



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁITA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



MEMORIAL DESCRITIVO

Dados da Obra

Referente: RESERVATÓRIO METÁLICO APOIADO – CAPACIDADE DE 500,00M³

**Local: RUA 604, LOTE LE 33 A, SETOR SE-1, CEP: 78.590-000,
MUNICÍPIO DE PARANAÍTA – MT**

**Coordenadas geográficas: 13°5'19.03"S
 55°55'24.85"O**

Cronograma de execução: 150 dias

Do objetivo

O presente memorial tem como finalidade apresentar as instruções técnicas que deverão ser consideradas na execução da obra mencionada acima.

Informações técnicas

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A obra será executada de acordo com o projeto de arquitetura e demais projetos, bem como planilha orçamentária e, em caso de dúvida, antes da execução do serviço, o autor do projeto deverá ser consultado, para prestar esclarecimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAITÁ

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



SUMÁRIO

1. RESERVATÓRIO METÁLICO APOIADO	3
1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3
1.2 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS	3
1.3 SERVIÇOS PRELIMINARES	3
1.4 MOVIMENTO DE TERRA.....	4
1.5 INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÃO	4
1.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS.....	5
1.7 PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS	5
1.8 RESERVATÓRIO METALICO APOIADO.....	6
1.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18
1.10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	Erro! Indicador não definido.
1.11 CAIXA DE LIMPEZA/ EXTRAVASOR.....	Erro! Indicador não definido.
1.12 PINTURA	10
1.13 LIMPEZA FINAL	Erro! Indicador não definido.
2. CONSTRUÇÃO DE CASA DE MÁQUINAS E URBANIZAÇÃO	13
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	13
2.2 MOVIMENTO DE TERRA.....	Erro! Indicador não definido.
2.3 INFRAESTRUTURA	Erro! Indicador não definido.
2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS	Erro! Indicador não definido.
2.5 ESTRUTURA	14
2.6 ALVENARIA E FECHAMENTOS.....	15
2.7 COBERTURA.....	16
2.8 REVESTIMENTO DE PAREDES	16
2.9 FORRO.....	Erro! Indicador não definido.
2.10 PAVIMENTAÇÃO	17
2.11 RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS	17
2.12 ESQUADRIAS	17
2.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Erro! Indicador não definido.
2.14 PINTURAS.....	19
2.15 URBANIZAÇÃO	20
2.16 LIMPEZA FINAL	20



1. RESERVATÓRIO METÁLICO APOIADO

1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Engenheiro Civil, bem como devem ser conduzidos por um Mestre de Obras, que deve estar no canteiro de obras diariamente, durante todo o período de execução dos serviços.

1.2 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS

1.2.1. - A placa de obra deverá ser fixada em local visível na obra, nas dimensões de 2,50x1,25m. O modelo será conforme o Manual de uso da marca do Governo Federal - Obras, contando como participantes o Ministério da Saúde e FUNASA.

1.2.2. - O barracão da obra terá suas dimensões conforme memória de cálculo, ou seja, 2,00x3,00m, com acabamentos conforme composição de custos SINAPI.

1.2.3. - O padrão de entrada de energia elétrica será também o definitivo para o empreendimento, visto que haverá o uso de solda para instalação do reservatório e tubulações exigindo-se uma entrada de energia de maior capacidade, a qual deverá estar disposto no canteiro conforme Projeto Elétrico.

1.2.4. - A Contratada deverá fornecer e instalar entrada de água para possibilitar serviços futuros.

1.2.5. - A contratada deverá dispor dentro do canteiro de obras sanitário e vestiário nas dimensões de 1,50x2,00m, para seus funcionários.

1.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.3.1. - As áreas destinadas a construção, terá que ser totalmente limpa antes do início da obra que compreenderá os



serviços de capina, remoção de detritos, entulhos, vegetações existentes, camada de solo orgânico e escavação, tomando os devidos cuidados com a segurança de forma a evitar danos a terceiros.

1.3.2. - A locação da obra será feita com gabaritos de tábuas corridas e pontaletadas por caibros a cada 2,00m, perfeitamente niveladas e aprumadas, considerando as faces externas das paredes, respeitando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

1.4 MOVIMENTO DE TERRA

1.4.1. - A escavação será manual com profundidade menor ou igual a 1,30m e em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

1.4.2. - O Preparo de fundo de vala com largura de menor que 1,5m, em local com nível baixo da interferência, seu reaterro será manual de valas com compactação mecanizada.

