

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**REFORMA DO BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR  
DE PROTEÇÃO AMBIENTAL**

# BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Local: Rua Cônego Guimarães, sem nº, loteamento Cidade de Deus, bairro Santa Isabel,  
Cidade: Várzea Grande-MT  
Prop.: Governo do Estado de Mato Grosso  
Data: Julho de 2023  
Área: 1.215,75m<sup>2</sup>

## **MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA**

O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para Reforma da Sede Operacional do Batalhão de Polícia Militar de Proteção Ambiental, com 1.215,75 m<sup>2</sup> de edificação. Localizado na Rua Cônego Guimarães, sem nº, loteamento Cidade de Deus, bairro Santa Isabel, Várzea Grande - MT.

## Sumário

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA.....	2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
1. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	9
2. MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA .....	9
3. DEMOLIÇÃO .....	9
4. ALVENARIA .....	10
5. PLACA CIMENTÍCIA.....	10
6. PINTURA.....	11
7. REVESTIMENTO.....	11
8. FORRO .....	12
9. ESQUADRIAS .....	12
10. LOUÇAS E METAIS .....	13
11. ÁGUAS PLUVIAIS .....	14
12. PAISAGISMO .....	15
13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:.....	15

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **1.0 Descritivo do Prédio**

O edifício é de caráter institucional e constará com ambientes de atribuições administrativas e operacionais de natureza policial.

- Bloco 1- Administrativo – Área total: 969,65m<sup>2</sup>, composto por:  
Recepção, sala de controle externo, sala Sub Comandante, sala Comandante, 2 vestiários masculinos, 2 vestiários femininos, sala controle interno DJD, sala multiuso, 6 banheiros, banheiro PNE masculino, banheiro PNE feminino, administrativo setor P-1, almoxarifado, sala almoxarifado restrito, sala do servidor TI, administrativo P-3, cozinha, refeitório, despensa e DML.
- Bloco 2 - CETA – Área total: 427,38, composto por:  
Garagem coberta para 1 veículo, DML, sala de material apreendido, Almoxarifado, sala de atendimento, sala de berçário animal, sala de quarentena animal, alojamento, 3 banheiros, sala de isolamento animal, despensa, sala dos técnicos, sala de separação de alimentos, sala de preparação de alimentos, câmara fria e sala do técnicos.
- Bloco 3- Guarda/Pórtico – Área total: 91,72m<sup>2</sup>, composto por:  
Corpo da guarda, alojamento, banheiro e pórtico de entrada.

## **2.0 Área Administrativa**

### **2.1 Setor de Recepção**

Este é o local designado para receber e atender o público externo. O mobiliário inclui uma mesa de recepção e cadeiras para os visitantes. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é em porcelanato de cor clara.

### **2.2 Setor Administrativo P-1**

Este é o local onde são realizadas as atividades administrativas relacionadas ao controle interno, como escalas e empenho dos colaboradores em ações relacionadas ao trabalho policial militar, com foco especial em crimes contra o meio ambiente, preservação da fauna, flora e recursos hídricos. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

### **2.3 Sala de Controle Externo da 1ª Companhia**

Neste local são realizadas as atividades administrativas relacionadas ao controle externo de uma área específica determinada por circunscrição, com o objetivo de controlar informações. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 2.4 Sala do Subcomandante

Esta sala é destinada ao recebimento de demandas externas e encaminhamento das mesmas aos setores administrativos e operacionais responsáveis. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 2.5 Sala do Comandante

Esta é a sala do responsável por todos os setores, que atende ao BPMPA, localizado em Várzea Grande. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 2.6 Sala de Controle Interno DJD

Esta sala é utilizada para o controle dos colaboradores em relação ao serviço prestado. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 2.7 Sala do Servidor de TI

Esta sala é destinada ao controle de informações. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras, armários, computadores e impressoras para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, massa corrida e pintura com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 2.8 Banheiros 2 e 3

