



**ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.**

MEMORIAL DESCRITIVO CONSTRUÇÃO DE QUADRA DESCOBERTA PARA FUTEBOL DE AREIA.

São João de Pirabas, 15 de junho de 2022.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

MEMORIAL DESCRITIVO – ETAPAS DA OBRA

1 INTRODUÇÃO

1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto de Construção de Quadra descoberta para Futebol de Areia foi desenvolvido para atender a população da vila de KM 40, no município de São João de Pirabas no Pará, sendo uma de recreação e atividades físicas.

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da comunidade, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Sendo levado em consideração os aspectos ambientais, geográficos e climáticos, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos.

A implantação em terreno em forma trapezoidal, obedecendo à legislação vigente de uso e ocupação do solo.

O Projeto apresenta instalações elétricas em 110V e 220V, alternativas de fundações do tipo sapata isolada.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, o projeto adotou os seguintes critérios:

A obra será executada conforme Projeto Básico e detalhamento das etapas contidas em Planilha Orçamentária anexa – e demais elementos técnicos fornecidos.

Este memorial tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de **CONSTRUÇÃO DE QUADRA DESCOBERTA PARA FUTEBOL DE AREIA** a ser realizada no **Município de São João de Pirabas**.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais não especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da CONTRATANTE.

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da CONTRATANTE.

Prazo de execução: 90 (NOVENTA DIAS CORRIDOS).

Todos os serviços obedecerão estritamente às normas regulamentadoras da ABNT.

2.2. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;

3. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

Estrutura de concreto armado:

Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171) e alvenaria de elemento vazado;



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

3.1. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima.

Demolições:

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

3.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Blocos	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

4.1.2.1. FUNDAÇÕES

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. Será fornecido um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o contratado deverá desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela fiscalização municipal.

Será adotada fundações do tipo (sapatas e viga baldrame) compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

4.1.2.2. VIGAS

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

4.1.2.3. PILARES

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x15cm.

5. SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

5.1 – SEVIÇOS PRELIMINARES:

- **Placa da Obra:**

A placa será confeccionada e instalada no canteiro da obra com dimensões (2,00 m x 3,00 m), sendo fixada em local visível, indicando a origem dos recursos e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de lona com plotagem de gráfica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

- **Barracão de madeira:**

Será construído para depósito, barracão em tabuas de madeira, sendo utilizado cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)

- **Locação:**

A locação da obra será executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas de boa qualidade com espaçamento a cada 1,50m, cravadas a 60 cm de profundidade, sem reaproveitamento, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

Nas guias serão marcadas as posições dos elementos estruturais.

5.2 – MOVIMENTO DE TERRA:

- **Escavação Manual até 1,5m de Profundidade:**

As cavas para fundações e outras partes da obra localizada abaixo do nível do terreno serão executadas com dimensões compatíveis com as indicações determinadas pela CONTRATANTE.

As escavações serão executadas manualmente, a critério da CONTRATADA, previamente aprovada pela CONTRATANTE. Com base em explorações superficiais, adotou-se como critério, para fins destas especificações técnicas um solo com condições geotécnicas admissíveis para suportar pressão média de 1,80 Kgf/cm², o material de 1ª categoria proveniente das escavações, será depositado ao lado das cavas, podendo ser reutilizado no reaterro das fundações.

- **Aterro e Reaterro manual compactado:**

Deverá ser executado para a fundação das valas reaterro apiloado em camadas 0,20M, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo. Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm. Copiosamente molhadas energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

Após o reaterro, o terreno deverá ser devidamente regularizado e compactado manualmente através de soquete apropriada ao tipo de solo, nos dois sentidos, de



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

maneira a obter um adensamento adequado a resistir às cargas sem sofrer deformações. Neste serviço inclui a compactação vigorosa do fundo da vala com soquete apropriado para evitar problemas posteriores com o assentamento das alvenarias

5.3 – FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA:

- **Bloco em Concreto Armado 40x40x40cm:**

Trata-se da execução de fundação denominada rasa ou direta, especificamente blocos quadrados, com dimensões 40x40x40 cm, cuja finalidade é estruturar trecho de muro demolido anteriormente. A CONTRATADA deverá atentar-se ao correto procedimento executivo do serviço, não esquecendo de preparar a base de cada fundação com lançamento de concreto magro E= 5 cm, bem como cobertura de ferragem adequado conforme regulamentação da ABNT.

5.3.1 – ESTRUTURA:

- **Concreto fck 25 Mpa, preparo, lançamento e aplicação:**

Entende-se como concreto estrutural à aglutinação de agregados que após o processo de cura adquire forma e rigidez suficiente para satisfazer as características determinadas no projeto estrutural.

As formas dos pilares e vigas deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. As dimensões dos pilares/vigas serão variadas conforme projeto, diante da carga que irá suportar, com a finalidade de fazer atracação com as paredes de vedação e para que suporte o peso do telhado.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural. As ferragens do pilar/vigas serão de acordo com as dimensões em projeto.

Formas:

Será utilizada fabricação de fôrma para pilares/vigas e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada, e = 17 mm. As tabuas devem preparar a forma para recebimento do concreto dos pilares de acordo com as dimensões propostas no projeto para formação da mesma atendendo a devida profundidade.

Armação:

O executante deve utilizar armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 5.0 mm de acordo com estabelecido em projeto.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

O executante deve utilizar armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-60 de 12.5 mm de acordo com estabelecido em projeto.

