



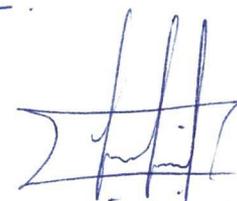
MAIS VIDA, MAIS FUTURO!

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PRINCESA DO XINGU**

Dezembro de 2022
Altamira – PA

SUMÁRIO

1. RELATÓRIO TÉCNICO	3
1.1. ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE FUNCIONAL	3
1.2. JUSTIFICATIVA	3
1.3. DADOS DO ESTABELECIMENTO	4
1.4. PROPOSTA ASSISTENCIAL/LISTA DE ATIVIDADES	4
1.5. INFRAESTRUTURA	5
1.6. PROCESSAMENTO DE ABRIGO DE RESÍDUOS E ESTERILIZAÇÃO	6
1.7. CLIMATIZAÇÃO	6
1.8. PRINCIPAIS FLUXOS INTERNOS E EXTERNOS	6
2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	7
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	7
2.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	8
2.3 COBERTURA	13
2.4 DRENAGEM PLUVIAL	14
2.5 VEDAÇÃO	15
2.6 ESQUADRIA	16
2.7 REVESTIMENTOS ARGAMASSADOS	16
2.8 PISOS	17
2.9 FORRO	19
2.10 PINTURA	20
2.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	24
2.12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (INCLUSO LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS)	24
2.13 COMUNICAÇÃO VISUAL	27
2.14 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA	27



RELATÓRIO TÉCNICO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**1. RELATÓRIO TÉCNICO****1.1. ATRIBUIÇÕES DA UNIDADE FUNCIONAL**

Conforme nomenclatura e disposições seguindo a normalização:

- RDC 50/2002/ANVISA
- RDC 51/2011
- Recomendação do Ministério da Saúde

O presente relatório é parte integrante do chamado Projeto Arquitetônico Básico – PBA de reforma da Unidade Básica de Saúde Princesa do Xingu, cuja atribuição principal é da **Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e de hospital-dia.**

A citada Unidade Básica de Saúde encontra-se na zona Rural da cidade de Altamira e foi adaptado de uma obra já existente, que outrora foi uma residência familiar (considerando a distribuição dos ambientes). Desde quando foi restaurada buscou-se atender, dentro dos seus limites, as normas do código de obras do município e as normas pertinentes do Ministério da Saúde. A Unidade Básica de Saúde Princesa do Xingu é de Porte I - destinado e apto a abrigar, no mínimo, 1 Equipe de Atenção Básica, com número de profissionais compatível com a mesma.

1.2. JUSTIFICATIVA

Esta proposta tem como objetivos requalificar ambientes, através de acabamentos e dispositivos, o qual encontra-se em estado de deterioração por falta de manutenção.

A intervenção aqui descrita, irá propiciar o enquadramento do espaço físico às normas atuais, mediante seus limitantes, além de promover a manutenção, necessária em decorrência do tempo, atendendo também aos anseios relatados pelos funcionários da unidade.



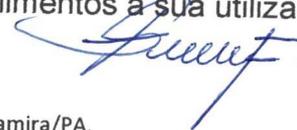
1.3. DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL	Unidade Básica de Saúde - Princesa do Xingu
NOME FANTASIA:	Unidade Básica de Saúde - Princesa do Xingu
CNPJ (prefeitura):	05.263.116/0001-37
ENDEREÇO:	Agrovila Princesa do Xingu S/N, zona rural, Altamira - PA
FINALIDADE EAS:	Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e de hospital-dia

1.4. PROPOSTA ASSISTENCIAL/LISTA DE ATIVIDADES

A principal finalidade do referido Estabelecimento Assistencial de Saúde é a da **Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e de hospital-dia**, o que inclui atividades de:

- Realizar ações individuais ou coletivas de prevenção à saúde tais como: primeiro atendimento, controle de doenças, visita domiciliar, coleta de material para exame, etc.;
- Realizar vigilância epidemiológica através de coleta e análise sistemática de dados, investigação epidemiológica, informação sobre doenças, etc.;
- Promover ações de educação para a saúde, através de palestras, demonstrações e treinamento "in loco", campanha, etc.;
- Orientar as ações em saneamento básico através da instalação e manutenção de melhorias sanitárias domiciliares relacionadas com água, esgoto e resíduos sólidos;
- Realizar vigilância nutricional através das atividades continuadas e rotineiras de observação, coleta e análise de dados e disseminação da informação referente ao estado nutricional, desde a ingestão de alimentos à sua utilização biológica;



- Recepcionar, registrar e fazer marcação de consultas;
- Proceder à consulta médica, odontológica, psicológica, de assistência social, de nutrição, de farmácia, de fisioterapia, de terapia ocupacional, de fonoaudiologia e de enfermagem;
- Realizar procedimentos médicos e odontológicos de pequeno porte, sob anestesia local (punções, biópsia, etc);
- Realizar procedimentos diagnósticos que requeiram preparação e/ou observação médica posterior, por período de até 24 horas;
- Realizar procedimentos terapêuticos, que requeiram preparação e/ou observação médica posterior, por período de até 24 horas;
- Executar e registrar a assistência médica por período de até 24 horas;
- Realizar treinamento especializado para aplicação de procedimento terapêutico e/ou manutenção ou uso de equipamentos especiais.

1.5. INFRAESTRUTURA

O abastecimento de água é realizado através de rede pública e a energia é fornecida pelas concessionárias locais, no caso EQUATORIAL, bem como o esgotamento sanitário também é realizado pela rede municipal de Altamira. O saneamento básico municipal trata e coleta de forma correta os resíduos gerados, sem necessidade de nenhum sistema auxiliar.