Estes ambientes são destinados à higiene dos colaboradores, com um banheiro para o sexo masculino e outro para o sexo feminino. Cada banheiro possui áreas distintas, incluindo lavatórios, boxes para banho e vasos sanitários. As paredes são revestidas com reboco e azulejos de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 3.0 Setor de Depósitos

### 3.1 Almoxarifado 1

Este espaço destina-se à guarda e conservação dos equipamentos necessários para o serviço operacional. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras e armários para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

### 3.2 Almoxarifado Restrito

Este espaço destina-se à guarda e conservação de equipamentos de uso restrito e necessários para o serviço operacional. O mobiliário previsto consiste em armários para os equipamentos. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

#### 4.0 Setor Social

##### 4.1 Sala Multiuso

Esta sala destina-se a ações relacionadas à educação ambiental e ao respeito ao meio ambiente. Haverá interação entre o público externo e os colaboradores. O mobiliário previsto inclui cadeiras para uso dos colaboradores e do público externo. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta lavável de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

##### 4.2 Lavabo PNE Feminino e Masculino

Esses ambientes são destinados à higiene do público externo, com um lavabo para o sexo masculino e outro para o sexo feminino. Cada lavabo possui áreas distintas, como lavatórios, boxes para banho e vasos sanitários, todos adaptados para atender ao público. As paredes são revestidas com reboco e azulejos de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

#### 5.0 Setor de Alimentação dos Colaboradores

##### 5.1 Cozinha

A cozinha é o local onde ocorrem as etapas de pré-preparo e processamento térmico dos alimentos, visando à preparação final. Fica próxima à área de distribuição de alimentos para o refeitório e está equipada com fogões, fornos e sistema de exaustão, além de mesas, cadeiras, armários e pias de higienização. As paredes são revestidas com reboco e azulejos de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

##### 5.2 Refeitório

O refeitório é a área destinada ao consumo das refeições pelos colaboradores. Possui balcões térmicos para distribuição de alimentos, seguindo o sistema self-service. Inclui seções para pratos frios, pratos quentes, sobremesas, bebidas, etc. Fica próximo à cozinha e suas paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta lavável de cor clara. O piso é cerâmico de cor clara.

##### 5.3 Despensa

Este espaço destina-se ao armazenamento dos alimentos a serem preparados na cozinha. O mobiliário previsto são prateleiras para o armazenamento dos alimentos. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta lavável de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

##### 5.4 Depósito de Material de Limpeza

Este espaço destina-se ao armazenamento dos materiais e equipamentos utilizados na limpeza predial. Está previsto um tanque para a limpeza dos equipamentos. As paredes são revestidas com reboco e azulejos de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

## 6.0 Setor de Apoio aos Colaboradores

### 6.1 Vestiário Feminino 1 e 2, Banheiro 1 e 2

Esses ambientes destinam-se à higiene dos funcionários, com um conjunto para o sexo feminino. Possuem vestiários com armários individuais, boxes para banho e vasos sanitários. As paredes dos vestiários são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta PVA de cor clara, e as dos banheiros são revestidas com azulejos de cor clara. O piso em ambos os ambientes é cerâmico de cor clara.

### 6.2 Vestiário Masculino 1 e 2, Banheiro 5 e 6

Esses ambientes destinam-se à higiene dos funcionários, com um conjunto para o sexo masculino. Possuem vestiários com armários individuais, boxes para banho e vasos sanitários. As paredes dos vestiários são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta PVA de cor clara, e as dos banheiros são revestidas com azulejos de cor clara. O piso em ambos os ambientes é cerâmico de cor clara.

