



PREFEITURA MUNICIPAL DE RAFAEL GODEIRO

Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Habitação

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**CONSTRUÇÃO DE NOVO IMÓVEL PARA DESTACAMENTO DA POLÍCIA MILITAR
NO MUNICÍPIO DE RAFAEL GODEIRO/RN.**

1. INTRODUÇÃO

1.1. Introdução

A construção de um novo prédio para o destacamento da Polícia Militar no município de Rafael Godeiro/RN representa uma ação fundamental para o fortalecimento da segurança pública e a melhoria das condições de trabalho para os policiais que atuam na região. A modernização e ampliação das instalações da corporação são essenciais para garantir que os profissionais tenham um ambiente adequado, seguro e funcional para desempenharem suas atividades com eficiência e agilidade.

Além disso, um novo espaço possibilita a implementação de tecnologias mais avançadas, a criação de melhores condições para a interação com a comunidade e o aumento da capacidade de resposta frente a situações de emergência. Essa construção também pode representar um marco no compromisso do poder público com a segurança da população, proporcionando um atendimento mais eficaz e aproximando ainda mais a Polícia Militar da comunidade local. Dessa forma, a edificação de um novo destacamento se alinha ao esforço constante de proporcionar um ambiente mais seguro para os cidadãos de Rafael Godeiro e região, além de contribuir para a valorização dos profissionais de segurança pública.

1.2. Objetivo do Documento

O Memorial Descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a função de detalhar de maneira clara e objetiva todos os elementos que compõem a obra, incluindo materiais, técnicas de execução e todos os procedimentos a serem seguidos durante a construção. Ele é essencial para garantir que a execução do projeto esteja em conformidade com o que foi projetado e que todas as exigências legais e normativas sejam atendidas.

Entre os itens que constam no Memorial Descritivo, podemos destacar:

- **Descrição detalhada dos materiais e componentes:** Indicação precisa de todos os materiais a serem utilizados, suas especificações e marcas, além das características técnicas.
- **Sistematização da execução da obra:** Explicação das etapas e metodologias que serão seguidas durante a construção, de forma a garantir que o projeto seja cumprido de maneira eficiente e conforme os requisitos estabelecidos.
- **Sequência executiva:** Relato da ordem e dos procedimentos que deverão ser seguidos durante a execução do projeto, para assegurar que cada fase da obra esteja bem organizada.

- **Referência às normas e regulamentações:** Citação das leis, normas técnicas, decretos e portarias pertinentes à construção civil, como as normas da ABNT, normas de segurança, códigos de edificações e regulamentações específicas que a obra deve seguir.

Esse documento serve como um guia completo para a execução da obra, proporcionando segurança e clareza tanto para os responsáveis pela construção quanto para os fiscais e órgãos reguladores.

2. ARQUITETURA

2.1. Considerações Gerais

A construção de um novo prédio para o destacamento da Polícia Militar em Rafael Godeiro/RN deve considerar diversos aspectos técnicos, funcionais e comunitários para garantir eficiência e segurança tanto para os policiais quanto para a população. Aqui estão algumas considerações gerais que podem ser levadas em conta nesse processo:

✓ **Segurança e Acessibilidade**

- **Segurança das instalações:** O prédio deve ser projetado de forma a garantir a proteção dos policiais e das pessoas que transitam pelo local. Isso inclui sistemas de segurança e o uso de materiais resistentes.
- **Acessibilidade:** O prédio precisa ser acessível a todos, incluindo pessoas com deficiência, com rampas e banheiros adaptados.

✓ **Localização e Acesso**

- **Proximidade estratégica:** O local deve estar em uma área estratégica para garantir o rápido deslocamento das viaturas e policiais, atendendo às principais vias de acesso da cidade.
- **Visibilidade e integração com a comunidade:** O destacamento precisa ser visível e integrado à comunidade local, de modo a reforçar a presença policial e gerar sensação de segurança para os moradores.