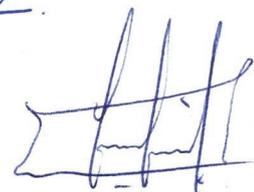
1.6. PROCESSAMENTO DE ABRIGO DE RESÍDUOS E ESTERILIZAÇÃO

Os resíduos sólidos são armazenados de forma adequada e dispersados através do sistema de lixo público. Em razão dos limitantes do local, localidade em zona rural, o mesmo é armazenado em local pré-definido (no fundo da edificação) e colocado em lixeira padrão próximo ao horário estabelecido pela coleta municipal.

Já o sistema de esterilização, autoclave, se encontra junto a copa auxiliar da cozinha e se tratando de uma unidade porte I de atendimento básico supre as demandas do estabelecimento.

1.7. CLIMATIZAÇÃO

Referindo-se ao tipo de climatização Unidade Básica de Saúde, considerando que a mesma presta somente atendimento básico e tem restrita metragem quadrada, optou-se pelo sistema de climatização com centrais de ar, tipo Split. Cada ambiente possui sua própria central de ar, o que auxilia dentro do ambiente de saúde, a restringir contaminações e manter a segurança dos pacientes.



O tipo de janelas, de vidro com gradil e/ ou madeira, aliada ao sistema de climatização garante conforto térmico e luminosidade ao local, o que é válido para uma UBS.

1. 8. PRINCIPAIS FLUXOS INTERNOS E EXTERNOS

A disposição do projeto da Unidade Básica de Saúde (UBS) – Princesa do Xingu procurou seguir, na medida do possível, em decorrência sobretudo, do local da construção e sua tipologia, as necessidades da comunidade, além das recomendações do ministério da saúde.

Seu fluxo externo limita-se apenas ao acesso de pedestres. Há apenas uma passagem onde adentram pacientes, funcionários e em horários pré-determinados, a saída dos resíduos sólidos. Não é possível adentrar com veículos automotivos, apenas motocicletas, porém prejudicando a circulação. Assim, via de regra, apenas pedestres têm acesso garantido e certo no local.

A organização do fluxo interno correspondente ao projeto padrão, da recomendação do ministério da saúde. seguindo a sequência:

1. ACESSO
2. RECEPÇÃO/ESPERA (pela varanda)
3. CONSULTAS
4. VACINAS
5. PROCEDIMENTOS

Sobre a questão de serviços realizados, todos os pacientes que são atendidos na UBS passam por uma avaliação de enfermagem (triagem), onde são verificados os sinais vitais. Após avaliação, os pacientes são encaminhados seguindo protocolos médicos previamente estabelecidos. Nos casos em que a enfermeira detecta alguma alteração clínica que necessite de atendimento imediato, ela encaminha para avaliação de um médico da UBS e solicita contato imediato com o médico do paciente.

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este memorial descritivo bem como as Especificações Técnicas aqui descritas aplica-se à obra de Reforma da Unidade Básica de Saúde – Princesa do Xingu, no Município de Altamira, Estado do Pará. Fazem parte integrante das presentes Especificações Técnicas, quando aplicáveis:

- As normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
- Especificações e recomendações do CREA, CONFEA, EQUATORIAL, COSALT, CÓDIGO DE OBRAS MUNICIPAL, CORPO DE BOMBEIROS e IBAMA.



No caso de divergências entre as Especificações Técnicas e os desenhos de projeto, prevalecerão sempre as Especificações Técnicas.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Administração local da obra

A administração local também é um componente do custo direto da obra e compreende a estrutura administrativa de condução e apoio à execução da construção, composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança (vigias, porteiros, seguranças etc.)

1.2. Placa da obra em chapa de aço galvanizado - padrão Ministério da Saúde - 1,50 x 3,00 m (Item 1.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Inicialmente deverá ser instalada a placa de identificação da obra de reforma, a placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado conforme padrão do Ministério da Saúde com dizeres relativos à Razão Social, CNPJ, Inscrição Estadual, nome e registro no CREA do(s) responsável (is) técnico (s) da empresa, em letras legíveis e bem-acabadas, sendo a estrutura de suporte em peças de madeira de lei de 6 x 12 cm, fixadas ao solo com concreto simples de fck 10 Mpa. As dimensões da placa seguirão as recomendações disponíveis na planilha orientativa disponível no site: aps.saude.gov.br/ape/requalificaUbs, a saber: 1,50 x 3,00 m.

1.3. Limpeza do terreno (Item 1.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

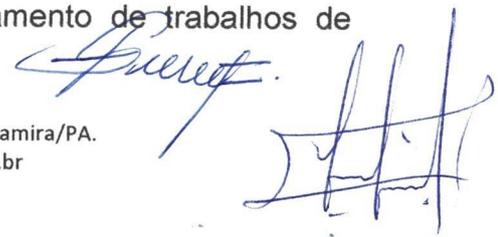
Deve ser realizada a limpeza manual, com enxada, na área externa da parte de trás da edificação, onde o piso não é cimentado.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A demolição é um serviço perigoso na obra, assim a segurança dos operários e dos transeuntes deve ser o principal item a ser considerado. Neste sentido, é recomendado que a demolição ocorra respeitando-se as características do edifício a se demolir.

A responsabilidade pela segurança é sempre da construtora, ainda que tenha contratado uma empresa especializada para fazer o serviço de demolição; daí a necessidade de um constante controle sobre o andamento dos serviços.

A NBR 5682 - "Contratação, execução e supervisão de demolições" (ABNT, 1977), fixa algumas condições exigíveis para a contratação e licenciamento de trabalhos de



demolição, providências e precauções a serem tomadas antes, durante e após os trabalhos e métodos de execução.