## 7.0 Setor de Guarita

### 7.1 Varanda

Este ambiente destina-se à proteção das portas de acesso ao corpo da guarda e ao alojamento da guarda, contra as intempéries. Não possui mobiliário. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta lavável de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

### 7.2 Corpo da Guarda

Este local abriga os policiais responsáveis por assessorar o público externo e manter a segurança da edificação e dos animais. O mobiliário previsto inclui mesas, cadeiras e armários para uso dos colaboradores. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta lavável de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

### 7.3 Alojamento da Guarda

Este espaço destina-se ao descanso dos policiais responsáveis pela segurança da edificação e dos animais. O mobiliário previsto inclui camas e armários para uso dos policiais. As paredes são revestidas com reboco, emassadas e pintadas com tinta PVA de cor clara, e o piso é cerâmico de cor clara.

### 7.4 Banheiro do Alojamento

Este ambiente destina-se à higiene dos policiais. Possui comunicação direta com o alojamento da guarda e inclui vestiários com armários individuais, boxes para banho e vasos sanitários. As paredes são impermeabilizadas e revestidas com azulejos de cor clara.



# MEMORIAL DESCRITIVO

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos e em conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Contemplam neste item o seguinte serviço:

### - Placa de Obra

Placa da obra em chapa de aço galvanizado de 2,50 x 1,25m com 3,12m².

## 2. MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

### - Administração Local da Obra

A construção será obrigatoriamente supervisionada por engenheiro responsável técnico com experiência em coordenação de execução de obras de construção civil, devendo, mediante aviso prévio, acompanhar a INSPEÇÃO sempre que necessário.

Todas as comunicações entre a INSPEÇÃO e o empreiteiro deverão ser feitas pelo engenheiro responsável técnico. Além disso, a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções, será obrigatória.

A INSPEÇÃO poderá, a seu critério, solicitar a substituição de qualquer profissional que não esteja desempenhando adequadamente sua função.

Serão contratados profissionais em quantidade adequada para garantir o progresso adequado dos serviços, em acordo com a INSPEÇÃO. A supervisão do local de construção será de responsabilidade exclusiva do empreiteiro, não cabendo ao Proprietário nenhuma responsabilidade por qualquer incidente relacionado a esse aspecto.

## 3. DEMOLIÇÃO

Serão adotadas medidas adequadas com o propósito de assegurar a proteção dos trabalhadores e o cumprimento das diretrizes estabelecidas pelas Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e NBR 5682/77 - Contrato, Execução e Supervisão de Demolições. Tais medidas visam prevenir qualquer dano aos operários e garantir o total cumprimento dos regulamentos mencionados.

### - Demolição de alvenarias

Conforme a planta demonstra, algumas alvenarias serão demolidas, de forma manual e sem reaproveitamento, para abertura de vão e posterior assentamento de esquadria.

### - Retirada de esquadrias

Esquadrias indicadas em planta estão comprometidas e serão retiradas para substituição.

### - Demolição de revestimento cerâmico

Serão retirados o piso cerâmico de forma manual sem reaproveitamento, conforme indicado em projeto.

### - Demolição de contrapiso

Será retirado o contrapiso de forma manual sem reaproveitamento, conforme indicado em projeto.

#### **- Remoção de Telha**

O telhado demarcado no projeto arquitetônico será retirado sem reaproveitamento, mantendo sua estrutura. As telhas existentes são metálicas.

#### **- Remoção de argamassas**

Demolição de argamassas comprometidas de paredes, de forma manual sem reaproveitamento.

#### **- Carga e transporte de entulho**

O resíduo gerado da demolição será realizado com carga manual ou mecanizada de entulho depositado em lugar de descarte específico.

### **4. ALVENARIA**

A execução das alvenarias com tijolos maciços e/ou blocos cerâmicos seguirá as diretrizes estabelecidas pela norma ABNT - NBR 8545. É fundamental que as alvenarias estejam em total conformidade com as dimensões e alinhamentos especificados no projeto arquitetônico, alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado de 9x19x19cm em meia vez, com espessura de parede de 15 cm e juntas de 12 mm utilizando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia não peneirada na proporção 1:2:8.