✓ **Infraestrutura e Funcionalidade**

- **Espaço adequado para operações:** O projeto deve incluir espaços como salas de atendimento, salas para interrogatório, depósitos para armamento e equipamentos, espaço para atividades administrativas.
- **Acomodações para os policiais:** É importante que o prédio contemple áreas adequadas para descanso e convivência dos policiais, garantindo o bem-estar da equipe e otimizando o trabalho.
- **Área externa para estacionamento de viaturas:** Além do prédio em si, deve haver um espaço amplo para o estacionamento seguro das viaturas, com área coberta e bem iluminada.

✓ **Sustentabilidade e Eficiência Energética**

- **Uso de recursos sustentáveis:** Aproveitar soluções sustentáveis, como coleta de água da chuva e sistemas de ventilação natural, pode contribuir para reduzir custos a longo prazo e tornar a construção mais ecoeficiente.

- **Eficiência energética:** A utilização de lâmpadas de LED e sistemas de ar-condicionado eficientes pode melhorar o desempenho energético do prédio.

✓ **Conforto e Bem-estar**

- **Ambientes agradáveis para os policiais:** Considerar a qualidade do ambiente de trabalho para os policiais, com boa ventilação, iluminação natural e conforto térmico.
- **Espaços de convivência e lazer:** Pode ser interessante incluir uma área para descanso ou até para atividades recreativas, promovendo a qualidade de vida dos profissionais que atuam ali.

✓ **Tecnologia e Comunicações**

- **Tecnologia de ponta:** O prédio deve ser projetado para suportar tecnologias modernas de comunicação e monitoramento, com infraestrutura adequada para sistemas de rádio, computadores e internet de alta qualidade.
- **Sistema de integração com outras forças:** Garantir que o sistema de comunicação do destacamento esteja integrado com outras forças de segurança (como polícia civil, bombeiros e guardas municipais) para uma atuação conjunta e eficiente.

✓ **Custos e Prazos**

- **Orçamento e planejamento:** O projeto precisa de um orçamento detalhado que contemple todas as fases da obra, desde a construção até a compra de equipamentos, além de prever o custo com manutenção a longo prazo.
- **Prazo de entrega:** Estabelecer um cronograma claro para a construção do prédio, evitando atrasos e imprevistos que possam comprometer a entrega da obra dentro do tempo previsto.

Essas são considerações essenciais para o planejamento de um novo destacamento policial. Com uma abordagem cuidadosa, o projeto pode se tornar um modelo de segurança e funcionalidade para a cidade, além de fortalecer a presença da Polícia Militar na região.

2.2. Parâmetros de Implantação

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados o adequado posicionamento perante a estrutura existente, buscando privilegiar a edificação das melhores condições:

· Características do terreno: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação e etc.

· Localização do terreno: o imóvel está localizado na Avenida Benedito Julião de Medeiros, S/N, Bairro Profª. Maria Auxiliador ade Paiva, em Rafael Godeiro/RN,

limitando-se ao Norte com imóvel de propriedade Antônio Cortez, ao Sul com a com a área de eventos da Fundação Irmã Dorinha, ao Leste com a Avenida Benedito Julião de Medeiros, e ao oeste, com imóvel de propriedade Antônio Cortez.

Figura 1 - Vista aérea do local da edificação



Fonte: GoogleEarth,2025.

- Orientação da edificação: seguir a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos estruturais quanto a melhor disposição da estrutura especificada em projeto.

2.3. Parâmetros Funcionais e Estéticos

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – elaborado com base na estrutura existente no local e necessidades operacionais cotidianas básicas de um destacamento de polícia;
- Layout – O dimensionamento dos ambientes foram realizados levando-se em consideração os equipamentos adequados ao bom funcionamento do destacamento da Polícia Militar, de modo a não interferir na funcionalidade dos ambientes;
- Tipologia das coberturas – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo preexistente e contando calhas laterais para destinação de águas pluviais;
- Esquadrias – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos da estrutura escolar existente.