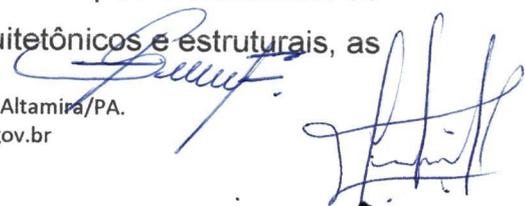
Os cuidados, destacados a seguir, dizem respeito à equipe de demolição em si, sendo indispensáveis para o bom andamento do trabalho:

- Garantir a iluminação adequada de todo o local de trabalho;
- Usar roupas adequadas (que não enrosquem) para a realização do trabalho;
- Evitar acúmulo de carga (sobrecargas) em pontos localizados, principalmente em lajes de forros e telhados;
- Escorregar em vez de arremessar materiais e peças demolidas;
- Não demolir a peça em que está trabalhando;
- Usar equipamentos de segurança, tais como botas, luvas e máscaras;
- Os locais de trabalho devem ser periodicamente aspergidos com água para reduzir a quantidade de poeira.

Além dos cuidados pessoais anteriormente colocados, existem outros que antecedem o trabalho de demolição e que devem ser observados pela supervisão e equipe de trabalho, dentre os quais se destacam:

- Verificar as reais condições do imóvel a ser demolido;
- Verificar a existência de depósitos de material inflamável;
- Verificar as condições dos imóveis vizinhos, tanto a qualidade, como os níveis de localização e as interferências com a demolição;
- Desativar instalações existentes, antes do início dos trabalhos;
- Revestir qualquer superfície de construção vizinha que fique exposta pelos trabalhos de demolição;
- Adotar dutos de descarga para o material originado na demolição, evitando seu espalhamento pelos pavimentos;
- Instalação de um local adequado para depósito de entulho até a sua completa retirada da obra;
- Prever a retirada de entulho empregando-se equipamentos adequados, evitando-se espalhar lixo pela vizinhança. (Observa-se que a vizinhança pode usar parte do material para vender ou utilizar em outros locais);
- Prever a proteção dos transeuntes, seja através de tapumes com altura adequada, seja através da construção de plataformas ou de galerias de proteção.

Além disso, pode-se usar como referência a NBR 5682/77 (ABNT, 1977) pois a mesma apresenta recomendações práticas para demolição de vários tipos e elementos de estruturas. Cabe à contratada executar, segundo os projetos arquitetônicos e estruturais, as



demolições e retiradas do local onde será instalada a obra, devendo, também, a Contratada executar a limpeza do local da obra para que se iniciem os serviços, mantendo-o completamente limpo.

2.1. Retirada de pintura, com escova de aço, nas áreas com empolamento de pintura existente para recebimento de nova pintura (Item 2.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Identificou-se áreas da edificação em que a infiltração de água ocasionou o empolamento da pintura existente. Nesses locais é necessário realizar a retirada da pintura antiga com escova de aço, para posterior pintura. As principais áreas afetadas identificadas *in loco* durante inspeção técnica foram no perímetro externo da edificação. A retirada será feita de forma manual, com escova de aço, seguindo as instruções supracitadas no início desta seção.

2.2. Retirada de revestimento cerâmico, inclusive camada regularizadora (Item 2.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser realizada a retirada de revestimentos cerâmicos do piso que estiverem desgastados ou com avarias. A retirada será feita manualmente, seguindo as instruções supracitadas no início desta seção. Para efetuar a retirada deve-se enfiar uma faquinha afiada sob os rejuntas. Assim que eles se soltarem, será mais fácil remover o piso. Em seguida, deve-se encontrar um ponto fraco no revestimento, tal como uma rachadura. Com um cinzel e uma marreta de 1,5 kg (ou peso similar), deve-se bater no centro desse azulejo trincado, com a força que conseguir.

2.3. Retirada de forro em PVC, incluindo barroteamento (Item 2.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser realizada a retirada de forro em locais onde os mesmos estejam em avançado estado de deterioração, não sendo suficiente apenas a manutenção. A retirada ocorrerá especificamente na copa e farmácia da edificação. A retirada será feita manualmente, seguindo as instruções supracitadas no início desta seção.

2.4. Retirada de cerca de madeira (Item 2.4 da Planilha de Quantidades e Preços)



Deverá ser realizada a retirada da cerca de madeira existente. A retirada será feita manualmente, seguindo as instruções supracitadas no início desta seção. Serão utilizados equipamentos adequados, complementados com o emprego de ferramentas manuais.

2.5. Retirada de louça sanitária (Item 2.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser realizada a retirada do vaso sanitário. A retirada será feita manualmente, seguindo as instruções supracitadas no início desta seção. Inicialmente deve-se fechar o registro responsável por levar a água ao vaso e a caixa e em seguida proceder o esvaziamento da bacia e da caixa de descarga.

Os vasos sanitários, geralmente, contêm parafusos que os conectam à caixa de descarga, por isso é necessário o uso de uma chave de grifo ou catraca. Em média são dois parafusos em cada lado, mas alguns modelos podem apresentar pinos no centro. Removidos, deve-se retirar lentamente a caixa do vaso, tendo cuidado com a mangueira.

Normalmente existem dois tipos de mangueiras que transportam a água do encanamento: as de PVC e de ferro, em ambas será necessária uma chave de grifo ou alicate. Deve-se deixar uma bacia ou balde embaixo pois normalmente durante esse processo há o escorrimento de um pouco de água. Em seguida deve-se girar o suporte da mangueira no sentido anti-horário, mas não com muita força para não quebrar a estrutura.

Com um alicate ajustável deve-se retirar os parafusos que prendem o objeto de cerâmica. Ele pode conter uns 'círculos' ou 'bolinhas' que são as capas de proteção e devem ser retiradas. Na sequência, deve-se forçar as porcas e em seguida tirar os parafusos. Óleos lubrificantes podem ajudar no processo.

Em seguida, deve-se raspar os cantos da base externa do vaso sanitário com uma espátula de metal, a fim de retirar a vedação interna do objeto – que liga ao cano de esgoto, no chão, e que é vedado por um anel. Deve-se retirar apenas quando perceber que ele está prestes a se soltar, evitando acidentes ao utilizar muita força,

Posteriormente, deve-se separar o vaso e terminar de tirar toda a vedação que ficou no anel que liga a cerâmica à tubulação do chão. Depois deve-se lixar, deixando a superfície lisa e pronta para receber um novo vaso. É recomendável tapar o buraco no chão com um balde e um pano, evitando o mau cheiro.