1.4.3. - O aterro entre as vigas e blocos deverá ser realizado com transporte de material de primeira categoria, inclusive escavação, carga e descarga manual, deverá ser executado em camadas de 20,00cm, umedecido e fortemente apiloado com maço de 30,00kg.

1.5 INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÃO

As fundações serão do Tipo "Diretas ou indiretas" (Sapatas e Estacas), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto, para tensão admissível do solo = 1,30



kg/cm². Para tanto, segue anexo Relatório de Sondagem tipo SPT, devidamente assinado por profissional habilitado.

1.5.1. - Deverá ser executado Lastro de concreto magro com 3,00 cm no solo apilado e compactado antes de serem executados os blocos de coroamento e a laje.

1.5.2. - A Fabricação, montagem de fôrma para as vigas baldrame será em chapas compensadas visto as curvaturas destas, com apoio e travamentos em caibros e pontaletes em madeira serrada.

1.5.3. - A ferragem será conforme o Projeto Estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 e suas atualizações com relação aos recobrimentos da ferragem.

1.5.4. - O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$, traço 1:2,3:2,7 e adensado com vibração (mangote de 1'' diâmetro).

1.6 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS

1.6.1. - Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrame, bem como a superfície da laje com duas demãos de impermeabilizante Neutrol 45 ou similar, duas demãos aplicadas de maneira cruzada.

1.7 PAVIMENTAÇÃO/CALÇADAS

1.7.1. - Deverá ser feita a preparação e compactação do local a receber as calçamento, incluindo também carga e transporte de material de empréstimo.

1.7.2. - As calçadas ao redor do Reservatório deverá ser



pavimento em piso de concreto com concreto moldado in-loco, feito em obra com acabamento convencional, não armado.

1.8 RESERVATÓRIO METÁLICO APOIADO

1.8.1. - O Reservatório metálico deverá ser confeccionado em chapa de aço carbono, o qual será utilizado para armazenamento de água potável, com capacidade de 500,00m³, com diâmetro de 10,30 metros e altura de 6,00 m. O mesmo deverá dispor de Escotilha de visita no teto de 600 mm; Escada interna fixa para manutenção e limpeza; saída de ventilação; Boca flangeada no costado 600 mm; suporte para chave boia elétrica e demais suportes que se fizerem necessários para o funcionamento do mesmo com segurança.

A Contrata deverá garantir a segurança e estanqueidade do mesmo, com materiais de qualidade bem como os serviços de solda.

1.8.2. - Deverá ser confeccionado guarda corpo em tubos de aço galvanizados com altura de 1,10m e gradil, envolta de toda a circunferência do teto do reservatório.

1.8.3. - Deverá ser confeccionada escada do tipo marinheiro em tubos de aço galvanizados, com seu início à altura de 2,00m em relação ao piso do reservatório e término aos 6,00 metros.

1.9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.9.1 - Deverá ser localizado tubulação existente de ramal hidráulico que passa em frente ao lote LE33A e executar uma derivação desta, para alimentação do Reservatório, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.1 - Deverá fornecer e instalar Curva de 90° em FoFo dúctil, de Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.



1.9.1.2 - Deverá fornecer e instalar tubos FoFo dúctil, Classe k7, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.3 - Deverá fornecer e instalar luva FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.4. - Deverá fornecer e instalar tubos FoFo dúctil, Classe k7, DN 150mm, com flange, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.5. - Deverá fornecer e instalar válvula borboleta com mecanismo c, cabeçote PN 16, com flanges, DN 150mm, volante tipo Euro 23 e atuador floating ligado ao às chaves bóias do reservatório, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.6. - Deverá fornecer e instalar curva de 45° FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.7. - Deverá fornecer e instalar tubos de ferro fundido dúctil, Classe k7, DN 150mm, com flange, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.8. - Deverá fornecer e instalar curva de 90° FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.1.9. - Deverá fornecer e instalar Tê FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.2 - Deverá executar extravasor na Cota de 287,50 abaixo da cota de entrada de água, bem como suportes para essa tubulação. Deverá executar descarga com saída no piso do reservatório, conforme projeto hidráulico.

