSTALAÇÃO DO CANTEIRO

1.1- Placa da obra em chapa de aço galvanizado

A placa de obra deverá ser instalada em local indicado pela Fiscalização da SEMUST, devendoter as dimensões adotadas pelo Governo Federal (2,00 x 3,00m), contendo informações sobre o órgão executante, autores dos projetos, firma contratada, prazo de execução e valor da obra, conforme modelo fornecido pela contratante.

A observância das leis, regulamentos e posturas a que se refere o item precedente abrangem, também, as determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), especialmente no que se refere à colocação deplacas contendo o nome do responsável pela execução das obras, do autor ou autores do projeto, tendo em vista as exigências de registros no CREA/CAU.

As placas da obra deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado, estruturada em quadro de madeira de lei, pintada com esmalte sintético.

1.2 – Aterros e reaterros

O reaterro deverá ser executado em camadas de 20 cm de material solto, com umidade ótima e compactado manual ou mecanicamente até se conseguir grau de compactação de no mínimo 95% do Ensaio Normal de Compactação (NBR-7182 da ABNT). O controle de compactação será visual e, em caso de dúvidas, a FISCALIZAÇÃO fará verificações através de processos expedidos de campo. A complementação dos abatimentos havidos nos locais reaterrados, correrá por conta da CONTRATADA.

2.0 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Na execução das demolições de uma forma geral, tomar-se-ão todas as medidas adequadas para a proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários. Deverão ser previstos todos os métodos e elementos necessários à segurança dos trabalhadores, de acordo com as normas de segurança do trabalho (especialmente a NR-18), e sob o aspecto técnico, de acordo com a NBR 5682.

No momento do planejamento inicial da obra, em conjunto com a fiscalização, esta poderá reavaliar as demolições, podendo identificar um ou outro elemento que possa ser reaproveitado sem o prejuízo da concepção do projeto, definindo assim sobre as eventuais supressões de serviços. Nas

remoções efetivadas, os elementos ainda aproveitáveis serão repassados à fiscalização, que estudará o seu destino.

2.1- Demolição de alvenaria de tijolos maciços

No caso da alvenaria, deverão ser demolidas as paredes rebocadas indicadas em projeto, inclusive para abertura de vãos de esquadrias, se for o caso.

A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede.

Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados deverá ser executada conforme projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

2.2- Retirada e recolocação de telhas cerâmicas

Todo entalhamento existente na edificação deverá ser removido e as telhas conduzidas a um local indicado pela fiscalização da SEMUST, posteriormente com novas telhas o mesmo deverá ser coberto.

2.3 – Remoção de trama do telhado

Peças como cumeeira, terças e rincões deverão ser retiradas, para revisando-as toda a estrutura, substituições de peças deverão ser contempladas, bem como a revisão dos apoios.

2.4 – Demolição de revestimento cerâmico

Deverão ser demolidos os pisos a serem substituídos, inclusive a camada niveladora, para a colocação de novo piso, de forma que a cota de nível original se mantenha.

2.5 – Demolição de revestimento cerâmico de paredes

Execução da retirada do revestimento de azulejo inclusive a argamassa de sustentação dos revestimentos.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Retirar o revestimento de azulejo, o emboço e o chapisco utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

todo material proveniente de retiradas, este deverá ser levado para o preenchimento de áreas à aterrar dentro do hospital.

2.6 – Remoção do forro em PVC

Todo o forro existente no prédio antigo e a área indicada, deverá ser retirado pela contratada.

2.7 e 2.12 – Remoção de portas e janelas.

Todas as portas que contemplam os itens 2.7 e item 2.12 da planilha deverão ser retiradas pela contratada.

As portas e janelas que estiverem em condições de serem reaproveitadas, deverão ser armazenadas em local apropriado.

A retirada dos batentes deverá ser feita cuidadosamente de modo a evitar danos na parede onde estão fixados.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso de mão-de-obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

As portas e janelas deverão ser soltas das dobradiças. Em seguida serão retirados os batentes utilizando-se ponteiros. Carregar, transportar e descarregar em local indicado pela fiscalização de obra para ser reutilizada a critério do SEMUST.

2.8 - Remoção de louças sanitárias

Todas as louças instaladas no prédio deverão ser retiradas, para posterior substituição.

2.9 - Remoção de metais

Os metais instalados nas louças do prédio deverão ser retirados, para posterior substituição.

2.10 – Retirada de piso cimentado

Todo piso cimentado existente no prédio, deverá ser retirado pela contratada.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Retirar o revestimento cerâmico do piso inclusive a argamassa colante utilizando ferramentas adequadas. Carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

2.11 – Retirada de soleiras

Toda e qualquer soleira existir no prédio, deverá ser removida pela empresa contratada.

3.0- INFRAESTRUTURA - prédio

Haja vista a ampliação prevista, serão executadas novas fundações utilizando blocos/sapatas e vigas baldrame que possam garantir a estabilidade do prédio por um longo período, conforme projeto apresentado.

3.1- Escavação Manual, Blocos e Arranques

Será realizada escavação manual para sapata utilizando lastro de concreto magro de 6 cm, forma tábua para concreto em fundação, com reaproveitamento de 5 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

3.2- Vigas Baldrame

Será realizada escavação manual de vala para viga baldrame, utilizando forma tábua para viga baldrame, com reaproveitamento de 4 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

4.0- SUPERESTRUTURA - Prédio

Também será executado novo sistema estrutural, utilizando pilares e vigas, conforme projeto estrutural.

4.1- Pilares

Será realizada a fabricação de forma para os pilares em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

4.2- Vigas do Térreo

Será realizada a fabricação de forma para as vigas do térreo em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

5.0 – INFRA ESTRUTURA – MURO

Será executado muro em alvenaria o cobogó, todo estruturado contendo viga baldrame (0,15X0,25m) e pilares (0,20x0,20m) e cintamento de atracação superior.

5.1 – Escavação, blocos e arranques dos pilaretes 0,20x0,20cm

Será realizada escavação manual para sapata utilizando lastro de concreto magro de 5 cm , forma tábua para concreto em fundação, com reaproveitamento de 5 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

5.2- Vigas Baldrame

Será realizada escavação manual de vala para viga baldrame, utilizando forma tábua para viga baldrame, com reaproveitamento de 4 vezes. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, conforme projeto estrutural.

6.0 – SUPERESTRUTURA – MURO

6.2 - Pilares

Será realizada a fabricação de forma para os pilares em madeira serrada. As armações utilizarão Aço CA-50 ou 60 e concreto Fck=25 MPA, com preparo mecânico em betoneira, para pilares de 0,20x0,20 cm para a estruturação do muro.

7.0 – PAREDES

7.1- Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos furados

As alvenarias de vedação em blocos cerâmicos furados utilizarão argamassa de assentamento com preparo em betoneira e serão aplicadas, conforme projeto arquitetônico.

Será executada alvenaria de fechamento interno e externo, em tijolos cerâmicos vazados de dimensões projetadas, que deverão estar em conformidade com esta Especificação Técnica.

As paredes deverão obedecer fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos e serão assentadas com argamassas apropriadas para cada caso. Tijolos, blocos e elementos vazados serão previamente molhados antes do seu emprego e serão assentados formando fiadas corretamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

8.0 – COBERTURA

8.1 – Trama da Cobertura

Entende-se como estrutura de madeira de lei para cobertura o conjunto das tesouras, terças, caibros, ripas e tábuas de beiral que compõem as estruturas de sustentação do telhado.

A estrutura de madeira de lei para cobertura da edificação será confeccionada em conformidade com os projetos obedecido às prescrições da NB-11 e da NB-5 da ABNT.

Toda a madeira serrada e beneficiada para emprego definitivo, será de lei, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca e que satisfaça à PB-5 da ABNT. Os ensaios quando necessários serão regidos pela MB-26 e terminologia obedecerá ao P-TB-12 da ABNT.