Devem ser inseridos elementos estruturais, vergas e contravergas, posicionados acima e abaixo dos vãos, respectivamente, com uma extensão de, no mínimo, 20 cm em cada lado. É imprescindível realizar a impermeabilização dos alicerces para evitar a ascensão de umidade. A execução das alvenarias sobre esses alicerces somente poderá ser iniciada após um período mínimo de 24 horas após a conclusão da impermeabilização.

Antes de proceder ao assentamento, os tijolos ou blocos devem ser bem molhados para evitar a absorção excessiva da água da argamassa. O assentamento será realizado em fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 10 mm, e desencontradas verticalmente para garantir uma amarração adequada.

A fixação das esquadrias e rodapés será realizada com base nas melhores técnicas disponíveis, podendo ser feita por meio de tacos ou buchas com parafusos.

A fim de assegurar a qualidade das alvenarias, a fiscalização será responsável por inspecionar a adequação dos materiais utilizados, a conformidade com o projeto, a correta locação, bem como a planicidade, prumo e nivelamento.

### **5. PLACA CIMENTÍCIA**

O sistema de vedação externa adotado será o das Placas Cimentícias, que consiste em chapas planas fixadas na estrutura metálica das paredes em *steel frame*. As placas serão unidas através de juntas simples, com suas bordas envoltas em tela. É fundamental garantir que as juntas das placas sejam coincidentes entre si, permitindo no máximo um espaçamento de 3,00mm a 5,00mm entre elas. A espessura da chapa cimentícia utilizada será de 8,00mm.

Para garantir o correto funcionamento do sistema de vedação, é essencial executar o rejunte com argamassa acrílica flexível, reforçada pela aplicação de uma fita de fibra de vidro com 5,00cm de largura. A fita de fibra de vidro será imersa no excesso de argamassa, e em seguida, alisada e nivelada cuidadosamente utilizando uma desempenadeira metálica.

## **6. PINTURA**

### **- Emassamento**

Emassamento de paredes com massa, látex, para ambientes internos, em uma demão, em todas as paredes que não receberão revestimento cerâmico. Deverá aplicar cada demão de massa ACRÍLICA quando a precedente estiver perfeitamente seca, observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. Manter o ambiente sempre limpo.

### **- Fundo Selador**

O selador será aplicado nas paredes para proteção da estrutura às intempéries do tempo. Será aplicado uma demão de selador acrílico somente quando a estrutura estiver completamente curada.

### **- Pintura Látex**

Pintura, em duas demãos, nas áreas que foram emassadas, com tinta látex Acrílica, de acordo com especificação em projeto. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando a aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final.

Dever-se-á aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

### **- Pintura Esmalte**

A pintura contemplará os dois lados das esquadrias. Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e lixadas, para remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. Também deverão ser protegidas, de forma a evitar que poeiras, fuligens, cinzas e outros materiais estranhos possam se depositar durante a aplicação e secagem do verniz. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas, devendo ser observado um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

Deverão ser adotados cuidados especiais no sentido de evitar salpicos em superfícies não destinadas à pintura (ferragens, paredes, pisos etc.) utilizando-se mantas de tecido, papel, fitas crepe e outros. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto o esmalte estiver ainda fresco, utilizando-se removedor específico. Manter o local sempre limpo.

## **7. REVESTIMENTO**

### **- Chapisco**

A superfície a revestir deverá estar limpa e úmida, receberá chapisco com 0,5cm de espessura e traço 1:3 (cimento e areia grossa). A argamassa do chapisco terá maior resistência que a do emboço. O chapisco será aplicado nas novas alvenarias do hospital, assim como a massa única.

### **- Massa Única**

Após a conclusão do chapisco, sobre a superfície úmida, procederemos à aplicação do emboço paulista, utilizando massa única com espessura de 1,0 cm e proporção 1:2:8. É importante destacar que a argamassa utilizada no emboço será mais resistente do que aquela utilizada no reboco.