2.4. 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;
- Piso podotátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- Placas de Sinalização.

2.5. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude da estrutura já existente, a definição de um modelo que possa ser implantado considerando:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- 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, 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);
- Telhas cerâmica colonial capa/canal sobre trama de madeira e treliças de madeira e telhas fibrocimento.

3.2. Vida Útil do Projeto

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Vedação vertical externa	≥ 20
Pisos Internos	≥ 13
Cobertura	≥ 20

3.3. Referências Normativas

- 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 CONSTRUTIVO

4.1. Serviços preliminares

116C e Branca. Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: corpo 60/60. Espaço entre letras: o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C): • Cor de fundo: branca. • As assinaturas devem estar centralizadas. A denominação “Ministério do(a)” ou “Secretaria do(a)” deve estar em Rawline Semibold e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Rawline Black, espaçamento entre letras é -40.

4.2. Movimentação de terra

Consiste na escavação valas para embasamento e sapatas de fundação, com as seguintes dimensões:

- Escavação manual de vala para embasamento que compõe a fundação da superestrutura da obra. Totalizando 25,75 m³.

- Escavação manual para as 22(vinte e duas) sapatas simples 0,60X0,60X0,80 (c*l*h), incluindo escavação para colocação de formas, que compõe a fundação da superestrutura do prédio do destacamento da Polícia Militar, Totalizando 9,99 m³.

- Preparo de fundo de vala, para as 22(vinte e duas) sapatas simples da fundação da superestrutura projetada. Totalizando 9,60 m².

- Aterro de caixão de edificação, com areia adensada com água, totalizando 28,88 m³.

4.3. Sistema Estrutural

4.3.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Sapatas	25 MPa
Laje	25 MPa

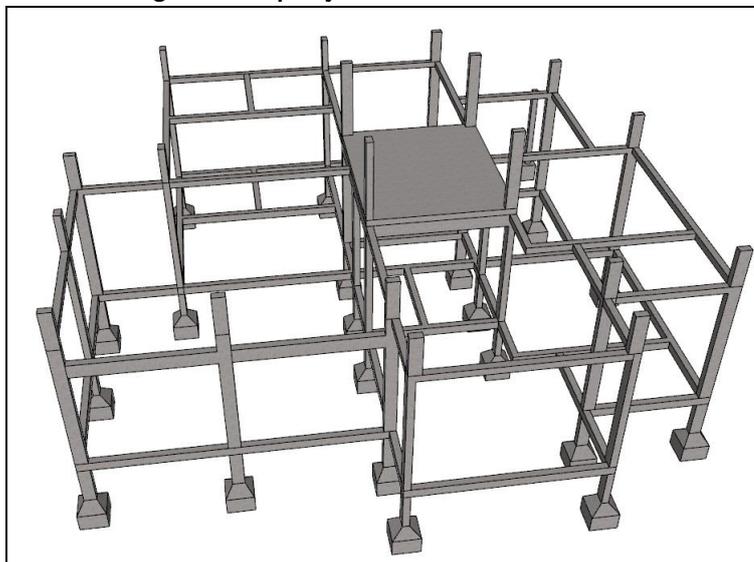
4.3.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.3.2.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

A fundação direta tem em seu aspecto técnico 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 de fundação foram dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, com dimensões determinadas no projeto.

Figura 2 - Disposição da estrutura



Fonte: Própria, 2025.

4.3.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura especificada em projeto e 14cm de espessura, com armadura em aço CA-50, \varnothing 10mm (3/8).

4.3.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 26cmx14cm e altura média de 4,35 metros, com armadura em aço CA-50, \varnothing 10mm (3/8).

4.3.2.4. Cintas de Amarração

O Sistema de estrutura também contará com uma cinta de amarração inferior e uma cinta de amarração superior, conforme determinação em projeto.