As estruturas de madeira para sustentação dos telhados (madeiramentos), serão montadas com peças serradas de Angelim Vermelho, podendo ainda ser utilizada, Itaúba, Amarelão, Ipê, Maçaranduba, Sucupira ou Louro Rosa, todas madeiras de lei, que deverão ser previamente aprovadas pela **CONTRATANTE** e em obediência ao disposto nestas Especificações, com resistência admissível à flexão acima de 110 quilograma-força/cm²(sf), módulo de elasticidade na flexão (E) acima de 12.000 MPa, resistência admissível à compressão paralela às fibras de 150 quilograma- força/cm² (scp), e tensão admissível ao cisalhamento de 13 quilograma-força/cm²(t).

As terças somente poderão ser emendadas nos seus apoios sobre as tesouras ou sobre pontaletes, conforme o caso.

As ripas do engradamento da cobertura terão distanciamento necessário para a perfeita sustentação das telhas e somente poderão ser emendadas sobre os caibros.

As tábuas do beiral confeccionadas em madeira beneficiadas serão fixadas nas extremidades dos caibros tendo a função de nivelar e alinhar a cobertura.

Quando a extensão do vão exigir que a linha tenha alguma emenda, esta deverá ser calculada e executada com dentes e talas metálicas parafusadas à linha. A emenda deverá ter um comprimento de, no mínimo, três vezes a altura da linha, podendo também ser executada com sobrejuntas de madeira de lei, de espessura igual ou maior que 3/4", a critério da **CONTRATANTE**.

O intervalo entre as terças será, no máximo de 2,50 m ou conforme projeto executivo.

Não será permitido o emprego de peças que apresentarem nós, rachaduras, brocas, empenamento excessivo, ou quaisquer outros defeitos que possam comprometer a resistência da madeira.

Qualquer alteração que se fizer necessário no dimensionamento das peças ou sua qualidade será objeto de prévia consulta e autorização da **CONTRATANTE**.

Todas as peças de madeira antes da colocação das telhas ou eventual verniz ou pintura decorativa, receberão tratamento com "Penetrol Cupim" da Otto Baumgart, Pentox ou produto similar, com a finalidade de imunizá-las contra fungos e cupins, de ocorrência intensa na região, de clima úmido e quente. Nas emendas e justaposições a aplicação será dupla.

8.2 – Cobertura em telha cerâmica

Entende-se como cobertura com telha cerâmica os elementos cerâmicos colocados sobre a estrutura de cobertura, destinados a proteger as instalações de intempéries.

A cobertura com telha cerâmica, terá fiadas horizontais paralelas aos beirais e todas as fiadas marginais, fixadas uma à outra através emboçamento em conformidade com o projeto e obedecendo as regras estabelecidas pela NBR 9601- Telhas cerâmicas de capa e canal – Especificações.

O encaixe das telhas deverá ser perfeito a fim de se evitar possíveis infiltrações. As inclinações e os recobrimentos obedecerão, criteriosamente o projeto executivo e a característica da telha utilizada.

8.3 – Forro em réguas de PVC

Conforme especificado na PLANTA BAIXA, em toda a área interna do prédio, será instalado FORRO EM PVC com entarugamento em madeira, obedecendo ao que segue:

Entende-se como forro de PVC em placas lineares de 100mm o elemento de vedação usado para isolar a cobertura e dar conforto térmoacústico ao ambiente interno da edificação.

O forro terá coloração uniforme, resistente a agentes químicos e ao fogo, isentos de quaisquer defeitos. A estrutura de sustentação será de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com

produto imunizante. Será previsto na junção do forro com as paredes e pilares, etc, arremate tipo roda forro para um perfeito acabamento.

O forro a ser utilizado será do tipo PVC com réguas de 100mm e seguirá fielmente às recomendações técnicas do fabricante

9.0 – ESQUADRIAS

Portas metálicas completa com DOBRADIÇAS, ADUELA, ALISAR, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, completa

Deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto. As portas internas serão de compensado liso do tipo industrial, reforçadas por cantoneira L5/16"em alumínio obedecendo as cores e detalhes do projeto. Os caixilhos serão em madeira de lei, com pintura esmalte acetinado verde colonial sobre massa óleo.

As fechaduras das portas deverão ser de embutir, sempre de cilindro e alavanca e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata. As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½"x3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha. As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser do tipo "Livre-Ocupado", de embutir com espelho. Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com taliscas de madeira, etc. A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista. A localização do assentamento das ferragens será determinada pela Fiscalização, se não identificável pelo sentido de abertura constante em projeto. As maçanetas das portas salvo em condições especiais, serão localizadas a 105cm do piso acabado. Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela Fiscalização do SEMUST.

9.4 – Portão de ferro metálico com chapa.

A contratada deverá fornecer e instalar, portões em chapa metálica, para áreas da lixeira e entrada lateral.

9.5 – Porta de vidro temperado

Entende-se como vidro temperado como sendo o tratamento térmico de têmpera, que é um processo de aquecimento gradativo que atinge 700° C, seguido de brusco resfriamento. Tal processo provoca

no cristal tensões internas de tração e compressão que resultam em um aumento gradativo de sua resistência.

O vidro temperado, tem resistência mecânica superior ao vidro laminado, aramado e comum, por passar pelo processo de têmpera, sua resistência é até 5 vezes maior em comparação ao vidro comum.

Nos ambientes indicados em planta, serão empregados vidros do tipo "temperado". Os vidros especificados serão sempre planos com espessura de 10mm, obedecendo às seguintes prescrições:

-Deverão satisfazer à EB-62 da ABNT;

Ao término da colocação dos vidros, será feita a limpeza cuidadosa, removendo-se toda sujeira proveniente desta colocação.

9.2 – JANELAS

9.2.1 A 9.2.2– Janela de alumínio tipo maxim-air

A Contratada fornecerá janela tipo maxim air, em alumínio anodizado bronze e vidro incolor.

10 – REVESTIMENTO DE PAREDES

10.1 – CHAPISCO – PRÉDIO

10.1.1 - Chapisco comum traço 1:3 (Item 10.1.1 da Planilha Orçamentária)

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte denominada chapisco. O chapisco será feito com argamassa fluida no traço 1:3 (cimento e areia) e quando indicado adicionar aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de estruturas de concreto, como também nas superfícies verticais de alvenaria, para posterior revestimento. A espessura do chapisco será de 5 mm. A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa. O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

10.1.2- Massa única – TRAÇO 1:2:8

Entende-se como massa única a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada, sarrafeada, desempenada e com acabamento fino.

A execução do reboco será iniciada após 24 horas da aplicação do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa.

O reboco de cada pano de parede interna e externa somente se iniciará depois de inspecionado se todas as tubulações projetadas estão perfeitamente instaladas, os serviços de cobertura concluídos, se os marcos, caixilhos e peitoris já se encontram perfeitamente instalados.

A princípio serão executadas as guias que são faixas verticais de argamassas, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa e com auxílio de fio de prumo. Preenchido as faixas de alto à baixo entre as referências, deve-se proceder ao desempenamento com régua, orientando-se pela verticalidade das faixas.

Depois de secas as faixas de argamassas, serão retirados os sarrafos, e rebocados os espaços. A argamassa à ser utilizada será de cimento, cal e areia fina peneirada na proporção volumétrica 1:2:6. A critério da **CONTRATADA** poderá de substituída a cal em pasta pela cal química (kimical), passando a proporção volumétrica para 1:6:60ml, depois de sarrafeados e desempenados o reboco deverá apresentar uma superfície com acabamento fino regularizado e desempenado, utilizando-se régua e desempenadeira, para apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia para se obter um acabamento isento de fragmentos de areia solta. A espessura do reboco será de 30mm, sendo tolerada em casos excepcionais e mediante autorização previa da **CONTRATANTE** a espessura máxima de 50mm.