3 CASTELO D'ÁGUA

3.1. Reaterro Compactado (Item 3.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Os materiais a serem usados na construção de aterros e reaterros deverão ser preferencialmente, os obtidos diretamente das escavações, e deverão atender os requisitos destas especificações e instruções da Fiscalização na obra. A superfície que receberá o aterro deverá estar totalmente limpa, de vegetação, matéria orgânica e qualquer outro material perecível ou inadequado a compor o aterro.

Na execução dos aterros não será permitido o uso de solos que tenham capacidade de suporte e expansão inferior ao solo do leito existente, obrigando-se a Contratada a apresentação dos ensaios laboratoriais necessários. O lançamento do material para construção dos aterros deverá ser em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais como que permitam seu umedecimento e compactação. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,20m. A superfície dos aterros deverá ser mantida sempre com uma inclinação tal que permita uma rápida drenagem das águas pluviais.

Não será permitido o lançamento de material para o caso de não haver equipamento disponível para espalhamento e compactação imediata. A superfície do aterro deverá ser permanentemente mantida em condições que possibilitem o trânsito dos equipamentos de construção. O lançamento deverá ser feito de tal modo que não haja lentes, bolsões, e veios de material, cuja textura, granulometria e plasticidade sejam substancialmente diferentes do material lançado.

Só poderá ser iniciado o reaterro junto a uma estrutura recém concretada, após decorrido o prazo necessário ao desenvolvimento da resistência do concreto e após a aprovação no teste de estanqueidade das tubulações assentadas. O reaterro deverá também ser desenvolvido em paralelo com a remoção dos escoramentos. O reaterro ao lado das obras de concreto e tubulação assentada deverá ser executado com o solo isento de pedras, madeira, detritos ou outros materiais que possam danificar as instalações, equipamentos ou qualquer elemento no interior da vala.

O solo necessário será proveniente da própria escavação ou de jazidas de empréstimo a critério da Fiscalização. A critério da Fiscalização, dependendo do tipo de solicitação (recobrimento, tráfego, etc....) bem como do tipo de material do reaterro, ele será procedido com apiloamento em camadas de no máximo 0,30m de espessura, com controle de umidade e do grau de compactação.



Para o caso de terrenos arenosos, a compactação apropriada, será a mecânica através do uso de compactadores pneumáticos e umedecimento de imersão, obtendo-se assim um grau de compactação relativo de 60%. Para terrenos coesivos, a compactação do material de uma camada de aterro deverá ser feita até se obter uma densidade aparente seca, em média não inferior a 95% da densidade máxima determinada nos ensaios de compactação, de conformidade com o MB-33 da ABNT.

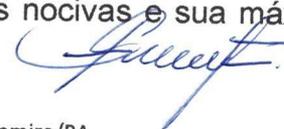
3.2. Concreto armado FCK = 25 Mpa com forma mad. Branca (incluso lançamento e adensamento) (Item 3.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser dosado para atingir as resistências Fck especificadas no projeto e para adquirir as outras características necessárias para o emprego do concreto na obra: plasticidade e início de pega adequados ao transporte do sistema de lançamento previsto; granulometria compatível com as dimensões das peças e os detalhes de sua armadura; resistências dos corpos de prova após o prazo de cura estabelecido, pelo menos igual ao valor do Fck, condição necessária para o início da propensão nas vigias e para o desmembramento das peças, conforme NBR - 6118.

Os testes deverão ser executados em laboratório credenciados, sendo os resultados encaminhados à Prefeitura. Para evitar fissuras de retenção, deve-se manter umedecidas as superfícies do concreto pelo período de sua cura (mínima de cinco dias). Todo o concreto deverá ser adensado por meio de vibrações durante o seu lançamento, com finalidade de se obter maior compactação e desagregação, eliminando-se vazios, descontinuidades e desagregação dos agregados. Deverão ser usados vibradores internos, externos ou superficiais dependendo do tipo de elemento estrutural que seja vibrado.

Deverá ser tomado o devido cuidado para se evitar que o excesso de vibração prejudique o posicionamento das formas ou saia estanqueidade. O concreto recém lançado deverá ser protegido contra temperaturas excessivamente altas, devendo ser mantido permanentemente molhado durante, pelo menos, os sete primeiros dias que seguirem à data do fim do lançamento. Não poderão ser usados processos de cura que deslocarem as superfícies expostas do concreto ou que reduzem a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

O concreto a ser empregado em concreto ciclópico deverá ser submetido a controle conforme NBR – 6118. A pedra de mão para concreto ciclópico, de granito ou outra rocha estável, deverá ter qualidade idêntica à exigida para a pedra britada a ser empregada na confecção do concreto. Deverá ser limpa e isenta de incrustações nocivas e sua máxima



dimensão não será superior a 30 cm, nem superior à metade da menor dimensão do elemento a ser construído.

3.3. Escavação manual de até 1,5 m de profundidade (Item 3.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície natural do terreno, até as linhas e cotas especificadas no Projeto. O material escavado será lançado, em princípio, ao lado ou perto da vala. Liberado pela Fiscalização para o futuro reaterro, dependendo do porte e período de duração das obras, poderá aguardar no local o seu aproveitamento, ou será removido para depósitos provisórios em locais escolhidos pela Contratada e aprovados pela Fiscalização.

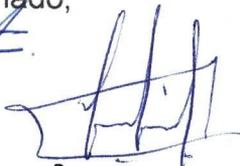
Se o material for imprestável, será removido para o bota-fora. Antes de iniciar a escavação, a Contratada fará pesquisa de interferência no local, para confirmar as interferências detectadas na fase de projeto e, identificar outras porventura existentes. Tais procedimentos serão necessários, a fim de que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, cabos, postes, etc, que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima a mesma.