1.9.2.1. - Deverá fornecer e instalar curva de 90° FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 300mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.2.2. - Deverá fornecer e instalar tubos de FoFo dúctil, Classe k7, DN 300mm, com flange, conforme projeto hidráulico.

1.9.2.3. - Deverá fornecer e instalar registro gaveta FoFo, com flanges, DN 300mm, cunha de borracha, cabeçote e volante tipo Euro 23, conforme projeto hidráulico.

1.9.2.4. - Deverá fornecer e instalar tubos de FoFo dúctil, Classe k7, DN 200mm, com flange, conforme projeto hidráulico.



1.9.2.5. - Deverá fornecer e instalar curva de 90° FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3 - Deverá executar tubulação de saída, com a utilização de tubos e conexões em Ferro fundido dúctil, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.1 - Deverá fornecer e instalar sino de sucção FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.2. - Deverá fornecer e instalar tubos de FoFo dúctil, Classe k7, DN 200mm, com flange, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.3. - Deverá fornecer e instalar registro gaveta FoFo, com flanges, DN 200mm, cunha de borracha, cabeçote e volante tipo Euro 23, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.4. - Deverá fornecer e instalar Tê FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.5. - Deverá fornecer e instalar curva de 90° FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.6. - Deverá fornecer e instalar Redução Excêntrica FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm - 100, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.7. - Deverá fornecer e instalar Flange (ASTMA 234) com rosca para junto ao conjunto motobomba, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.8 - Fornecimento e instalação de conjunto moto-bomba do tipo centrifugam com 20.0 CV, trifásica, vazão mínima de 41,1 m³/h, motor elétrico IP-55.

1.9.3.9. - Deverá fornecer e instalar Flange (ASTMA 234) com rosca para junto ao conjunto motobomba, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.10. - Deverá fornecer e instalar Redução Concêntrica FoFo



dúctil, Classe PN-10, DN 200mm - 100, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.11. - Deverá fornecer e instalar válvula de retenção do tipo portinhola única em FoFo, com flanges, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.12. - Deverá fornecer e instalar medidor de vazão eletromagnético em FoFo, com flanges, DN 200mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.13 - Deverá fornecer e instalar niple em Ferro galvanizado, DN 25mm, Conexão rosqueada, a ser instalado nos tubo de FoFo, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.14 - Deverá fornecer e instalar tê em Ferro galvanizado, DN 25mm, Conexão rosqueada, a ser instalado nos junto ao niple, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.15 - Deverá fornecer e instalar monômetro de pressão de água de 0 à 100 MCA, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.16 - Deverá fornecer e instalar válvula esfera bruta, róscavel 3/4", conforme projeto hidráulico.

1.9.3.17. - Deverá fornecer e instalar Redução Concêntrica FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 200mm - 150, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.18. - Deverá fornecer e instalar tubos de FoFo dúctil, Classe k7, DN 150mm, com flange, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.19. - Deverá fornecer e instalar registro gaveta FoFo, com flanges, DN 150mm, cunha de borracha, cabeçote e volante tipo Euro 23, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.20 - Deverá fornecer e instalar luva FoFo dúctil, Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.3.21 - Deverá fornecer e instalar Curva de 90° em FoFo dúctil, de Classe PN-10, DN 150mm, conforme projeto hidráulico.

1.9.4 - Deverá executar tubulação de drenagem, com a utilização de tubos e conexões PVC e Tubos de Concreto, conforme projeto



hidráulico.

1.9.4.1. - Deverá fornecer, escavar e instalar tubo de PVC 100mm para drenagem dos caixas de passagem conforme projeto hidráulico.

1.9.4.2. - Deverá fornecer, escavar e instalar tubo de concreto 400mm com junta de dilatação em argamassa, para drenagem dos caixas de descarga e extravasor conforme projeto hidráulico.

1.10 CAIXA DE PASSAGEM

Para o fácil acesso e manutenção o projeto prevê a instalação de três caixas de passagens junto as tubulações hidráulicas. As Caixa terão dimensões de 1,50x2,00 com altura de 1,20m.

1.10.1 - Caberá a contratada realizar escavação para instalação das caixas de passagens.