10.1.3 - Emboço – tarço 1:2:8

Entende-se como emboço a argamassa aplicada sobre a superfície chapiscada com acabamento sarrafeado.

O emboço de cada pano de parede interno ou externo somente será iniciado depois de embutidas todas as tubulações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento da alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2m, que servirão de referência. As guias internas serão

constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto à baixo entre as referências, dever-se proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa à ser utilizada será de cimento, cal e areia na proporção volumétrica 1:2:8, com espessura de 25mm.

Depois de sarrafeados, o emboço deverá apresentar regularizado e áspero, para facilitar a aderência do reboco ou argamassa industrializada para assentamento de revestimento cerâmico. A critério da **CONTRATANTE**, a cal em pasta poderá se substituída pela cal química.

10.1.4 – Cerâmica de parede – 0,20X0,20 m ou á escolher

Entende-se como cerâmica as chapas de dimensões uniformes, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada à revestir áreas definidas em projeto.

A cerâmica será 20x20cm – PEI V - devendo obedecer às prescrições contidas no projeto. A cerâmica deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e descriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a sua posição e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas, e as aberturas de passagens não ultrapassem os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

A placa cerâmica será assentada com argamassa industrializada. A espessura das juntas será uniforme, igual a 5mm em conformidade com o projeto.

Imediatamente após a colocação de cada placa ou de cada peça complementar, será removido todo e qualquer excesso de argamassa aderente á superfície de acabamento. Antes do rejuntamento, serão verificados o alinhamento e o nivelamento das placas, de modo a evitar ressaltos entre uma placa e outra, bem como a irregularidades das arestas, o alinhamento e o prumo das paredes revestidas.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e, em seguida, será removido o excesso de argamassa de rejuntamento.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxilio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

11.0 – PAVIMENTAÇÃO

11.1 – Contrapiso

Entende-se como contrapiso a camada de argamassa que serve para regularizar e nivelar a superfície onde será assentado o piso cerâmico ou outro tipo de acabamento.

Sobre o contrapiso será lançado a camada de regularização, com espessura de 3cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:4. Em toda a área interna da edificação, o contra piso terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), sobre o qual será assentado o piso cerâmico, obedecendo de acordo com a característica de cada cômodo o caimento requerido pelo projeto.

11.2 – Lajota cerâmica – 35x35 cm

Entende-se como piso cerâmico as chapas de dimensões uniformes, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada.

A cerâmica será 35x35cm PEI-V, e deverá ser perfeitamente plana e esquadrejada, devendo apresentar textura homogênea, compacta, isenta de fragmentos calcários ou qualquer material estranho. Deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte das cerâmicas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e descriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento será verificado se todos os elementos embutidos estão devidamente instalados e testados e inspecionar o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora deverá se lavada e cuidadosamente limpa. Quando recortada em locais de caixas de passagem ou outros elementos embutidos no piso, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas.

Seu assentamento será feito de modo a deixar juntas alinhadas e a argamassa a ser utilizada será industrializada interior ou exterior conforme sua localização no projeto marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

Quando indicadas, as cerâmicas terão rodapés ou terminais boleados.

Após o assentamento de cada peça cerâmica, a mesma será pressionada contra a argamassa de assentamento, e posteriormente, com auxílio de uma régua de alumínio, será verificado o nivelamento das bordas de sua superfície. Aquelas que estiverem salientes serão levementes batidas com martelo de borracha até eliminar os ressaltos.

Completada a pega da argamassa de assentamento, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas e substituindo as que apresentarem sonoridade inadequada sem qualquer ônus para a **CONTRATANTE.**

Quando não especificado de forma adversa, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de acordo com as características e dimensões da cerâmica observando-se as recomendações do fabricante.

Decorrido 24 horas do seu assentamento inicia-se a limpeza das juntas com auxilio de escovas e vassoura de piaçava.

O acabamento será executado com argamassa industrializada própria para rejunte marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

11.3 – Rodapé cerâmico

Entende-se como rodapé à proteção do revestimento das paredes junto ao piso.

Nos cômodos onde não houver revestimento cerâmico nas paredes, nos encontros dos pisos com alvenaria de fechamento, serão assentados rodapés cerâmicos de 7 cm de largura e 40cm de comprimento da mesma cerâmica utilizada no piso.

O rejuntamento será executado com cimento branco, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e, em seguida, será removido todo o excesso de argamassa de rejuntamento.

Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxilio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

11.4 – Calçada

Será Executado em concreto moldado in loco, feito na obra, acabamento convencional, com e=7cm, conforme projeto.

11.5 – Soleira em mármore

Entende-se como soleira em mármore branco a peça assentada na parte inferior do vão da porta, localizado no mesmo nível do piso.

Sempre que indicado, na interseção de pisos entre cômodos, nos degraus de acesso, em escadas ou nos encontros de pisos com alvenarias de fechamento, serão assentadas soleiras de granito branco, com espessura de 20mm, largura e comprimento conforme medição "in-loco".

A peça deverá ser perfeitamente plana e polida sem deformação, trincas, fissuras ou emendas.

Seu assentamento será feito com argamassa industrializada interior ou exterior conforme sua localização no projeto marca Votomassa, Quartzolit ou similar.

11.6 – Peitoril

Os peitoris serão assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Os peitoris terão 2,5cm de espessura e 15cm de largura e serão executadas em mármore ou granito e com rebaixos conforme definição pela FISCALIZAÇÃO do SEMUST.

Os peitoris serão engastados na alvenaria em 2,5cm para cada lado, evitando assim uma possível infiltração de água.

12.0 -- PINTURA

12.1 – Muro

12.1.1 – Sobre a superfície do muro, deverá ser aplicado emassamento e pintura duas de mão sobre o elemento muro.

12.2 - Prédio

12.2.1 – Aplicação de fundo selador acrílico em paredes – uma demão

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante; Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

12.2.2- Aplicação e lixamento de massa látex em paredes – duas demão

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora mono componente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006; Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução: Considerado o esforço de lixamento da massa para uniformização da superfície.

Observar a superficie: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante, aplicando em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

12.2.3 – Aplicação manual de tinta látex

Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos

Observar a superficie: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante, aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

13 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

13.1 a 13.3 – Entrada de energia e quadro de distribuição, Disjuntores, Iluminação e tomadas.

Generalidades

As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, normas da concessionária local e onde estas forem omissas, as normas do NATIONAL CODE, na sua mais recente edição.

Antes de sua aquisição, deverá ser apresentado para prévia aprovação da **FISCALIZAÇÃO DO SEMUST,** modelo padrão de material elétrico, de acordo com a descrição da Planilha de Quantidades e Preços e desta Especificação Técnica.

Quadros De Distribuição

As caixas de distribuição em material isolante capaz de não apresentar problemas decorrentes de corrosão ou ferrugem, deverão ser do tipo embutido, composto de caixa externa, porta com opção de montagem em ambos os lados, com calha para disjuntores termomagnético, fornecido com régua de barramento de latão compacto e encapsulado com material isolante e não requer parafusos adicionais além do próprio terminal do disjuntor, possui mais suportabilidade em

curto circuito devido à sua forma construtiva, na cor - RAL 9016, grau de proteção IP 41 conforme NBR 6146 equipados, fabricação CEMAR QDETG – 32EX 150A .

Eletrodutos, curvas e caixas

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletroduto, conduletes, curvas e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Disjuntores

Disjuntores de proteção dos circuitos multipolares, curva B(Icc 4,5kA ou 10kA), C(Icc 4,5kA ou 10kA, 15 a 25kA) e D(Icc 15kA), termomagnético para proteção contra sobrecarga e curtocircuito, montados sobre calhas, equipados com bornes de dupla conexão, permitindo a utilização de pentes de ligação de forquilha na cabeça do parafuso e alimentação ao borne do mordente. Com opções para uso de contatos auxiliares, peças de encravamento do punho do disjuntor e blocos diferenciais. De fabricação Pial Legrand, e de acordo com a NBR-5410.