As obras de remanejamento de interferência que se fizerem necessárias deverão ser programadas pela Contratada, com devida antecedência, a fim de permitir a liberação pela Fiscalização e respectivas autorizações de proprietários, e/ou concessionárias. Poderá a Fiscalização deliberar sobre o aproveitamento ou não de redes existentes, providenciando as necessárias alterações do Projeto. Se for atingido terreno rochoso este será desmontado a frio empregando-se processo mecânico, ou a fogo, dependendo de expressa autorização da Fiscalização.

A escavação manual consistirá na escavação de material, solto ou frouxo e de outros materiais, onde não for possível a utilização de equipamento mecânico convencional de escavação, ou em áreas onde o emprego de equipamento mecânico provoque danos.

3.4 Lastro de concreto magro com seixo (Item 3.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro, com impermeabilizante. O lastro terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m³ de concreto, o agregado máximo de brita número 2; com resistência mínima à compressão de 250 Kgf/cm². Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado,



convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água. As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

3.5 Reservatório em polietileno de 1.000L (Item 3.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Devera ser instalado um reservatório em polietileno com capacidade de armazenamento de 1.000L

4 COBERTURA

4.1. Retirada de telhas quebradas, sem reaproveitamento (Item 4.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser realizada revisão geral do telhado, inclusive remoção das telhas de fibrocimento quebradas, de forma manual, sem reaproveitamento. Durante a execução do serviço deve-se atentar para as preconizações da NR 35 que trata das deliberações acerca do trabalho em altura.

4.2. Calha em chapa galvanizada (Item 4.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

As calhas devem ter caimento mínimo de 2% e ser dimensionadas convenientemente para escoamento total das águas pluviais e se utilizar de tubo de queda, deverá ser previsto a instalação de ralo, preferencialmente, com fechamento tipo cabeça de abacaxi e/ou similar impedindo a entrada de folhas e sujeira na tubulação. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.



4.3. Cobertura - telha de fibrocimento E = 4 mm (Item 4.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

A cobertura com telha em fibrocimento, terá fiadas horizontais paralelas aos beirais e todas as fiadas marginais, fixadas uma à outra, em conformidade com o projeto e obedecendo às regras estabelecidas pela NBR vigente. O encaixe das telhas deverá ser perfeito a fim de evitar possíveis infiltrações. As inclinações e os recobrimentos obedecerão ao projeto executivo e a característica da telha utilizada.

4.4. Encaibramento e ripamento (Item 4.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Executar o encaibramento e ripamento para cobertura com telhas cerâmicas tipo plan. A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros e ripas. A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

5 DRENAGEM PLUVIAL

5.1 Tubo PVC - 100 mm (LS) (Item 5.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Os tubos de PVC para drenagem serão fornecidos e instalados com o diâmetro de 100 mm. Os tubos serão utilizados nas instalações de drenagem pluvial nas quantidades e diâmetros determinados pelo projeto.

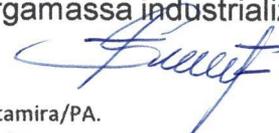
5.2 Joelho/cotovelo 90° RC em PVC - JS - 100 mm - LS (Item 5.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Serão necessários joelhos de 90 graus, de PVC, para águas pluviais, 100mm de diâmetro, um em cada descida de condutor vertical (na ponta inferior), e ainda para o serviço da calha a ser instalada.

6 MURO E PORTÃO

6.1 Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (H = 2,5 m) (Item 6.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Alvenaria tijolo de barro a cutelo: deverão ser assentados com argamassa de cimento areia e cal (Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.), podendo ser argamassa industrializada.



Os tijolos deverão ser de dimensões uniformes, de boa qualidade, perfeitamente cozidos com resistência mecânica e porosidade satisfazendo a NBR 7171. A empresa executora deverá apresentar amostras de pelo menos três tijolos diferentes, para que a fiscalização faça a escolha do que seja mais apropriado para a obra, preferencialmente o de melhor qualidade e de maior espessura quando assentado a chato. Todas as paredes deverão estar perfeitamente alinhadas, contra fiadas e aprumadas nas posições e espessuras indicadas no projeto. O chapisco deverá ser de cimento e areia no traço 1:3. O não atendimento ao acima enunciado implicará na demolição e refazimento do painel executado.

PINTURA: Tinta PVA externa sem superfície preparada

ESTRUTURA: Deverá ser feita a locação planimétrica de linha e, caso necessite, a retirada de entulho de forma manual (incluindo caixa coletora). A fundação deverá ser do tipo corrida/bloco com pedra preta arg.no traço 1:8, o baldrame em concreto ciclópico com pedra preta incluindo forma e a escavação manual (considerando até 1.50m de profundidade) e o concreto a ser utilizado será de fck=20MPA com forma de madeira branca.

6.2. Portão de ferro em metalon (incl. pintura anti corrosiva) (Item 6.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as normas relacionadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares. A grade será em metalon soldada e modulada com seu paginamento na horizontal (conforme projeto arquitetônico) e com dimensionamento aproximado de 0,03 x 0,03 metros. A grade será fixada junto ao pilar do muro com solda apropriados e padronizados. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências. Os portões metálicos deverão ser protegidos com tinta anticorrosiva (zarcão) e ter esmalte na cor preta.




7 ESQUADRIAS

7.1. Porta em vidro temperado c/ ferragens - (sem mola) (Item 7.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra habilitada necessária para a instalação do vidro. RECOMENDAÇÕES: Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

8 PISOS

8.1. Concreto simples com seixo E = 5 cm traço 1:2:3 (Item 8.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Sobre o solo efetivamente regularizado e apiloado será lançada uma camada de concreto com 5 cm de espessura de modo a formar painéis regulares. A concretagem será intercalada, de modo a formar um espaçamento entre as placas cimentadas para junta de dilatação plástica. Onde houver caimento, este será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto quando este ainda estiver em estado plástico.