1.10.2 - Caberá a contratada realizar acerto e preparo de fundo de vala das caixas de passagens.

1.10.3 - Caberá a contratada realizar alvenaria em tijolo cerâmico 9x14x19cm com espessura de 14 cm sobre o lastro de concreto.

1.10.3 - Caberá a contratada realizar emboço e requadros nas caixas de passagens.

1.10.4 - Caberá a contratada realizar lastro de concreto após o preparo do fundo das valas.

1.11 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 raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

- As superfícies a pintar serão protegidas quando



perfeitamente secas e lixadas;

- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar o intervalo entre demãos sucessivas, conforme fabricante.

1.11.1. - Na área interna do reservatório primeiramente será realizada a pintura com tinta epoxidica de fundo bicomponente de alta espessura.

1.11.2. - Na área interna do reservatório após a pintura de fundo, deverá ser realizado acabamento em pintura epóxi de alta espessura bicomponente, com características de alta resistência físico-químicas e alta, impermeabilidade, especifico para contato com alimentos aquosos, anticorrosivo e atóxico.

1.11.3. - Na área externa do reservatório deverá ser realizado acabamento em pintura esmalte sintético fosco, na cor branca e faixas verde, amarelo, azul e barrado na cor cinza, conforme projeto arquitetônico. Todas as tubulações de ferro dúctil, guarda corpo e escadas também deverão receber pintura e esmalte sintético.

1.11.4. - O calçamento em volta do reservatório receberá pintura acrílica na cor cinza.

1.11.5.- Caberá a Contratada a aquisição e colocação de adesivo com Logo da FUNASA no Reservatório nas medidas de 1,50x2,00m.

1.13.1.- Caberá a Contratada a retirada de entulhos bem como a limpeza final da obra sendo esta entregue

1.12 LIMPEZA FINAL

Terminados os trabalhos de construção, deverá ser desmobilizado o canteiro de obra e feita limpeza final, serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAITÁ

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



este que consiste em lavagem geral e remoção de todo o material não pertinente a determinado ambiente. Serão limpos os pisos e quaisquer outros elementos referentes à edificação.

Serão verificadas e eventualmente corrigidas as pinturas, bem como outros acabamentos que tenham sido omitidos.

Todo o entulho será removido para local adequado, previamente aprovado.

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção da edificação, será feita uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas especificações e normas.



2. CONSTRUÇÃO DE CASA DE MÁQUINAS E URBANIZAÇÃO

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.2. - A locação da obra será feita com gabaritos de tábuas corridas e pontaleadas por caibros a cada 2,00m, perfeitamente niveladas e aprumadas, considerando as faces externas das paredes, respeitando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

2.2. MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1. - A escavação será manual com profundidade menor ou igual a 1,30m e em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

2.2.2. - O Preparo de fundo de vala com largura de menor que 1,5m, em local com nível baixo da interferência, seu reaterro será manual de valas com compactação mecanizada.

2.2.3. - O aterro entre as vigas e blocos deverá ser realizado com transporte de material de primeira categoria, inclusive escavação, carga e descarga manual, deverá ser executado em camadas de 20,00cm, umedecido e fortemente apiloado com maço de 30,00kg.

2.3. INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÃO

As fundações serão do Tipo "Diretas" (Sapatas), adequadas para atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto, para tensão admissível do solo = 1,30 kg/cm². Para tanto, segue anexo



Relatório de Sondagem tipo SPT, devidamente assinado por profissional habilitado.

2.3.1. - Deverá ser executado Lastro de concreto magro com 3,00 cm no solo apilado e compactado antes de serem executados os blocos de coroamento e a laje.

2.3.2. - A Fabricação, montagem de fôrma para as vigas baldrame será em tábuas de madeira , com apoio e travamentos em caibros e pontaletes em madeira serrada.

2.3.3. - A ferragem será conforme o Projeto Estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 e suas atualizações com relação aos recobrimentos da ferragem.

2.3.4. - O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$, traço 1:2,3:2,7 e adensado com vibração (mangote de 1'' diâmetro).

2.4. IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS

2.4.1. - Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrame com duas demãos de impermeabilizante Neutrol 45 ou similar, duas demãos aplicadas de maneira cruzada.