Interruptores e Tomadas

Os interruptores e tomadas deverão ser de embutir 10A-250V, linha Pial Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. As tomadas 2P+T padrão universal (todas) polarizadas também deverão ser de embutir, linha Pial Plus, de fabricação PIAL LEGRAND. Placas (espelhos) de baquelite da Pial Plus nos tamanhos compatíveis com as caixas e dos tipos necessários em função do número de interruptores e tomadas em cada caixa.

Ponto p/ ar-condicionado

O conjunto Air-Stop para condicionador de ar com disjuntor bifásico deverão ser instalados de acordo com projeto elétrico, sendo que nenhuma alteração poderá ser realizada sem o consentimento por escrito da **FISCALIZAÇÃO do SEMUST** e deverão obedecer às generalidades das instalações Elétrica anteriormente descritas.

Luminária tipo plaflon e arandelas

Generalidades

A lâmpada fluorescente comum é de forma tubular retilínea, na qual a luz é produzida por pós-fluorescentes ativados pela radiação ultravioleta da descarga. Ambas as extremidades do tubo

são fechadas por base de pinos, cada uma com dois terminais de contato. No interior do tubo, ligados aos terminais de contato, existem dois elétrodos de espirais de tungstênio, revestidos com uma substância emissora. A superfície interna do bulbo é coberta com um pó fluorescente cuja composição determina a quantidade e cor de luz emitida. O perfeito funcionamento desse tipo de lâmpada, tanto no seu fluxo luminoso como na sua durabilidade, depende diretamente da adequação e da qualidade dos equipamentos auxiliares: reator e, para partida convencional, ignitor do tipo starter. O reator incorpora um transformador de tensão de alimentação. As vantagens das lâmpadas fluorescentes são:

- grande eficiência luminosa (conforme a tonalidade da luz, o fluxo luminoso é até oito vezes maior que o de uma lâmpada incandescente);
- longa vida (nominal de 7 500 h);
- luz difusa e confortável (a luminância é menor que a de uma vela de cera);
- tonalidades variadas, apropriadas a cada aplicação;
- diversidade de potência e de comprimento, para atender às mais variadas exigências;
- economia (o consumo de energia é aproximadamente a sexta parte de uma lâmpada incandescente e com o mesmo fluxo luminoso);
- baixa temperatura de funcionamento (bem menor que a de uma lâmpada incandescente de mesmo fluxo luminoso).

As luminárias para interior de sobrepor a serem instaladas, devem ser do modelo TCS-027, próprio para duas lâmpadas fluorescente TLT 20w ou 40w, com refletor em chapa de alumínio brilhante sem aletas. As instalações das luminárias deverão obedecer às GENERALIDADES descritas acima.

14. 0 - INSTALAÇÃO HIDRAULICA (ÁGUA FRIA)

14.1 – Tubulações e conexões de PVC – ÁGUA FRIA

Será executada rigorosamente de acordo com o projeto de instalações hidráulicas e com as especificações abaixo. As derivações e distribuições nos sanitários correrão embutidos nas paredes, evitando-se sua inclusão no concreto. As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem, observando-se as recomendações do Engenheiro responsável pelo cálculo estrutural. As deflexões das canalizações serão executadas preferencialmente com auxílio de conexões apropriadas. As canalizações de distribuição de água

nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 1% no sentido do escoamento. Com exclusões dos elementos niquelados, cromados ou latão polido, todas as demais partes aparentes das instalações, tais como canalização, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas com benzinas, depois da limpeza das superfícies. Nos casos em que as canalizações devem ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos de suportes ou de fixação, braçadeiras perfiladas "U", bandejas, etc., serão determinados pela **FISCALIZAÇÃO DO SEMUST** (de acordo com diâmetro, peso e posição das tubulações).

Todos os itens da planilha, inclusive este serviço deve ser fornecido, assentados e executados na sua totalidade.

15.0 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA

15.1 - Tubulações e conexões de PVC – ESGOTO

A instalação de esgoto será executada rigorosamente de acordo com a postura sanitária local vigente, com a NB-19, com a NB-41, com o projeto de instalações hidráulicas e com as especificações que seguem:

As derivações de esgoto (ramais de descargas ou de esgoto primário) correrão sob as lajes do piso, não podendo jamais ficar solidários ao concreto da estrutura.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após a verificação, pela FISCALIZAÇÃO das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos, níveis de declividade, observando-se o disposto ao Artigo 36 da NB-15.4.

Conforme Art. 27 da referida norma, serão terminantemente vedadas as seguintes aplicações de tubos:

De aço galvanizado, em canalizações que conduzem efluentes de bacias sanitárias ou mictórios;

De chumbo, em canalizações que conduzem efluentes das bacias ou vasos sanitários;

De cerâmica vidrada ou concreto, em canalizações aparentes ou embutidos em alvenaria ou concreto;

De cimento amianto, em canalização sujeita a choque ou vibrações.

Os coletores de esgotos serão assentes sob leito de concreto, cuja espessura será determinada pela natureza do terreno. Os reaterros das valas serão executados em areia grossa devidamente adensada. Os tubos serão assentes com bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento. A

instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessária, obedecido rigorosamente o disposto a respeito.

15.2 –ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS

Os aparelhos sanitários, tais como bacia sanitária com caixa acoplada ou de sobrepor, lavatórios com e sem colunas, cabides, porta papel, tanque com coluna e saboneteira, serão de acordo com o previsto em planilha e serão de boa qualidade.

O material deverá ser homogêneo, sem falhas ou rebarbas, com coloração e tonalidade uniforme e isento de defeitos.

O material cerâmico das louças sanitárias deverá satisfazer à EB-44. A louça será feita de Grés porcelânico, e as peças serão bem cozidas, desempenadas e sem deformação.

Os aparelhos sanitários e acessórios de louça serão da marca Celite e/ou Deca e serão previamente aprovados pela **CONTRATANTE**.

Não serão aceitos metais com defeitos, riscos ou defeito na película de acabamento, principalmente os cromados ou niquelados.

Entende-se por bacia sanitária para PNE de louça branca com caixa acoplada e vaso sanitário sifonado, o aparelho próprio para dejeções constituído de um sifão e acoplado a rede de esgoto sanitário através de uma luva de vedação. Sua alimentação para evacuação e limpeza é feita através de uma caixa de descarga acoplada, fixada ao vaso através de anel de vedação.

Os aparelhos sanitários deverão ser de louça branca de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Será fixada no piso acabado por dois parafusos de metal cromado tipo castelo e buchas plásticas expansíveis, e será ligado a rede de água por engate flexível e à rede de esgoto com anel de vedação de □4", e obedecerão às generalidades das instalações anteriormente descritas.

Entende-se como lavatório de sobrepor de louça branca, acessórios utilizados no banheiro para fins específicos. O lavatório de sobrepor será fixado na alvenaria e quando com coluna fixado também no piso, é utilizado para lavagem de mãos e objetos pessoais. O lavatório de sobrepor de louça branca deverá ser de boa qualidade, de tonalidade uniforme, sem riscos e sem rebarbas. Serão fixados na parede acabada por parafusos de metal não ferroso e buchas plásticas expansíveis, e serão ligadas às redes de esgoto através de tubulações, e obedecerão às generalidades das instalações anteriormente descritas.

Os lavatórios serão ligados a rede de água através de engate flexível e deverão estar providos de válvulas, sifões de copo plástico e torneiras de metal cromado.

Será construída Fossa Séptica e sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, revestida internamente com barra lisa, c/ tampa em concreto armado com espessura de 8cm, obedecendo às dimensões apresentadas em projeto.

Será construído Filtro anaeróbio em concreto armado, revestida internamente com barra lisa, c/ tampa em concreto armado com espessura de 8cm, obedecendo às dimensões apresentadas em projeto.