8.2. Camada regularizadora no traço: 1:4 (Item 8.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Será lançada sobre contrapiso uma camada de concreto regularizadora para piso, traço: 1:4, com 5 cm de espessura de modo a formar os painéis regulares. Onde houver caimento, este será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto quando este ainda estiver em estado plástico.

8.3. Revestimento cerâmico padrão médio (Item 8.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

O piso cerâmico padrão médio deverá ser assentado com argamassa industrializada, deverá ser perfeitamente plano e esquadrejado, 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.

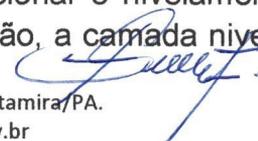
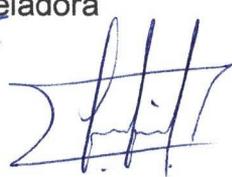
O armazenamento e o transporte da cerâmica serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento será verificado se todos os elementos embutidos estão efetivamente instalados e testados, devendo a Contratada inspecionar o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora

Secretaria Municipal de Planejamento

Rua Otaviano Santos, Nº 2288, Bairro Sudam I, CEP: 68.371-288, Altamira/PA.

Contato: (93) 99185-4050 E-mail: seplan@altamira.pa.gov.br

deverá ser lavada e cuidadosamente limpa. Quando recortado 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, utilizando argamassa industrializada específica para uso interior.

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 levemente 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 Prefeitura Municipal de Altamira.

Quando não especificado de forma diferente, 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 auxílio de escovas e vassoura de piaçava.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada própria para rejunte e seguirão as orientações do fabricante. Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa com auxílio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

8.4. Rodapé cerâmico H = 8 cm (Item 8.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

As peças para rodapé deverão ser planas, sem trincas ou deformações e ter textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais constituintes. Poderá ser executado o rejuntamento dos espaços entre as peças do rodapé, rodapé e piso, rodapé e parede, com uma massa plástica de cimento, de cimento branco ou de cimento branco com pigmento colorido, de modo a obter a cor desejada. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Somente após o assentamento do piso, será fixado na parede com argamassa. As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente à espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento. Quando assentados com argamassa mista de cal hidratada, as peças deverão ser previamente molhadas. Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento entre 1 mm e 3 mm. Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa.




9 FORRO

9.1. Forro em lambri de PVC (Item 9.1 da Planilha de Quantidades e Preços).

O forro a ser fixado, em caso de troca por deterioração, deverá ter coloração uniforme e clara, com alta resistência a produtos químicos, isenta a propagação de fogo e de quaisquer defeitos de fabricação ou manuseio.

O forro a ser utilizado será do tipo PVC com 200 mm de largura e 15 mm de espessura, a montagem dos elementos que compõem o forro seguirá as recomendações técnicas determinadas pelo fabricante.

A Contratada deverá fazer a aquisição do forro PVC em placas lineares de 200 mm de largura e 15 mm de espessura, de fabricante reconhecido no mercado nacional que tenha seus produtos Certificados e Aferido dentro das padronizações das NBR's.

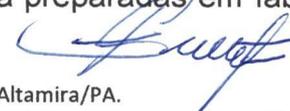
Depois de definida a marca do forro PVC em placas lineares de 200 mm de largura e 15 mm de espessura pela Contratada e aprovada pela Prefeitura Municipal de Altamira, não será permitido o uso de outras marcas na mesma obra.

10 PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e lixadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingo de tinta em superfície não destinada à pintura como: vidro, ferragens de esquadrias e outros se recomendam as seguintes cautelas para a proteção das superfícies e peças:
 - Isolamentos com tiras de papéis, panos e outros materiais;
 - Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local, que se destina à aprovação da fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas,




não sendo permitidas composições, salvo especificação do projetista. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem escorrimentos, falhas ou marca de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento da mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos e resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro de latas e periodicamente mexidas com uma espátula de madeira, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e homogênea, evitando-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos. Para pinturas externas em recintos fechados serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempo de chuva e de excessiva umidade.

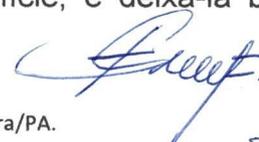
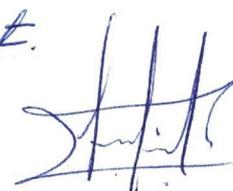
10.1. Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão (Item 10.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

As paredes devem ser previamente limpas e isentas de poeira, gordura ou qualquer outro resíduo que impeça a perfeita execução do sistema de pintura. A aplicação e se necessário a diluição do produto a ser empregado, devem ser seguidas segundo as especificações técnicas do fabricante do produto.

10.2. Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos (Item 10.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Após a cura do reboco que se dará em torno de 28 dias, as paredes serão lixadas e as imperfeições profundas serão corrigidas com argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica 1:6. Em seguida as paredes serão limpas com solução a base de água e 5% de amônia para que sejam removidas as manchas de graxa, mofo e outras impurezas, depois de secas as paredes serão levemente lixadas.

As imperfeições existentes na superfície de base, tais como furos, trincas, fissuras, saliências e reentrâncias de pequenos portes serão reparados com massa acrílica, a aplicação da massa deverá seguir criteriosamente a orientação do fabricante. Depois de 6 horas, aplica-se a massa corrida, em camadas finas e sucessivas, com auxílio de uma desempenadeira de aço para corrigir defeitos ocasionais da superfície, e deixá-la bem nivelada.

Depois de seca a massa corrida será lixada, de modo que a superfície fique completamente plana, com aspecto contínuo, sem rugosidades ou depressões. Serão utilizadas lixas de diferentes gramaturas para massa acrílica em função da aspereza da superfície.