O conjunto chapisco/emboço terá uma espessura máxima de 2 cm. Para o acabamento final do revestimento, poderemos optar pelo emboço desempenado e alisado, conhecido como massa única. No caso de aplicarmos o reboco, o emboço receberá um acabamento desempenado áspero e entrecortado de sulcos, para facilitar a aderência. Antes da aplicação do reboco, o emboço será devidamente curado, limpo e bem molhado.

A camada de reboco será aplicada conforme a composição e proporção indicadas no projeto, com uma espessura máxima de 0,5 cm.

#### **- Porcelanato**

O revestimento cerâmico com piso porcelanato borda reta será aplicado a seco, com argamassa de alta aditividade, sobre o emboço curado e limpo, executado conforme prescrições anteriores. O revestimento deverá ficar perfeitamente aprumado e plano. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo, com espessura uniforme definida no projeto, conforme as dimensões das peças. Depois de escovadas e umedecidas, as juntas receberão argamassa de rejuntamento, na composição e traço indicados no projeto.

Os cortes e furos na cerâmica serão feitos, somente, com equipamento próprio. O guarnecimento de frestas e cantos será definido no projeto. O revestimento pronto, não poderá apresentar peças iguais com diferentes tonalidades, empenadas, trincadas, quebradas ou com falhas.

### **8. FORRO**

O forro será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são não estruturais, pré-fabricados, eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são construídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis a cada 120 cm e devem ser fixados à estrutura existente.

Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e auto-atarrachantes, zincados ou fosfatados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação.

Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonoflores, detectores. As portas de inspeção (alçapões) serão instaladas com reforços próprios, com modulação 625 x 625 mm. Nas aberturas os perfis estruturais serão cortados por inteiro na extensão da abertura e as rebarbas serão limadas.

### **9. ESQUADRIAS**

Os materiais e dimensões das demais esquadrias serão conforme projeto arquitetônico em anexo e a qualidade e tipo do material seguem as especificações do projeto e planilha orçamentária.

#### **- Portas de madeira**

Porta Compensado Liso, revestida com fórmica nas duas faces, semi-oca com reforço interno de 10 cm em todo o seu perímetro, com madeira de lei, e primeira qualidade, nas dimensões indicadas em projeto. Dobradiças em inox de 3.1/2" em número mínimo de três por folha. Marcos de madeira de grábia espessura mínima de 35 mm, fixados por meio de aparafusamento em tacos de madeira de lei de forma trapezoidal pintados com asfalto e colocados na alvenaria por meio de parafusos com buchas plásticas. Guarnições de louro freijó, de primeira qualidade, retangular com canto boleado, fixados nos marcos, dimensões 15 x 50 mm.

### **- Portas metálicas**

As portas serão fabricadas em metal resistente e durável, como aço galvanizado ou alumínio, conforme indicado no projeto, serão instalados diferentes tipos de portas metálicas, de acordo com as necessidades de cada ambiente. As dimensões das portas serão indicadas no projeto, levando em consideração as medidas do vão de instalação. As especificações técnicas, como espessura, altura, largura, sistema de abertura (giratória, deslizante, basculante, etc.) e tipo de fechamento, serão de acordo com os requisitos de cada ambiente e normas aplicáveis.

Acabamentos e pintura: As portas metálicas serão finalizadas com acabamento de superfície adequado, como pintura resistente a intempéries e corrosão, podendo ser aplicado primer anticorrosivo e tinta esmaltada na cor definida no projeto.

Ferragens e acessórios: Serão utilizadas ferragens e acessórios de qualidade, como dobradiças, maçanetas, fechaduras, puxadores, trincos, entre outros, que garantam o bom funcionamento e a segurança das portas.

A instalação das portas metálicas será realizada por profissionais qualificados, seguindo as especificações do projeto e as boas práticas da construção civil. Serão adotadas as medidas de segurança necessárias durante a instalação, incluindo o uso de equipamentos apropriados e a verificação do alinhamento e nivelamento das portas.