Será construído Banco em concreto armado na área do Solarium, de acordo com as dimensões apresentadas em projeto

16. 0 - METAIS, GRANITO, ACESSORIOS E COMPLEMENTOS

LOUÇAS, METAIS E PEDRAS DE GRANITO

16.1.1 e 16.1.2- Metais

Serão instalados válvula de descarga no sanitário para PcD, papeleira, saboneteira, torneiras cromadas e sifão em todos os sanitários.

Nos sanitários serão colocadas: papeleiras, saboneteiras e sifões cromados.

No sanitário PcD serão colocadas barras de apoio no lavatório e ao lado do vaso sanitário.

Será instalada cuba de embutir em bancada de granito, na área destinada ao Café, conforme projeto.

16.1.3 – Barras de apoio

As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou Fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização, conforme exemplos apresentados.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm.

O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.

16.4 – Bancada em granito

Colocação de bancada em granito em local previsto em projeto.

17.0- LIMPEZA FINAL DA OBRA

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer os seguintes requisitos:

Remoção de todo entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os excessos.

Remoção de todas as manchas e salpicos de tinta, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Haverá particular cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecido das superfícies.

Serão removidos entulhos e a sobra de materiais, ficando o imóvel completamente livre e desimpedido de todos os resíduos das construções.

Tracuateua (PA), 06 de maio de 2022.

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
Arquiteto e Urbanista / CAU BR A.75.354-8

SISMOB

SUS

INFORMAÇÕES DA PROPOSTA

PROPOSTA Nº 11739.5900001/18-003

Dados da proposta

Entidade
FMS TRACUATEUA/PA

CNPJ
11.739.590/0001-95

Programa
Atenção Básica

Componente
Requalifica UBS

Tipo de Obra
Reforma

Tipo de Recurso
Programa

Porte
Porte I

Valor da Proposta
R$ 265.161,00

Justificativa
A Prefeitura Municipal de Tracuateua/PA, entende que a reforma do Posto de Saúde da Família da localidade de VILA SOCORRO, meio rural de Tracuateua, é de grande importância para o desenvolvimento de Município tanto no âmbito da saúde como em seu desenvolvimento social, garantindo e/ou ampliando os direitos de cada cidadão, levando atendimento digno, justo e igualitário à todos, pois diante dos graves problemas estruturais existentes na edificação e que já perduram por bastante tempo, a Prefeitura Municipal de Tracuateua com o objetivo de melhorar as condições estruturais do prédio para oferecer melhores condições físicas do prédio e humanizando seu atendimento à população local e do entorno que utilizam este posto, buscando sempre a melhoria no atendimento em saúde pública e extremamente preocupada e sensibilizada com a situação física da unidade, entende que tais serviços é essencial para a melhoria dos serviços em saúde.
Desta forma, entendemos que a Reforma do Posto de Saúde de MANOEL DOS SANTOS é de fundamental importância para resgatar e corrigir essa situação

Valor Empenhado
R$ 265.161,00

Valor Pago
R$ 0,00

Situação da Proposta
Favorável

Data do Cadastro
27/12/2018

Número da Portaria de Habilitação
4417

Data da Portaria de Habilitação
28/12/2018

Situação da obra
Em ação preparatória

Situação da proposta no SISPAG
SOLICITADO

Situação do monitoramento
Atualizado

Último monitoramento
18/05/2022 16:49

Localização

CNES
2676265

Nome do Estabelecimento
USF VILA SOCORRO

Município
Tracuateua

UF
Para

Bairro
Vila Socorro

Endereço
Ramal da Vila Socorro, S/n

CEP
68647-000

Latitude e Longitude
000000000 / 0000000000

Observações
Devido a longa distância entre o meio urbano de Tracuateua e o meio rural (Vila Socorro), não conseguimos visualizar nas imagens de satélite a localização exata da unidade.

Ambientes existentes

Ambientes

Ambiente	Área atual por ambiente (m²)
Almoxarifado	12,3
Banheiro	2,3
Banheiro	2,2
Banheiro para funcionários	0
Banheiro para funcionários	3,5
Banheiro para funcionários	0
Circulação + Área de Paredes + Apoio Logistico	30
Consultório indiferenciado / Acolhimento	10,2
Consultório indiferenciado / Acolhimento	12
Consultório indiferenciado / Acolhimento	11
Copa	19
Farmácia (estocagem / dispensação de medicamentos)	13,5
Sala de administração e gerência do CME - Central de Material Esterilizado	14,2
Sala de curativos	10,9
Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado do CME - Central de Material Esterilizado	14
Sala de recepção e espera	14

Ambientes situação final

Ambientes

Ambiente
Almoxarifado
Banheiro
Banheiro para funcionários
Circulação + Área de Paredes + Apoio Logistico
Consultório com sanitário anexo
Consultório indiferenciado / Acolhimento
Consultório odontológico para 2 Equipes
Copa
Depósito de material de limpeza (DML)
Depósito de Resíduos Comuns
Depósito de Resíduos Contaminados
Expurgo do CME - Central de Material Esterilizado
Farmácia (estocagem / dispensação de medicamentos)
Sala de administração e gerência do CME - Central de Material Esterilizado
Sala de curativos
Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado do CME - Central de Material Esterilizado
Sala de imunização
Sala de inalação coletiva
Sala de Procedimento / Coleta
Sala de recepção e espera
Sanitário do consultório (Portador de Necessidades Especiais - PNE)
Sanitário para Portador de Necessidades Especiais - PNE

Fotografias

Fotografia	Quantidade anexada	Última atualização
Terreno	4	27/12/2018

Pareceres

proposta - Favorável

Data de envio para análise
27/12/2018

Data do parecer
28/12/2018

Observação/Justificativa

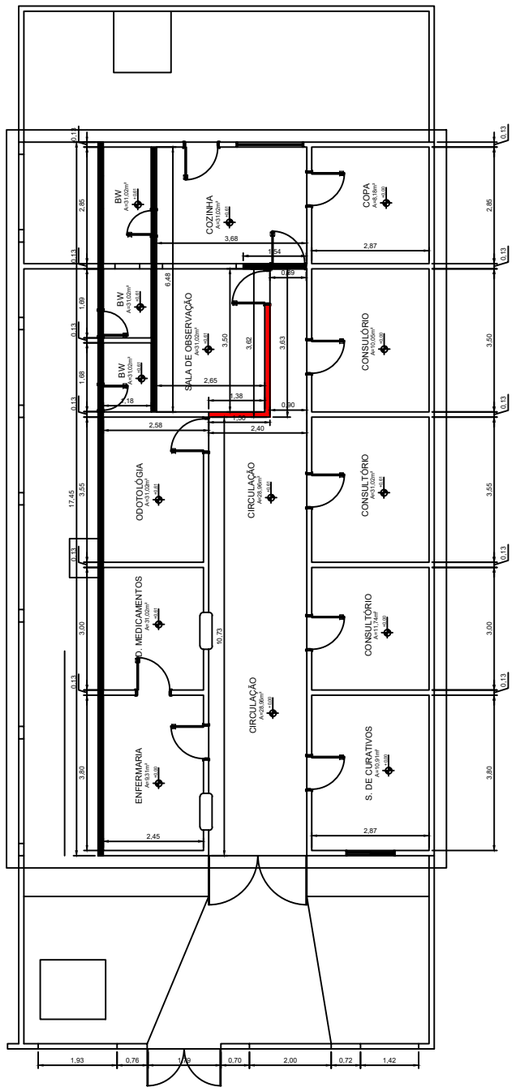
Considerando a Portaria 341, de 04 de março de 2013, atual Portaria de Consolidação 6, que dispõe que redefine o Componente Reforma do Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde (UBS);
Considerando a Portaria 381 de 06 de fevereiro de 2017, atual Portaria de Consolidação 6 que dispõe sobre as transferências, fundo a fundo, de recursos financeiros de capital ou corrente, do Ministério da Saúde a Estados, Distrito Federal e Municípios destinados à execução de obras de construção, ampliação e reforma.
Considerando a Resolução nº 10/CIT, de 8 de dezembro de 2016, que dispõe complementarmente sobre o planejamento integrado das despesas de capital e custeio para os investimentos em novos serviços de saúde no âmbito do SUS;
Ressaltamos que, nos termos do art. 6º:
§ 1º - ¿após a aprovação da proposta, a habilitação se dará através da publicação de Portaria Ministerial específica e respectivo empenho¿.
§ 2º - A portaria de habilitação deverá prever a devolução dos recursos transferidos e não executados no objeto aprovado ou nos termos desta Portaria, bem como os rendimentos financeiros, sem necessidade de autorização prévia do Estado, Distrito Federal ou Município beneficiado.
§ 3º - A publicação de portaria de habilitação estará condicionada à disponibilidade de recursos orçamentários e ao cronograma de execução das emendas parlamentares.
§ 4º - No caso de habilitação vinculada a recursos de programação, a sua execução orçamentária poderá ser plurianual.