2.5. ESTRUTURA

A estrutura será em concreto armado, utilizando aço CA-50 e CA-60 (NBR 6215:1986 e NBR 7480:1996) as fôrmas apropriadas de tábua comum, executadas rigorosamente e conforme Projeto Estrutural.

2.5.1. - A Fabricação, montagem de fôrma para as vigas baldrame



será em tábuas de madeira, com apoio e travamentos em caibros e pontaletes em madeira serrada.

2.5.2. - A ferragem será conforme o Projeto Estrutural. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 e suas atualizações com relação aos recobrimentos da ferragem.

2.5.3. - O concreto estrutural terá resistência característica mínima de $f_{ck} = 25\text{Mpa}$, traço 1:2,3:2,7 e adensado com vibração (mangote de 1'' diâmetro). O concreto poderá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo a homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento conforme NBR própria. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

2.6. ALVENARIA

2.6.1 - As paredes serão executadas com blocos cerâmicos (dimensões 14,00x9,00x19,00cm), assentados horizontalmente (espessura 14,00cm, bloco deitado) formando fiadas perfeitamente niveladas, amarradas, com junta de 12,00mm, fixados com argamassa mista no traço 1:2:8, chapiscado no traço 1:3 e rebocado os dois lados no traço 1:1:6 deixando o acabamento do reboco compatível com o revestimento final da parede.

2.6.2. - Serão executadas vergas e contra vergas de concreto armado, seção 0,10x0,10cm, com transpasse além da medida do vão não inferior a 30,00cm para cada lado (a partir de 1,5 metros de vão usar 1/5 da medida do vão para cada lado), na parte superior e inferior para as janelas, e na parte superior para as portas.



2.7. COBERTURA

2.7.1 - Para o dimensionamento da estrutura metálica da cobertura seguiu-se a NBR 14762/2010 e NBR 8800/2008. Os perfis deverão ser executados conforme projeto estrutural e detalhamento.

2.7.2 - Para telhamento da cobertura deverá ser utilizada telha termoacústica do tipo sanduiche com face superior em telha trapezoidal na cor branca, face inferior em chapa plana na cor branca e núcleo em poliestireno (EPS) 30 mm, deverá ser seguido a inclinação conforme projeto arquitetônico e de estruturas metálicas.

2.7.3.- As laterais expostas da telha deverão ser vedadas com acabamento do tipo veda onda.

2.7.2 - A pintura das estruturas, será em tinta esmalte sintético fosco na cor branca, serão duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo, com a utilização de revolver.

2.8. REVESTIMENTO DE PAREDES

2.8.1. - Toda superfície de alvenaria e/ou de concreto da estrutura (vigas, pilares e laje, se houver) a ser revestida deverá ter chapisco de aderência com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

2.8.2 - Após o chapisco será aplicado o reboco paulista usando argamassa mista de cimento cal e areia no traço 1:2:8, de forma a que os revestimentos de argamassa deverão estar pareados, desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para



que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos.

2.9. PAVIMENTAÇÃO

2.9.1. - Deverá ser feita a compactação e preparação dos ambientes a receber o piso na edificação e calçamento, incluindo também carga e transporte de material de empréstimo.

2.9.2. - O contrapiso deverá ser executado em lastro de concreto não estrutural impermeabilizado, espessura 5,00cm sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto só depois de estar o aterro interno perfeitamente apilado, nivelado e colocado todas as canalizações elétricas e hidrossanitárias que devam passar sob o piso.

2.9.3.- O piso de dentro da edificação deverá ter acabamento de forma a ficar liso.

2.9.4.- As calçadas serão executadas em concreto moldado in loco, espessura 6,00cm, conforme detalhamento em projeto e memória de cálculo.

2.10. RODAPÉ, SOLEIRAS E PEITORIS

2.10.1. - As janelas receberão peitoril de granito tipo andorinha com pingadeira, largura de 20,00cm.

2.11. ESQUADRIAS

2.11.1 - Conforme indicado em projeto, deverá ser instalada portas de aço de abrir, incluso vidro, batente e fechadura



seguindo o modelo do projeto arquitetônico.