### **- Janelas**

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela **ABNT**.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita. As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Todas as junções por justaposição nas chapas dobradas serão feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos, terão os pontos de amarração de 8 cm e no máximo 15 cm, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades, ou conforme indicação dos projetos.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termo-elétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Os vidros a serem empregados não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos de corte. Nas esquadrias do edificação serão utilizados vidros lisos incolores, de acordo com o vão da esquadria e conforme especificado em projeto.

## **10. LOUÇAS E METAIS**

Os lavatórios, vasos sanitários, barras de apoio e demais louças e metais deverão estar instalados corretamente no que diz respeito à locação dos pontos de água e esgoto, resultando em perfeito funcionamento.

## **- Lavatório**

Lavatório de canto de louça branca, suspenso sem coluna, dimensões 40 x 30 cm - fornecimento e instalação.

Lavatório de canto de louça branca, com coluna, dimensões 44 x 35 cm - fornecimento e instalação.

## **Tanque**

Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente, incluso sifão flexível em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação.

## **Barras de apoio**

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto.

## **Vaso sanitário**

Bacia sanitária convencional para PCD sem furo frontal, com louça branca, incluso assento e conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

Bacia sanitária convencional com caixa acoplada, com louça branca, incluso assento e conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação.

## **Chuveiro**

Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha - fornecimento e instalação.

## **Registros**

Registro de pressão com acabamento e canopla cromada – fornecimento e instalação.

Registro de gaveta com acabamento e canopla cromada – fornecimento e instalação.

Válvula de descarga cromada – fornecimento e instalação.

Registro de gaveta bruto em latão forjado – fornecimento e instalação.

## **Metais**

Torneira de mesa/bancada, para lavatório, fixa, metálica cromada, padrão popular – fornecimento e instalação.

Papeleira de parede em metal cromado – fornecimento e instalação.

Saboneteira tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório – fornecimento e instalação.

Saboneteira de parede em metal cromado – fornecimento e instalação.

# **11. ÁGUAS PLUVIAIS**

Para condução da água da chuva, serão executados calhas e rufos, em chapa de aço galvanizado.

A calha metálica será instalada com desenvolvimento de 50 cm. O rufo será metálico com largura de 25 cm.

As junções entre as peças e o telhado deve ser realizada de forma com que não gere vazamentos resultando em infiltrações para edificação e seladas com a aplicação de massa plástica para calhas.

Para a condução da água pluvial será utilizado tubos PVC 150 mm, e conexões, como joelhos 90° 150 mm, devidamente soldadas nos tubos. A solda deverá ser executada após limpeza e lixamento das superfícies dos tubos e conexões, com cola específica de PVC.

## **12. PAISAGISMO**

A locação dos mobiliários, revestimentos de solo e local de plantio de plantas e arbustos deverão seguir o projeto paisagístico e a planta de implantação.

### **- Revolvimento de solo**

O solo das áreas marcadas para recebimento de grama e brita, indicadas em planta de implantação, deverão ser regularizados, nivelados e limpos, removendo entulhos e toda vegetação rasteira existente, incluindo as raízes.

A terra existente deverá ser revolvida em toda área demarcada como plantio de grama, eliminando os torrões.

Na área indicada para recebimento de vegetação paisagística deverá ser distribuída terra adubada de espessura mínima de 10cm, de forma a obter-se uma superfície nivelada.

### **- Grama**

Plantio de grama esmeralda em placas sobre terra vegetal com espessura de 0,05 m.

As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m<sup>2</sup> de grama por m<sup>2</sup> de solo. O terreno deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

### **- Brita**

Na área demarcada em projeto arquitetônico, a brita nº2 deverá ser distribuída de forma a obter-se uma superfície nivelada, formando uma camada mínima de 2cm.

### **- Covas para plantio de arbustos**

As covas deverão ter dimensões de 30 cm X 30 cm e 30 centímetros de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas.

### **- Fonte d'água**

Serviço de recomposição da d'água paisagística, consistindo em limpeza e reparo do sistema de hidráulico e de bombeamento.