Considerando, que no cadastro da proposta de projeto no SISMOB as respostas ao questionário eletrônico sobre o atendimento dos requisitos estabelecidos na Política ou Programa estão adequadas nos termos da Portaria 381/2017, este Departamento, posiciona-se com parecer de mérito FAVORÁVEL, para a reforma da Unidade Básica de Saúde.

Pagamentos

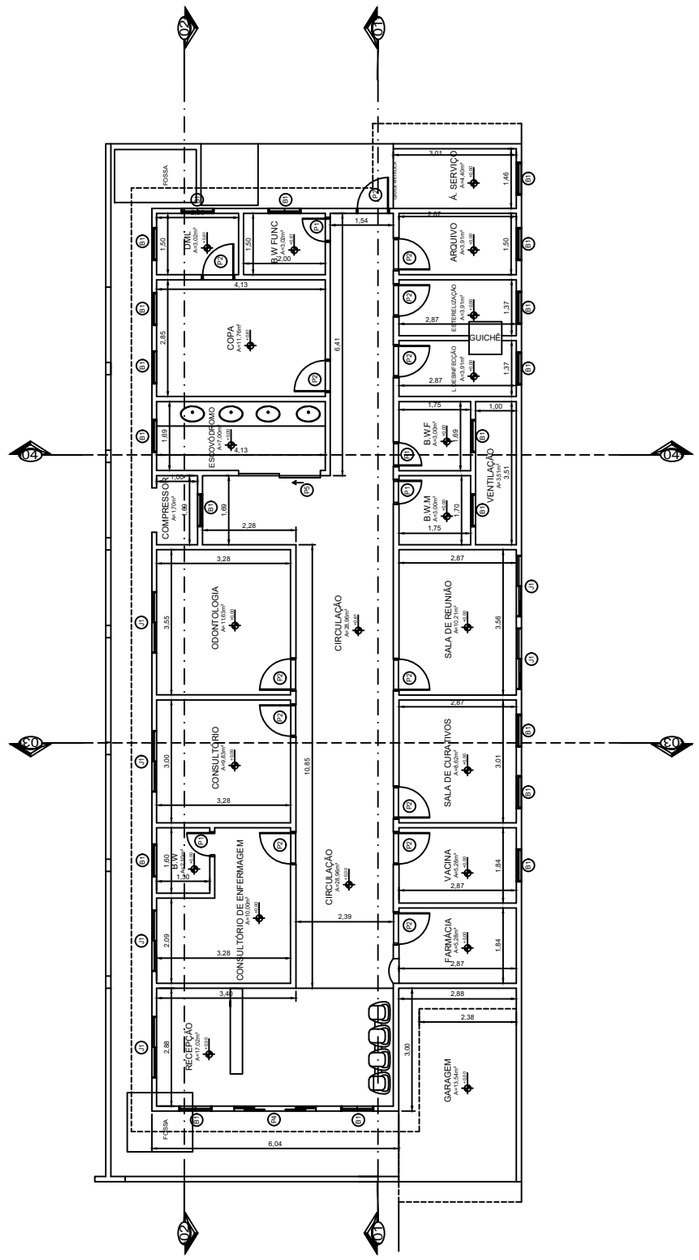
Parcela única

Situação
Aguardando superação da etapa de Ação preparatória



PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/75



PLANTA BAIXA

ESCALA: 1/75

ASSINATURAS

PROPRIETÁRIO: _____

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA/SEMUST
CNPJ FUNDO MUNICIPAL: 11.739.590/0001-95

AUTOR DO PROJETO: _____

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU BR A-75.354-5

EXECUÇÃO DA OBRA: _____

ELABORADO POR:

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA/PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUST
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E FISCALIZAÇÃO

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

REV.	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EXEC.	APROV.	DATA
H				
G				
F				
E				
D				
C				
B				
A				

CONCEDENTE:

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS

PROPOSTA Nº 11739.5900001/18-003

PROPONENTE:

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
CNPJ: 18.017.671/0001-20
END.: AV. SÃO SEBASTIÃO, SN - BAIRRO CENTRO/TRACUATEUA/PA.
CEP:68.647-000

PROJETO/LOCALIZAÇÃO:

REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO
RAMAL DA VILA SOCORRO, SN - LOCALIDADE DE VILA SOCORRO /TRACUATEUA/PA

CONTEÚDO:

ARQUITETURA
PLANTA BAIXA E COBERTURA

FOLHA: 01/02

DATA: MAIO/2022

ESCALA: INDICADAS

DESENHO: MS-FNS-REFORMA-PMT-ARQ-01/02

FORMATO A1

PREFEITURA MUNICPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUST

TRACUATEUA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO:			REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO				PRAZO:	120 DIAS
ENDEREÇO:			RUA PRINCIPAL DE VILA SOCORRO, S/N.-TRACUATEUA		BDI:	24,99%	DATA:	ABRIL./2022
REFERÊNCIA			SINAPI-PA 01/2022-DESONERADO E SEDOP 02/2022					
LEIS SOCIAIS:			HORISTA: 86,22% / MENSALISTA: 47,52%					