4.3.2.5. Laje Pré-moldada com lajotas cerâmicas

Para o reservatório elevado, será executada uma laje pré-moldada com lajotas cerâmicas e armadura em tela de aço \varnothing 5/8 espaçadas em 23 cm. Totalizando 13,03m².

4.3.2.6. Alvenaria de vedação

A alvenaria de vedação será executada em blocos cerâmicos 19X19X9, assentadas em argamassa 1:2:8 com preparo em betoneira. Totalizando 370,35m².

4.3.2.7. Elemento Vazados - Cobogó Quadriculado

A alvenaria de vedação, também contará com uma área em elementos vazados(cobogó) quadriculado para ventilação da armaria, totalizando 0,32m².

Figura 3 - Elemento Vazados - Cobogó Quadrado

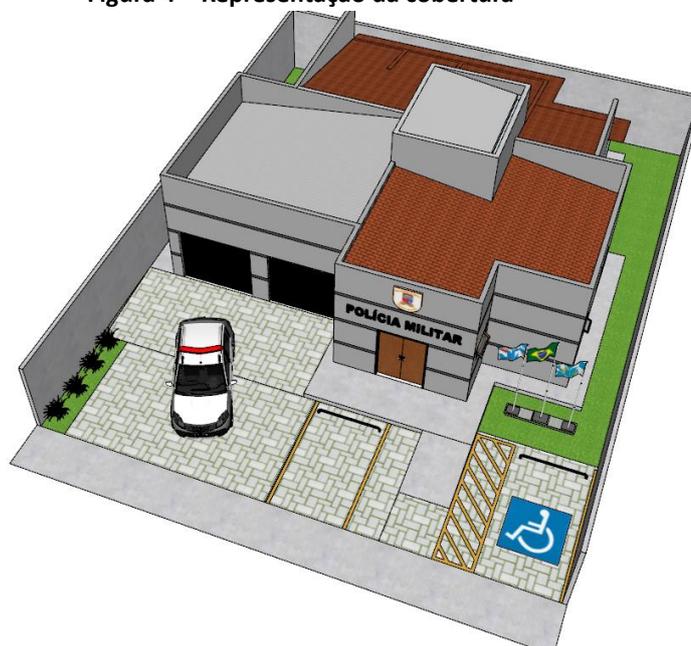
Fonte: Própria, 2025

4.3.2.8. Chapim de concreto

A alvenaria também contará com chapim de concreto pré-moldado em toda a extensão da platibanda. Totalizando 64,65 metros

4.3.2.9. Estrutura de cobertura

Estrutura de madeira e aço, sendo a área da garagem e recepção, composta por estrutura metálica para suportar uma cobertura de fibrocimento, e demais áreas, com estrutura em trama de madeira para cobertura em Massaranduba ou madeira com resistência similar, para cobertura em telha colonial.

Figura 4 – Representação da cobertura

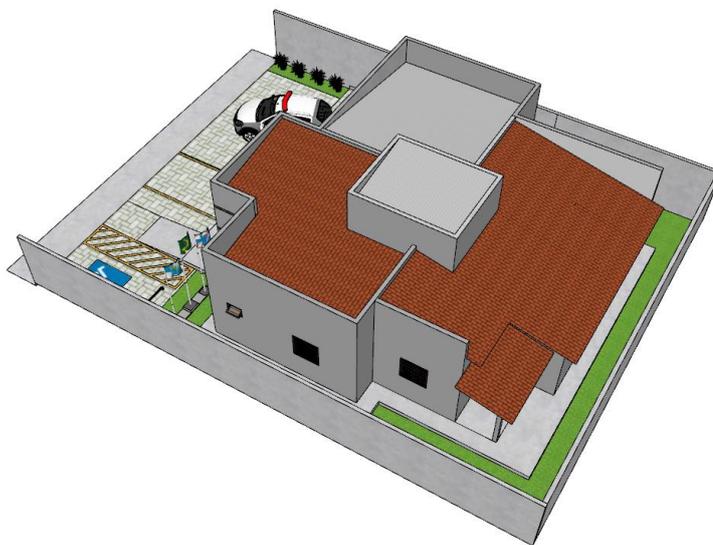
Fonte: Própria, 2025

4.4. Cobertura

4.4.1. Telha Cerâmica Colonial

Telhamento com telha cerâmica colonial capa/canal, em duas águas, com inclinação mínima de 30%, embutido em platibanda, na área dos dormitórios e copa, totalizando 95,50m².