## **13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

### **- Piso intertravado**

Os blocos intertravados serão de concreto de alta resistência, atendendo à norma ABNT NBR 9781 com dimensões de 10cm x 20cm x 6cm, com geometria adequada para garantir a intertravamento entre as peças. A areia para assentamento será de boa qualidade, isenta de impurezas e de granulometria adequada para garantir a estabilidade do piso.

A área destinada ao piso intertravado será previamente limpa, removendo-se qualquer material solto ou vegetação. O subleito será nivelado e compactado para obter uma base sólida e uniforme para o piso.

Os blocos intertravados serão assentados seguindo o padrão de desenho fornecido pelo projeto, de forma alinhada e nivelada. As peças serão acomodadas no leito de areia, que estará previamente umedecido, para promover melhor aderência entre os blocos. Durante o assentamento, serão realizados cortes para garantir o encaixe adequado ao longo das bordas e em áreas de contorno.

Será mantido um espaçamento uniforme de 2 mm a 3 mm entre as peças para garantir a adequada drenagem e dissipação de tensões. A junta de assentamento será preenchida com areia fina peneirada, de modo a permitir o intertravamento eficiente entre os blocos.

Após a conclusão do assentamento, será realizada a compactação do piso intertravado com equipamento adequado para garantir a estabilidade e integridade do pavimento. Ao término do assentamento e compactação, serão removidos os excessos de areia e detritos da superfície do piso. O piso intertravado será limpo e inspecionado para garantir a qualidade e acabamento desejado.

#### **- Equipamentos de acessibilidade**

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto.

#### **- Passeio em concreto (calçada)**

Calçada de concreto com resistência a compressão de FCK > 20 Mpa, armadura base CA-60 (4,2mm, malha 10 X 10 cm). Base de solo compactado com brita separadora.

Deverá ser observado o local a ser confeccionada a calçada, quanto a existência de guias e sarjetas, o terreno deverá ser nivelado e apiloado (compactado), removendo restos de vegetais e materiais estranhos e danosos; executar o contrapiso em concreto, espessura mínima de 6,00 cm, sobre a base compactada, o concreto deverá ser sarrafeado e desempenado dando uma perfeita superfície de acabamento sem ondulações e deformidades.

Conforme detalhes do projeto, em locais específicos serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para acesso de veículos aos terrenos e instalação de piso tátil de concreto, direcional e alerta, (25 X 15 X 2,5 cm), devendo ser executados como define a NBR 9050, e como estabelecem o projeto, atentando-se que os locais onde existem obstáculos na lateral, não serão executadas as abas de rebaixo.

No passeio público indicado em planta deverá ser instalado as guias de meio pré-moldadas (30 X 12 x 15 cm).

#### **- Instalação de mastro de bandeira**

Serão executados três mastros de bandeira em tubos de ferro galvanizados com diâmetro de 4" e altura de 6,0 metros, com guias para colocação de cordas, será construída uma mureta para fixação dos mastros, dimensões em planta baixa.

#### **- Instalação de grade metálica fixa**

Os serviços de serralheria serão executados de acordo com as normas e serão confeccionadas em barras redondas lisas de 1/2" (12,7mm), com espaçamento de 15cm entre as barras.

A grade seguirá as dimensões do projeto arquitetônico e deverá ser instalada horizontalmente há 3,50 metros de altura. A estrutura da grade deverá conter hastes para chubamento em parede, que será o método de fixação da grade.

Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

A grade metálica deverá ser protegida com tinta antioxidante (zarcão).

#### **- Limpeza final**



Toda obra deverá ser entregue completamente limpa, sem quaisquer materiais, resíduos. Na limpeza serão utilizados produtos adequados conforme especificações do fabricante, sendo inaceitável defeitos provocados pela limpeza inadequada.

**WILLIAN CEZAR SOARES BOREGAS**

ARQUITETO E URBANISTA

CAU: A289264-2