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R$)	PR. UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 4.770,57**
1.1	011340	SEDOP	PLACA DE OBRA EM LONA COM PLOTAGEM DE GRÁFICA	M²	**6,00**	R$ 176,27	R$ 220,31	R$ 1.321,86
1.3	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA.	M²	**25,62**	R$ 107,70	R$ 134,61	R$ 3.448,71
2.0			**RETIRADAS**					**R$ 11.682,50**
2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	**11,70**	44,52	R$ 55,64	R$ 650,99
2.2	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/20	M²	**25,20**	7,21	R$ 9,01	R$ 227,05
2.3	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M²	**3,40**	26,85	R$ 33,55	R$ 114,07
2.4	020235	SEDOP	RETIRADA DE PISO CERAMICO, INCLUSIVE CAMADA REGULARIZADORA	M²	**129,73**	R$ 7,68	R$ 9,59	R$ 1.244,11
2.5	21534	SEDOP	RETIRADA DE FORRO EM PVC, INCL. BARROTEAMENTO	m²	**129,73**	R$ 5,73	R$ 7,16	R$ 928,87
2.6	020307	SEDOP	RETIRADA DE TELHAS DE BARRO	m²	**203,55**	R$ 9,59	R$ 11,98	R$ 2.438,53
2.7	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m²	**203,55**	R$ 5,79	R$ 7,23	R$ 1.471,67
2.8	020021	SEDOP	RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDE)	m²	**350,62**	R$ 5,76	R$ 7,19	R$ 2.520,96
2.9	021524	SEDOP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/ MARTELETE (RUFO)	m³	**1,82**	R$ 349,44	R$ 436,76	R$ 794,90
2.10	020855	SEDOP	RETIRADA DE LUMINÁRIAS	unid.	**25,00**	R$ 15,43	R$ 19,28	R$ 482,00
2.11	020019	SEDOP	RETIRADA DE REBOCO OU EMBOÇO	m²	**70,00**	R$ 5,76	R$ 7,19	R$ 503,30
2.12	21527	SEDOP	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	m²	**9,95**	R$ 22,18	R$ 27,72	R$ 275,81
2.13	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	unid.	**48,00**	R$ 0,51	R$ 0,63	R$ 30,24
3.0			**FUNDAÇÃO**					**R$ 14.341,69**
3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA.	m³	**1,34**	R$ 77,50	R$ 96,86	R$ 129,79
3.2	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM.	m²	**12,50**	R$ 181,43	R$ 226,76	R$ 2.834,50
3.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	**103,00**	R$ 13,91	R$ 17,38	R$ 1.790,14
3.4	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	**1,80**	R$ 510,99	R$ 638,68	R$ 1.149,62
3.5	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM.	m²	**28,00**	R$ 140,79	R$ 175,97	R$ 4.927,16
3.6	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	**134,00**	R$ 13,91	R$ 17,38	R$ 2.328,92
3.7	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	**1,85**	R$ 510,99	R$ 638,68	R$ 1.181,56
4.0			**ESTRUTURA**					**R$ 12.364,14**
4.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	m²	18,50	R$181,43	R$226,77	R$4.195,25
4.2	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	KG	220,00	R$13,91	R$17,39	R$3.825,80
4.3	94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	6,80	R$510,99	R$638,69	R$4.343,09
5.0			**ALVENARIA E REVESTIMENTOS**					**R$ 55.421,52**
5.1	060046	SEDOP	ALVENARIA TIJOLO DE BARRO A CUTELO	m²	249,58	R$ 67,85	R$ 84,80	R$ 21.164,38
5.2	110143	SEDOP	CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	m²	400,00	R$ 10,83	R$ 13,53	R$ 5.412,00
5.3	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	m²	86,00	R$ 38,07	R$ 47,58	R$ 4.091,88
5.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8	m²	314,00	R$ 39,14	R$ 48,92	R$ 15.360,88
5.5	110644	SEDOP	REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO	m²	86,00	R$ 82,30	R$ 102,86	R$ 8.845,96
5.6	080314	SEDOP	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA PARA CONCRETO E ALVENARIA (3 DEMÃOS)	m²	14,00	R$ 31,23	R$ 39,03	R$ 546,42
6.0			**COBERTURA**					**R$ 30.423,49**
6.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL - COM APROVEITAMENTO DE 70% DO ORIGINAL	m²	**159,00**	R$ 62,80	R$ 78,49	R$ 12.479,91
6.2	94445	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, COM APROVEITAMENTO DE 70 % DA ÁREA ORIGINAL.	m²	**159,00**	R$ 40,13	R$ 50,15	R$ 7.973,85
6.3	070241	SEDOP	ENCALIÇAMENTO DE TELHA CERAMICA (BEIRAL E CUMIEIRA)	m	**20,00**	R$ 12,52	R$ 15,64	R$ 312,80
6.4	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 100 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m	**20,00**	R$ 57,28	R$ 71,59	R$ 1.431,80

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R$)	PR. UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
6.5	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	und.	**4,00**	R$ 41,85	R$ 52,30	R$ 209,20
6.6	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.	m	**28,00**	R$ 45,49	R$ 56,85	R$ 1.591,80
6.7	050729	SEDOP	CONCRETO ARMADO FCK=20MPA C/ FORMA MAD. BRANCA (INCL. LANÇAMENTO E ADENSAMENTO) (RUFO)	m³	**0,96**	R$ 3.206,74	R$ 4.008,10	R$ 3.847,78
6.8	050729	SEDOP	COBERTURA EM POLICARBONATO INCLOR- INCL. ESTRUTURA METÁLICA	m²	**4,25**	R$ 485,00	R$ 606,20	R$ 2.576,35
7.0			**PISO**					**R$ 26.439,59**
7.1	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	m²	**176,00**	R$ 56,68	R$ 70,84	R$ 12.467,84
7.2	120164	SEDOP	RODAPE CERAMICO H=8CM	m	**255,80**	R$ 17,71	R$ 22,13	R$ 5.660,85
7.3	130110	SEDOP	CAMADA REGULARIZADORA NO TRAÇO 1:4	m²	**176,00**	R$ 35,53	R$ 44,40	R$ 7.814,40
7.4	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	m³	**0,51**	R$ 778,89	R$ 973,53	R$ 496,50
8.0			**ESQUADRIAS /PORTÕES/ FORRO**					**R$ 50.279,00**
8.1	91379	SEDOP	PORTA DE VIDRO TEMPERADO COM FERREGENS	m²	8,40	R$ 564,47	R$ 705,53	R$ 5.926,45
8.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	26,88	482,15	R$ 602,63	R$ 16.198,69
8.3	90068	SEDOP	PORTÃO DE FERRO 1/2" COM FERRAGENS (INCL. PINT. ANTI CORROSIVA) - A.SERVIÇO E COMPRESSOR	M²	4,14	R$ 276,56	R$ 345,67	R$ 1.431,07
8.4	90822	SEDOP	PORTÃO DE FERRO EM METALON - INCLUINDO PINTURA ANTI CORROSIVA - FRENTE DO POSTO	M²	10,78	R$ 400,11	R$ 500,09	R$ 5.390,97
8.5	161392	SEDOP	VIDRO TEMPERADO INCOLOR - 8MM FRENTE DO POSTO COM FERRAGENS	M²	2,20	R$ 528,29	R$ 660,30	R$ 1.452,66
8.6	94573	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	6,30	R$246,92	R$ 308,62	R$1.944,31
8.7	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	4,56	R$417,57	R$ 521,92	R$2.379,96
8.8	96111	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m²	**176,00**	R$ 70,71	R$ 88,38	R$ 15.554,88
9.0			**PINTURA**					**R$ 40.873,18**
9.1			**PINTURA/PREDIO**					**R$ 36.615,72**
9.1.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	**1.194,64**	R$ 2,26	R$ 2,82	R$ 3.368,88
9.1.2	88495	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO.	m²	**1.194,64**	R$ 9,05	R$ 11,31	R$ 13.511,38
9.1.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m²	**1.194,64**	R$ 13,22	R$ 16,52	R$ 19.735,45
9.2			**PINTURA/MURO**					**R$ 4.257,46**
9.2.1	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	m²	**157,16**	R$ 2,59	R$ 3,23	R$ 507,63
9.2.2	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES.	m²	**157,16**	R$ 19,09	R$ 23,86	R$ 3.749,84
10			**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - LOUÇAS E ACESSÓRIOS**					**R$ 38.113,49**
10.1	180214	SEDOP	PONTO DE ESGOTO (INCL. TUBOS, CONEXOES,CX. E RALOS)	pt	**20,00**	R$ 388,36	R$ 485,41	R$ 9.708,20
10.2	180299	SEDOP	PONTO DE AGUA (INCL. TUBOS E CONEXOES)	pt	**18,00**	R$ 466,08	R$ 582,55	R$ 10.485,90
10.3	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	**4,00**	R$ 405,29	R$ 506,57	R$ 2.026,28
10.4	377	SINAPI-I	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	und	**4,00**	R$ 30,50	R$ 38,12	R$ 152,48
10.5	190231	SEDOP	CHUVEIRO CROMADO	und	**1,00**	R$ 86,05	R$ 107,55	R$ 107,55
10.6	86904	SINAPI	*LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU* EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	**9,00**	R$ 125,90	R$ 157,36	R$ 1.416,24
10.7	86930	SINAPI	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	**2,00**	R$ 295,55	R$ 369,40	R$ 738,80
10.8	190238	SEDOP	PIA EM AÇO INOX COM TORMEIA, SIFÃO E VÁLVULA DE UMA CUBA	und	**3,00**	R$ 295,55	R$ 369,40	R$ 1.108,20
10.9	93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	und	**4,00**	R$ 775,22	R$ 968,94	R$ 3.875,76
10.10	98058	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO =1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	R$ 1.702,76	R$ 2.128,27	R$ 2.128,27