Figura 5 - Cobertura



Fonte: própria,2025.

4.4.2. Telha em Fibrocimento 6mm

Telhamento com telha em fibrocimento 6mm, em até duas águas, com inclinação mínima de 15%, embutido em platibanda, na área dos dormitórios e copa, totalizando 45,41m².

4.4.3. Sistema de Calhas

Calha em chapa de aço galvanizado, desenvolvimento de 50 cm, $i=3\%$, na platibanda, somando 16,30m.

4.5. Revestimento

O revestimento será composto da seguinte forma:

4.5.1. Chapisco

Chapisco em argamassa traço 1:3 totalizando 740,70m².

4.5.2. Reboco

Reboco/Emboço em massa única traço 1:2:8, totalizando 740,70m².

4.5.3. Pintura

- Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão, totalizando 666,40m²;
- Emassamento com massa látex, uma demão 197,38m².
- Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos, totalizando 666,40m².

4.5.4. Revestimento de piso

O revestimento do Piso será composto da seguinte forma:

- Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento, areia) com espessura mínima de 6,0cm, totalizando 234,45m²;
- Revestimento cerâmico esmaltado tipo "A", com PEI 4 ou superior, com dimensões 45cmX45cm ou superior. Totalizando 308,75m²;
- Revestimento em piso cimentado 1:3 (cimento, areia), acabamento rústico. Totalizando 40,90m²;
- Revestimento em piso intertravado, com bloco 16 faces de 22 x 11 cm, espessura 10cm, rejuntados com areia fina, e assentados sobre colchão de areia com espessura igual ou superior a 10cm. Totalizando 76,56m²;
- Demarcação de estacionamento com pintura no piso para vaga reservada para PCD, totalizando 1,0m².

4.5.5. Revestimento do teto

O revestimento do teto será composto da seguinte maneira:

- Forro em placas de gesso na recepção, sala do comandante, dormitórios, armaria, corredores e copa. Totalizando 91,53m².

4.6. Esquadrias e Metais

- Um Portão de abrir/giro, tipo grade de ferro com quadro em Metalon quadrado 50x50, barra redonda 3/4" na vertical e barra chata 2" x 1/4" na horizontal, totalizando 1,98m²;

- Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25x4,8 mm, totalizando 0,18m²;
- Duas portas de madeira maciça tipo mexicana, de dimensões 2,10X0,80m, para a porta da copa e para a armaria;
- Uma porta em madeira de lei, almofadada, 1,20 x 2.10 m, 2 folhas, inclusive batente e dobradiças para a entrada principal;
- Quatro janelas de madeira mista medindo 1,0X1,0m; para os dormitórios, copa e sala do comandante, Totalizando 4,0m²;
- Janelas de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco, para os banheiros, garagem e recepção, totalizando 2,02m²;
- Portas de madeira leve, com dimensões 0,90X2,10m, com batente, ferragens, fechadura e batedor em chapa de alumínio para acessibilidade. Totalizando 02 portas.
- Portas de madeira leve, com dimensões 0,80X2,10m, com batente, ferragens, fechadura e batedor em chapa de alumínio para acessibilidade. Totalizando 02 portas.
- Portas de madeira leve, com dimensões 0,70X2,10m, com batente, ferragens, fechadura e batedor em chapa de alumínio para acessibilidade. Totalizando 02 portas.