2.11.2. - A janela será em vidro temperado 8,00mm de espessura, em vidro transparente, fixado em perfil de alumínio, do tipo correr incluso puxador do tipo concha, conforme indicado projeto arquitetônico

2.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto foi concebido baseado nas normas técnicas vigentes preconizadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e normas da concessionária local.

ABNT - NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ENERGISA - NDU 013 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão;

2.12.1. - A contratada deverá dispor 03 chaves boias no reservatório, sendo uma na cota máxima, uma na cota antes do nível de extravasão e outra na cota mínima.

2.12.2. - Deverá ser instalada caixa 4x2" de PVC embutido na alvenaria.

2.12.3 - Os fios e cabos serão em cabos isolados de cobre do tipo flexível, 450/750v e suas bitolas serão dispostas conforme projeto elétrico.

2.12.4 - deverá ser executadas caixas de passagem elétricas em alvenaria, com fundo em brita e dimensões internas de 0,40x0,40m, conforme projeto elétrico.

2.12.5. - O quadro de distribuição será chumbado em parede de alvenaria, com barramento trifásico de 100A ou mais, para a utilização de disjuntores do tipo din.

2.12.6. - Os disjuntores dos circuitos serão do tipo din com



as amperagens definidas conforme projeto elétrico.

2.12.7. - O quadro geral deverá dispor de sistema DPS (Dispositivo de proteção de Surtos) os mesmos deverão estar ligados às fases e neutro e terão proteção mínima de 20 kA.

2.12.8. - O quadro geral deverá dispor de aterramento conforme projeto elétrico.

2.12.9. - Os eletrodutos deverão ser fornecidos e instalados conforme projeto elétrico.

2.12.10 - A Contratada deverá fornecer e instalar luminária do tipo Plafon em plástico, com soquete E-27 e lâmpada Led 12W.

2.12.11. - A contratada deverá realizar serviços de escavação e Reaterro para a instalação dos eletrodutos, conforme projeto Elétrico.

2.13. PINTURAS

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 raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar o intervalo entre demãos sucessivas, conforme fabricante;

2.13.1 - As paredes internas e externas receberão uma demão de fundo selador acrílico;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAITÁ

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



2.13.2. - As paredes internas deverão ser emassadas e lixadas quantas vezes forem necessárias para cobrimento de imperfeições do reboco, a massa será do tipo látex PVA.

2.13.3. - As paredes externas deverão receber aplicação de textura acrílica.

2.13.4.- Tanto as paredes externas e internas receberão demãos de tinta acrílica. As paredes internas terão barrado com 90 cm de altura na cor cinza e o restante na cor branco gelo até a altura das telhas. Na parte externa deverá ser executados barrado na cor cinza com 90 cm de altura, faixas de 6,00 cm nas cores verde, amarelo e azul e os restantes na das paredes na cor branco gelo.

2.14. URBANIZAÇÃO

2.14.1.- O serviço de urbanização refere-se à execução de alambrado com mourões em concreto, tela de arame galvanizado, inclusive mureta. Sendo os mourões de Concreto reto 10x10cm e altura de 2.30m. Tela será em Arame galvanizado revestido em PVC, quadrangular ou losangular, com malha 8x8cm. Deverá ser executado lastro de concreto para fixação da tela.

2.14.2. - O portão de acesso será de correr em gradil de metalon, inclusos serviços de execução do trilho, suporte para escoramento e pintura de fundo anticorrosivo. O portão deverá conforme projeto arquitetônico.

2.14.3. - O calçamento em volta da casa de máquinas receberá pintura acrílica na cor cinza.

2.15. LIMPEZA FINAL

Terminados os trabalhos de construção, deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁITA

ESTADO DE MATO GROSSO

CNPJ 03.239.043/0001-12



desmobilizado o canteiro de obra e feita limpeza final, serviço este que consiste em lavagem geral e remoção de todo o material não pertinente a determinado ambiente. Serão limpos os pisos e quaisquer outros elementos referentes à edificação.

Serão verificadas e eventualmente corrigidas as pinturas, bem como outros acabamentos que tenham sido omitidos.

Todo o entulho será removido para local adequado, previamente aprovado.

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção da edificação, será feita uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas especificações e normas.

Paranaíta/MT, 08 de Junho de 2020.

ALEX OSCAR DE SOUSA

ENGENHEIRO CIVIL
CREA - PR 141259/D