ITEM	CÓDIGO	TABELA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT. (R$)	PR. UNIT. C/ BDI	VALOR TOTAL
10.11	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES).	UN	1,00	R$ 2.752,67	R$ 3.440,56	R$ 3.440,56
10.12	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO,PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	9,00	R$ 56,96	R$ 71,19	R$ 640,71
10.13	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 41,87	R$ 52,33	R$ 104,66
10.14	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R$ 303,99	R$ 379,95	R$ 1.519,80
10.15	11868	SINAPI-I	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	R$ 528,11	R$ 660,08	R$ 660,08
11			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**R$ 19.560,51**
11.1			**ENTRADA DE ENERGIA**					R$ 1.651,21
11.1.1	PRÓPRIA	0004-CPS	CAIXA POLIFÁSICA PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00	R$ 339,22	R$ 423,99	R$ 423,99
11.1.2	93008	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA.	M	5,40	R$ 16,88	R$ 21,09	R$ 113,89
11.1.3	96971	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMEN	M	2,10	R$ 28,53	R$ 35,65	R$ 74,87
11.1.4	96986	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 150,95	R$ 188,67	R$ 188,67
11.1.5	92982	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	5,40	R$ 19,26	R$ 24,07	R$ 129,98
11.1.6	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 559,14	R$ 698,86	R$ 698,86
11.1.7	1884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO.	UN	4,00	R$ 4,20	R$ 5,24	R$ 20,96
11.2			**DISJUNTORES**					R$ 769,32
11.2.1	PRÓPRIA	0005-CPS	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$104,92	R$131,14	R$131,14
11.2.2	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E NSTALAÇÃO.	UN	8,00	R$55,50	R$69,37	R$554,96
11.2.3	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO EINSTALAÇÃO.	UN	6,00	R$11,10	R$13,87	R$83,22
11.3			**ILUMINAÇÃO E TOMADAS**					R$ 13.539,22
11.3.1	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA).	UN	24,00	R$ 128,85	R$161,05	R$3.865,20
11.3.2	PRÓPRIA	0006-CPS	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA)..	UN	4,00	R$ 133,70	R$167,11	R$668,44
11.3.3	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UN	36,00	R$ 162,21	R$202,75	R$7.299,00
11.3.4	93144	SINAPI	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO.	UN	6,00	R$ 227,56	R$284,43	R$1.706,58
11.4			**LUMINARIAS**					R$ 3.600,76
11.4.1	170983	SEDOP	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA- CASCO DE TARTARUGA	und	5,00	R$ 130,57	R$ 163,19	R$ 815,95
11.4.2	97583	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTEDE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	21,00	R$ 106,10	R$ 132,61	R$ 2.784,81
12			**SERVIÇOS FINAIS**					**R$ 2.490,85**
12.1	241318	SEDOP	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM AÇO INOX/LETRAS BX RELEVO (40 x 30cm)	und	1,00	R$ 791,72	R$ 989,57	R$ 989,57
12.2	270220	SEDOP	LIMPEZA GERAL E ENTREGA DA OBRA	m²	176,00	R$ 6,83	R$ 8,53	R$ 1.501,28
			Total Geral da Obra					**R$ 306.760,53**

IMPORTA O ORÇAMENTO EM R$ 306.760,53 (TREZENTOS E SEIS MIL, SETECENTOS E SESSENTA REIAS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS).

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU A 75.354-8

PREFEITURA MUNICPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUST

OBJETO: REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO
REFER.: SINAPI-PA 01/2022-DESONERADO E SEDOP 02/2022
CONFEC.: ABRIL./2022
END.: RUA PRINCIPAL DE VILA SOCORRO, S/N.-TRACUATEUA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALOR R$	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.770,57	1,56%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
				4.770,57	0,00	0,00	0,00	**4.770,57**
2	RETIRADAS	11.682,50	3,81%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%
				11.682,50	0,00	0,00	0,00	**11.682,50**
3	FUNDAÇÃO	14.341,69	4,68%	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	100%
				11.473,36	2.868,33	0,00	0,00	**14.341,69**
4	ESTRUTURA	12.364,14	4,03%	40,00%	60,00%	0,00%	0,00%	100%
				4.945,66	7.418,48	0,00	0,00	**12.364,14**
5	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	55.421,52	18,07%	0,00%	70,00%	30,00%	0,00%	100%
				0,00	38.795,07	16.626,45	0,00	**55.421,52**
6	COBERTURA	30.423,49	9,92%	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%	100%
				0,00	12.169,39	18.254,10	0,00	**30.423,49**
7	PISO	26.439,59	8,62%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%	100%
				0,00	13.219,80	13.219,79	0,00	**26.439,59**
8	ESQUADRIAS /PORTÕES/ FORRO	50.279,00	16,39%	0,00%	0,00%	60,00%	40,00%	100%
				0,00	0,00	30.167,40	20.111,60	**50.279,00**
9	PINTURA	40.873,18	13,32%	0,00%	0,00%	20,00%	80,00%	100%
				0,00	0,00	8.174,64	32.698,54	**40.873,18**
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - LOUÇAS E ACESSÓRIOS	38.113,49	12,42%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	100%
				0,00	0,00	19.056,75	19.056,75	**38.113,49**
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	19.560,51	6,38%	0,00%	0,00%	30,00%	70,00%	100%
				0,00	0,00	5.868,15	13.692,36	**19.560,51**
12	SERVIÇOS FINAIS	2.490,85	0,81%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100%
				0,00	0,00	0,00	2.490,85	**2.490,85**
TOTAL SIMPLES		**306.760,53**	**100%**	32.872,09	74.471,07	111.367,28	88.050,10	**306.760,53**
TOTAL ACUMULADO				32.872,09	107.343,16	218.710,44	306.760,54	
% SIMPLES				10,72%	24,28%	36,30%	28,70%	
% ACUMULADO				10,72%	34,99%	71,30%	100,00%	

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU A 75.354-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRACUATEUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUST

OBJETO: **REFORMA DO POSTO DE SAÚDE DE VILA SOCORRO**
BDI: 24,99%
REFERÊNCIA: SINAPI / PA / 01/2022/DESONERADO -SEDOP 02/2022
Unid. ABRIL/2022
LEIS SOCIAIS: SINAPI H: 86,22% M:47,52%

PLANILHA DE BDI PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

ITENS	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL
1	Administração Central (AC)	3,00%
2	Seguro e Garantia (S + G)	0,80%
3	Taxa de Risco (R)	0,97%
4	Bonificação / Lucro Bruto (B)	3,00%
5	Impostos (I)	13,15%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
6	Despesas Financeiras (F)	0,59%
$BDI(\%) = \frac{(((1 + AC + S + G + R) \times (1 + F) \times (1 + B)) - 1) \times 100}{(1 - I)}$		**24,99%**

JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO
ARQUITETO E URBANISTA
CAU A 75.354-8

Obs.: Conforme legislação municipal:
Base de cálculo do ISS: 100,00%
Alíquota do ISS: 5,00%

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Nº 0000000775470

202200000775470

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 17/10/2022 - 15/04/2023

CERTIFICAMOS que o Profissional JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Nome: JOAQUIM DE LIMA NUNES NETO **CPF:** 267.463.102-30
Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Registro CAU : A75354-8
Data de obtenção de Títulos: 28/01/1995
Data de Registro nacional profissional: 05/05/1995
Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Situação de registro: ATIVO
Título(s):

- Arquiteto(a) e Urbanista

País de Diplomação: Brasil

Cursos anotados no SICCAU:

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2o da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 775470/2022
Expedida em 17/10/2022, Belém/PA, CAU/PA
Chave de Impressão: BBCYA4