10.3. Acrílica (sobre pintura antiga) (Item 10.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Depois da massa acrílica lixada e seca ao toque, será aplicada a primeira demão da pintura de acabamento. Cada demão deve constituir uma película contínua, devendo ser aplicadas 2 (duas) demãos, com espessura uniforme e livre de poros e de escorrimento, até a cobertura total da parede. As falhas na película deverão ser corrigidas, sendo necessário aguardar o tempo de secagem antes da aplicação da demão subsequente. A tinta será sempre aplicada sobre superfície seca para não provocar enrugamento. A pintura recém-executada deve ser protegida contra incidência, mesmo por contatos acidentais, de poeira e água durante a secagem.

10.4 Esmalte s/ ferro (superf. lisa) (Item 10.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

A tinta esmalte sintético a ser utilizada será de marca reconhecida nacionalmente devendo preencher todos os requisitos determinados na NBR – 12554/92 – Tintas para Edifícios não Industriais – terminologias e NBR – 13245 - Tintas para Edifícios não Industriais – Origem e Projeto.

Cada demão deve constituir uma película contínua e serão aplicadas 1 (uma) demão, com espessura uniforme e livre de poros e de escorrimentos, até a cobertura total das esquadrias. As falhas na película deverão ser corrigidas, sendo necessário aguardar o tempo de secagem. A tinta será sempre aplicada sobre superfície seca para não provocar enrugamento.

A pintura recém-executada deve ser protegida contra incidência, mesmo por contatos acidentais, de poeira e água, durante a secagem. As cores para cada área designada estão especificadas em projeto e não poderá ser alterada sem aviso prévio à equipe fiscalizadora e sua posterior aprovação.



11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas da NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão. As instalações elétricas deverão obedecer também às normas da concessionária local e onde estas forem omissas as normas do NATIONAL CODE, na sua mais recente edição.

11.1. Fornecimento e instalação de luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 12/13 W, sem reator (Item 11.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverão ser fornecidas e instaladas luminárias tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 12/13 W, sem reator. As luminárias serão instaladas no pátio de espera nas quantidades determinadas pela Planilha orçamentária, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas. A Contratada deverá fazer a aquisição das luminárias de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBR's.

11.2. Fornecimento e instalação de lâmpada compacta de LED 10 W, base E27 (Item 11.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverão ser fornecidas e instaladas lâmpadas compacta de LED 10 W, base E27. As luminárias serão instaladas nas quantidades determinadas pela Planilha orçamentária, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas. A Contratada deverá fazer a aquisição das luminárias de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBR's.

11.3. Tomada 2P + T 10A (s/ fiação) (Item 11.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverão ser fornecidas e instaladas tomadas 2P + T 10A nas quantidades determinadas pela Planilha Orçamentária, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas. A Contratada deverá fazer a aquisição das tomadas de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBR's.




11.4. Revisão de ponto de luz (Item 11.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverão ser fornecidas as devidas precauções conforme A Norma ABNT NBR 5410 de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, recomenda que seja feita a cada 5 anos uma revisão das instalações elétricas.

12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (INCLUSO LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS)

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas. As tubulações escolhidas para cada aparelho sanitário, bem como a escolha do diâmetro das tubulações de transporte do esgoto até seu destino foram escolhidas de acordo com norma vigente, respeitando-se os limites previstos.

Normas:

- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria

12.1. Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020

Deverá ser instalada sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.2. Assento sanitário convencional (Item 12.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com assento nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.3. Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada (Item 12.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada bacia sifonada com caixa de descarga acoplada com assento nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.



12.4. Torneira de metal cromada ½” ou ¾” p/ lavatório (Item 12.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

As torneiras cromadas de mesa ou parede, com alavanca, para lavatório, padrão médio, serão instaladas nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas. A troca das torneiras se faz necessária para atender a recomendação do Ministério da Saúde – no seu Manual de Estrutura Física das unidades básicas de Saúde 2009, que por sua vez se baseia na RDC 50, que especifica torneiras de fácil manuseio para o ambiente de trabalho.

12.5. Torneira de boia para caixa d’água roscavel (Item 12.5 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada torneira de boia para caixa d’água roscavel nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.6. Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular (Item 12.6 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.7. Ralo sifonado, PVC, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário (Item 12.7 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser fornecido e instalado ralo sifonado escamoteável, PVC, DN 100 x 40 nos locais e quantidades definidas. A colocação do ralo do tipo escamoteado, para fechamento e proteção de bichos e insetos, é recomendação da RDC 9050.

12.8. Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos) (Item 12.8 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos) nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.9. Ponto de água (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos) (Item 12.9 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada Ponto de água (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos) nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.10. Revisão de ponto de esgoto (Item 12.10. da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser realizada revisão de ponto de esgoto nos locais onde se fizer necessário, atendendo as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

12.11. Porta papel higiênico - polipropileno (Item 12.11 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalado porta papel higiênico de polipropileno nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de água fria anteriormente descritas.

13 COMUNICAÇÃO VISUAL**13.1. Placa de identificação da obra em lona com plotagem gráfica (Item 13.1 da Planilha de Quantidades e Preços)**

A placa de identificação da UBS deverá seguir os padrões impostos pelo Ministério da Saúde, vinculados à Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sendo assim contará com cores, fontes de letra e diagramação padronizada.

A cor da placa deve ser azul ao centro, correspondendo ao descrito no sistema de Policromia CMYK (C 100, M 70, Y 0, K 0). E nas laterais branca. A escolha da fonte deve ser tipo Gothic Black. Tanto fonte quanto logomarcas (pré-definidas pelo ministério) devem seguir proporções orientadas através do módulo x, definido segundo projeto arquitetônico.

Desta forma, a placa estará subdividida em 3 módulos: primeiro com logos do SUS e saúde da família, segundo com o Nome da Unidade Básica de Saúde e por último, os emblemas dos órgãos financiadores (município, estado e/ ou federal).