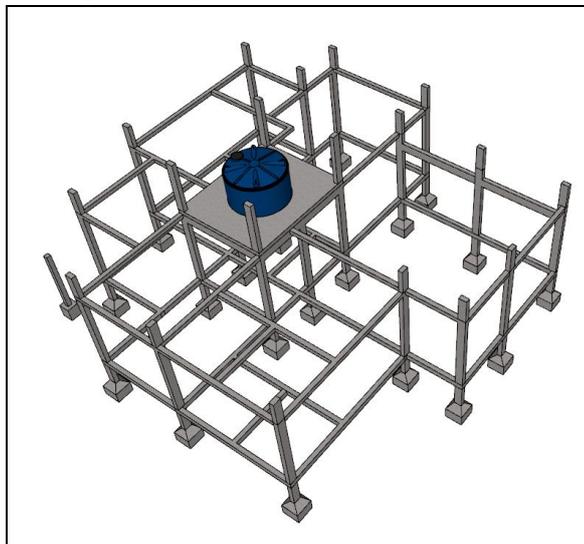
4.7. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias serão interligadas ao sistema de água e esgoto previstos no projeto.

- Fornecimento e instalação de 03(três) vasos sanitários com caixas acopladas com acionamento duplo para economia de água, nos banheiros do destacamento;
- Fornecimento e instalação de 03(três) lavatórios nos banheiros do destacamento;
- Fornecimento e instalação de 01(uma) pia de cozinha para a copa do destacamento;
- Fornecimento e instalação de 01(um) tanque de mármore sintético para a área de serviço do destacamento;
- Fornecimento e instalação de 01(uma) caixa de gordura 19L conectada a pia da copa e ao sistema de água cinza;

- Construção de fossa séptica com sumidouro para destinação das águas cinzas e escuras do destacamento;
- Reservatório 3.000L tipo tanque em polietileno com tampa circular de 60cm.

Figura 6 - Tipo e Local do reservatório



Fonte: Própria,2025.

- 03(três) pontos de instalação de esgotos para os vasos sanitários;
- 15(quinze) pontos de consumo terminal de água fria, sendo: 04(quatro) pontos para cada banheiro, 01(um) ponto na pia da copa e 02(dois) pontos para o tanque da área de serviço;
- Fornecimento e instalação de pontos de esgoto, sendo: 06(seis) pontos em tubo de PVC \varnothing 40 mm para ralos e lavatórios, 02(dois) pontos em tubo de PVC \varnothing 50 mm para de pia da copa e tanque da área de serviço.

4.8. Instalações Elétricas

As instalações elétricas, serão interligadas ao quadro de distribuição e por sua vez, ao padrão de entrada de energia elétrica. Para tanto, deverão ser executados os seguintes serviços:

- Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de luz para 48 disjuntores Din;
- Fornecimento e instalação padrão de entrada de energia elétrica, aérea, com caixa e cabo de 16mm²;
- Fornecimento e instalação caixa de inspeção de energia elétrica para passagem dos cabos para o quadro de distribuição;

- Fornecimento e instalação de 15 metros de eletroduto flexível corrugado de 3/4" para alimentação do quadro de distribuição;
- Fornecimento e instalação de 25 pontos do tomadas TUG, distribuídas entre tomadas simples e duplas por toda extensão;
- Fornecimento e instalação de 21 pontos de luz em teto ou parede;
- Fornecimento e instalação de 03 pontos do tomadas TUE, destinadas as instalações dos condicionadores de ar;
- Fornecimento e instalação de 03 pontos de interruptor conjugado com tomada TUG 10A;
- Fornecimento e instalação de 17 luminárias tipo plafon conforme projeto;

4.9. Serviços Finais

Serviços finais contará apenas com a limpeza final da obra totalizando 141,41m².

4.10. Administração Local

Refere-se aos custos com os serviços relacionados a administração da obra, engenharia, mestre de obras e demais custos desta natureza.

Rafael Godeiro/RN, 04 de fevereiro de 2025.

MANOEL FIRMINO DA SILVA FILHO
Engenheiro Civil
CREA: 211.882.037-2