Preparo do Concreto:

O preparo do concreto será regido pela NBR – 12655 – Preparo Controle e Recebimento. Da técnica de dosagem do concreto, deverá resultar um produto final homogêneo e de traço tal que assegure:

- Uma massa plástica trabalhável de acordo com as dimensões e moldagens das peças;
- Durabilidade e resistência conforme especificado no projeto;
- Concreto Fck=20 MPa, preparo, lançamento e aplicação.

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

Dosagem do concreto:

Antes do início das operações de concretagem, a **CONTRATADA** estabelecerá os critérios baseados em dosagens racionais para todos os tipos de concreto a serem utilizados na obra. Os traços assim estabelecidos deverão ser aprovados pela **CONTRATANTE**.

5.4 – ESTRUTURA TUBULAR/REDE

Ao redor da quadra será executado estrutura metálica com tubos de ferro galvanizado de diâmetro de Ø 3” e 2 ½”, quadro em cantoneira em “L” e Tela de proteção em polietileno de alta densidade, malha 15x15 - fio 6 mm estabilizado contra a ação dos raios ultravioleta (U.V.A). Os tubos deveram ser pintados com tinta esmalte sintético na cor azul, altura de acordo com especificado em projeto.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

5.5 – PAREDES E PAINÉIS:

- **Alvenaria de Tijolo cerâmico furado:**

Entendem-se como alvenaria de Tijolo cerâmico, as elevações de paredes com finalidades de divisória de ambiente e fechamentos externos ou internos.

A CONTRATADA deverá realizar o serviço de acordo com especificações de projetos, utilizando-se tijolos cerâmicos de 06 furos, com dimensões mínimas de 15x25x9cm, de 1ª qualidade assentes com argamassa de cimento, areia e líquido aditivante de liga no traço mínimo de 1:5: 100 ml.

A CONTRATADA é responsável direta, tratando-se da garantia de qualidade dos serviços, garantindo-se exigências mínimas tais como: prumo, nível, esquadro entre paredes e aspectos visuais constatados “in-loco”.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os tijolos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

5.6 – REVESTIMENTOS:

- **Chapisco:**

Será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada regular de argamassa forte e fluida denominada chapisco, no traço 1:3 (cimento, areia) acrescentando proporções adequadas de aditivo adesivo. A argamassa deverá ser projetada energeticamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida. O chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de todas as paredes de alvenaria internas, externas e superfícies de concreto armado. A espessura do chapisco pode variar entre 4 a 7 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

- **Reboco:**

O reboco será executado em argamassa pré-fabricada, acabamento camurçado, espessura 0,3cm, preparo manual.

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. as impurezas visíveis serão removidas.

O acabamento do reboco se faz em etapas: primeiramente será alisado com desempenadeira de madeira que dará uma superfície pouco áspera, e logo em seguida, será esponjado para dar um melhor acabamento.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

5.7 – PINTURA:

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

- As superfícies a serem pintadas deverão ser 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 um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

-Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos;

- **Pintura externa/interna Acrílica com Massa e Selador:**

Execução de pintura externa/interna acrílica, duas demãos, com massa e selador, em quantidades estabelecidas em planilha orçamentária.

Após observados todos os procedimentos descritos anteriormente, a CONTRATADA deverá iniciar a atividade, utilizando para tintas compreendidas entre as marcas Suvnil, Coral, Renner ou similar de boa qualidade.

Após a conclusão do serviço, a COTRATANTE deverá avaliar para aceitação ou reprovação da atividade executada.

Caso os procedimentos estabelecidos não sejam utilizados pela CONTRATADA, esta assume automaticamente, toda responsabilidade sobre eventual reprovação ou não aceitação por parte da CONTRATANTE, estando ainda sujeita a refazer o serviço, arcando com todas as despesas decorrentes para tal.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitários, antes de iniciado qualquer serviço de pintura. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, afim de evitar a formação de bolhas.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

5.8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- **Instalações Elétricas:**

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

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

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as LED's, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

Iluminação conforme o projeto.

Quadro de medição - fornecimento e instalação

Disjuntores:

Será utilizado conforme projeto. As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, bem como padrões e procedimentos da concessionária local.

Caberá a CONTRATADA, antes da aquisição dos componentes especificados em planilha orçamentária, apresentar modelo padrão que será utilizado na obra para prévia aprovação da CONTRATANTE.

Nos quadros de Distribuição deverá ser colado, um adesivo do seu diagrama unifilar com a identificação dos circuitos.

Os serviços de Instalações serão executados segundo as especificações e diretrizes da ABNT, observando-se exigências e padrões da concessionária local sendo de responsabilidade da empresa contratada.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

5.9 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- **Execução de passeio (calçada), piso de concreto moldado in loco. limpeza final de obra:**

Serão executados pisos em concreto desempenado, com 5 cm de espessura de cimento, areia e seixo, traço 1:3:4, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

- **Limpeza Final de Obra:**

Realização de Limpeza Final de Obra conforme quantidades estabelecidas em Planilha orçamentária. A CONTRATADA deverá fazer a desmobilização de todos os materiais e equipamentos necessários à realização da Obra deixando todos os ambientes desmobilizados e limpos.



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE PIRABAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES, OBRAS E
SERVIÇOS PÚBLICOS.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESSE MEMORIAL DESCRITIVO

AUTOR: RAMON MAGALHÃES LIRA

CREA Nº : 19769-D PA

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DE PIRABAS

São João de Pirabas, 15 de junho de 2022

RAMON
MAGALHAES

LIRA:79563619234

Assinado de forma digital
por RAMON MAGALHAES
LIRA:79563619234

Dados: 2022.06.15 16:47:27
-03'00'

Ramon Magalhães Lira
Engenheiro Civil-CREA 19769 D- PA