A contratada deve saber e estar ciente de todas as regras na confecção da placa seguindo à risca suas determinações. Mais informações: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/Manual_Sinalizacao_USF_2020.pdf.

13.2. Placa identificação acrílico 25x8cm borda polida - fornecimento e colocação (Item 13.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

A Placa de identificação acrílico 25x8cm borda polida - fornecimento e colocação deverá seguir os padrões impostos pelo Ministério da Saúde, vinculados à Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sendo assim contará com cores, fontes de letra e diagramação padronizada.

4 INSTALAÇÕES ESPECIAIS

14.1 Guarda-corpo em tubo de aço galvanizado 1 ½" (Item 14.1 da Planilha de Quantidades e Preços)

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio. A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto (0,9 m). Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg.

Os corrimãos serão feitos em tubos que atendam as normativas de acessibilidade (entre 3 e 4,5 cm), com massa de 4,45 kg por metro linear fixado e a uma altura conforme projeto (que segundo a NBR 9050 será de 0,72 e 0,9 m).



14.2. Ponto de dreno p/ split (10m) Item 14.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada ponto de dreno p/ split (10m) nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de anteriormente descritas.

14.3. Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m) (Item 14.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Deverá ser instalada ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m) nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de anteriormente descritas.

14.4. Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) até 200W (Item 14.4 da Planilha de Quantidades e Preços)

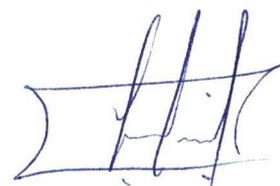
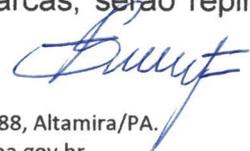
Deverá ser instalada Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) até 200W nos locais e nas quantidades previstas na Planilha Orçamentária, e deverão atender as Generalidades das Instalações de anteriormente descritas.

15 COMPLEMENTAÇÃO DE OBRA**15.1 Limpeza geral e entrega da obra (Item 15.1 da Planilha de Quantidades e Preços)**

O recebimento da obra somente será efetivado quando for constatado pela Prefeitura Municipal de Altamira, que a mesma se encontra limpa, livre de resíduos, acessos desobstruídos, bota-fora perfeitamente espalhado e nivelado. Na limpeza final deverá ser removida qualquer sujeira ou mancha que existir, tendo para isso que a Contratada use produtos e ferramentas adequadas e mão de obra orientada e treinada para este tipo de serviço.

Utilizando sempre materiais adequados para cada tipo de serviço, (flanelas, pano de chão, álcool, detergentes, sabão, vassoura, rodo, etc.), os acessórios, escadas de madeira e metálicas, andaimes e outros deverão ter as extremidades em contato com os pisos e paredes totalmente protegidos com tecidos e ou borrachas.

As limpezas das paredes e tetos serão executadas, com espanadores e panos seco para retirada de poeira. Caso persista alguma mancha ou marcas, serão repintadas sem



deixar emendas na pintura. O revestimento cerâmico será lavado com sabão neutro e seco, em seguida com pano limpo.

O piso cerâmico será lavado com sabão neutro e seco em seguida com pano limpo. Depois do piso completamente seco, aplica-se cera incolor com polimento executado com enceradeira industrial.

Os pisos cimentados deverão ser varridos, para retirar a sujeira solta e com auxílio de espátula retirar os materiais aderidos. Depois da varredura lavar a superfície com sabão neutro e escovão.

Se persistirem algumas manchas, lavar toda a superfície com ácido clorídrico na proporção 1:10 (ácido clorídrico, água) e escovão. Retiradas as manchas, lavar novamente o piso usando sabão neutro. As pedras naturais polidas serão limpas com água e sabão e receberá duas demãos de cera líquida incolor.

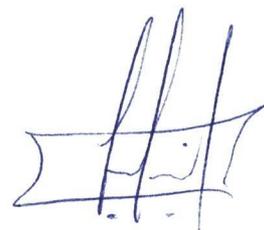
As pedras naturais rústicas serão limpas com solução de ácido muriático e água (proporção 1:10). Nas esquadrias verificar a existência de manchas e respingos de tintas nas ferragens, se caso afirmativo removê-las com solvente apropriado, sem danificar a pintura da esquadria e em seguida limpar com pano úmido.

Na limpeza dos vidros remover as manchas ou respingos de tinta com solvente adequado e palha de aço fino, em seguida utilizar solução limpadora de vidros. Todos os metais serão limpos com removedor apropriado e polidos até recuperar o brilho natural.

As louças sanitárias e bancadas diversas serão abundantemente lavadas, removendo-se cuidadosamente todo o excesso da massa utilizada na colocação das peças. Remover a sujeira aderente com palha de aço fino e sabão neutro em seguida enxaguar e secar com pano limpo e seco. As luminárias, quadros e demais acessórios aparentes das instalações elétricas serão limpos com solução de água e sabão neutro.

15.2. Retirada de entulho c/ equipamento distância até 5k (Item 15.2 da Planilha de Quantidades e Preços)

As cargas e descargas serão mecanizadas realizadas em caminhão basculante com transporte para remoção de entulho para bota-fora. Os materiais provenientes da limpeza serão transportados para bota-fora, em local a ser indicado pela Prefeitura Municipal de Altamira.



15.3. Mobilização e desmobilização de equipamentos (Item 15.3 da Planilha de Quantidades e Preços)

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como o conjunto de operações que o executor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos, em pessoal e equipamentos, até o local da obra, e fazê-los retornar ao seu ponto de origem, ao término dos trabalhos

Altamira – PA, 08 de dezembro de 2022



Thalys Soares Feitosa
Engenheiro Civil – SEPLAN
Mat. N° 155406-9
CREA-PA N° 151935656-0



Ramon Sousa Santos
Engenheiro Civil
Coordenador de Engenharia - SEPLAN
Mat. N° 155407-7
CREA-PA N° 151956839-8