



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CENTRO POLIESPORTIVO DO BAIRRO MIGUELITO, NO MUNICÍPIO DE CAMBUCI/RJ.

CIDADE: Cambuci/RJ.

Julho/2025



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



1 DO OBJETIVO

O presente Memorial visa descrever os serviços que serão executados para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO POLIESPORTIVO localizado na Avenida José de Souza Faria, no 1º Distrito de Cambuci-RJ. A proposta faz parte de um plano de revitalização urbana, promovido pela Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão Geral, com o objetivo de qualificar os espaços públicos destinados ao esporte, lazer e convivência social. O presente documento é parte de um conjunto de peças técnicas que contemplam:

- Projeto Básico de Arquitetura;
- Projeto Básico de Estrutura;
- Projeto Básico de Instalações Hidrossanitárias;
- Projeto Básico de Instalações Elétricas;
- Projeto Básico de Drenagem;

2 DO OBJETO

O objeto preterido refere-se à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CENTRO POLIESPORTIVO DO BAIRRO MIGUELITO, NO MUNICÍPIO DE CAMBUCI/RJ.

A implantação do projeto considera a requalificação da área existente e a instalação de novos espaços, totalizando uma área de terreno de 3.616,73 m², com 980,40 m² de área construída. O conjunto arquitetônico é composto por:

- Quadra poliesportiva a ser reformada com dimensões adequadas para a prática de diversas modalidades esportivas, equipada com arquibancadas, rede de proteção e iluminação técnica;
- Campo de futebol a ser construído com arquibancada, com área de 840,00 m², destinado a treinos e eventos esportivos comunitários;
- Vestiários e sanitários, a serem construídos, distribuídos em dois módulos de 27,98 m² cada, com acessibilidade, garantindo conforto e funcionalidade aos usuários;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



- Depósito de apoio a ser construído com 3,95 m², destinado ao armazenamento de materiais esportivos;
- Quadra de areia para futevôlei/vôlei a ser construída, com 128,00 m², oferecendo alternativa para esportes ao ar livre;
- Espaço skate (144,64 m²) e academia ao ar livre (125,45 m²) a serem construídos, promovendo a inclusão de públicos diversos;
- Área de convivência (182,45 m²) e parquinho infantil (57,00 m²), ampliando as possibilidades de uso intergeracional do espaço.

Conforme discorrido, as obras de melhorias para o equipamento urbano supracitado consideram em sua intervenção ações para reforma e ampliação do espaço. Visando o conforto ambiental, segurança e acessibilidade, dentre as ações de ampliação e aprimoramento da infraestrutura existente, conforme projeto, deverá ser considerado:

- Pavimentação em Intertravado de 935,74m², considerando: 260,74m² para o entorno da quadra, 374,99m² para a circulação ao entorno do campo, 206,65m² para o estacionamento do campo e 93,36m² para o espaço de convivência 02.
- Pavimentação em Concreto Polido de 270,09m², considerando: 125,45m² para a academia ao ar livre, 206,84m² e 144,64m² para skate.
- Instalação de espaços gramados de 335,08m², considerando: 178,06m² para canteiro, 69,24m² para playground e 87,78m² para espaço de convivência.
- Implantação de campo society com 797,16m² em grama sintética;
- Implantação de quadra de futevôlei de 226m², forrada em areia;
- Instalação de mobiliários urbanos como: 07 bancos de madeira, 03 bicicletários, 02 bebedouros, 34 postes de iluminação, 14 lixeiras, 19 árvores de médio porte, sendo 09 com gola, 07 palmeiras. O conjunto paisagístico será contemplado com 28 focos de luz, distribuídos conforme disposto em projeto.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



3 LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

A obra de reforma e ampliação de centro poliesportivo será implantada no Município de Cambuci/RJ, localizada na Avenida José de Souza Faria, Miguelito - 1º Distrito.



Figura 1 – Vista aérea (FOTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO).
Fonte: Google Earth.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



4 DOS SERVIÇOS

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Canteiro de Obras

Deverão ser locados containers, módulo metálico içável, para escritório e sanitário para utilização dos funcionários. Reduzir, tanto quanto possível, as distâncias entre os locais de estocagem e de preparo ou emprego de materiais;

Evitar o excesso de cruzamentos em transporte de materiais, através da escolha adequada dos locais de estocagem e preparação dos insumos a serem utilizados;

O canteiro de obras obedecerá ao prescrito na Norma Regulamentadora NR-24 – “Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho”.

O projeto do canteiro deverá ser executado pela CONTRATADA, onde:

Deverá ser previsto a locação de containers para escritório, com dimensões aproximadas de 2,30m x 6,00m x 2,50m, composto de chapas de aço trapezoidais, isolamento termo acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e 01 (um) containers para sanitários e vestiários, com as mesmas características do container escritório, acrescidos das instalações hidrossanitárias e dos seguintes acessórios:

02 (dois) vasos sanitários (por container);

01 (um) lavatório (por container);

01 (um) mictório (por container);

04 (quatro) chuveiros (por container).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



4.1.2 Instalações provisórias de água e esgoto

Deverá ser obedecido o disposto na NBR 7678/1983 – Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção, subtítulo “Limpeza e Higiene”.

As ligações provisórias de água e esgoto obedecerão às prescrições e exigências da companhia local, além das exigências da Prefeitura Municipal de Cambuci.

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de “caminhão-pipa”.

4.1.3 Instalação provisória de energia elétrica

Deverá ser obedecido o disposto na NBR 7678/1983: Segurança na Execução de Obras e Serviços de Construção.

A ligação provisória de energia elétrica obedecerá às prescrições e exigências da concessionária local de energia, além das exigências da Prefeitura Municipal de Cambuci, se houver.

Na fase de planejamento do canteiro, é necessário estudar a melhor localização para o P.C. e o Quadro Geral de Distribuição – QDG – para evitar:

- Grande distância entre o P.C. e o poste de onde sairá a ligação da Concessionária, impondo um percurso de cabos por locais indesejáveis.
- Dificuldade de distribuição de energia para os diversos pontos do canteiro;
- Dificuldade de acesso em caso de emergência.

A rede elétrica não deve ser instalada muito próxima a tapume de madeira e, os fios, terão cores diferentes, de acordo com a seguinte convenção da ABNT:

- Fases: vermelho, preto ou branco;
- Retorno: amarelo;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



- Neutro: azul;
- Terra: verde ou verde e amarelo.

Todos os quadros ou painéis de distribuição, quando metálicos, serão ligados à terra, além de terem o terminal específico para a ligação terra dos diversos equipamentos.

4.1.4 Placa de obra

Deverá ser instalada placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter constituída por lona e impressão digital.

Serão cumpridas rigorosamente as leis e resoluções dos conselhos CREA-RJ e CAU-RJ que regulam o tipo, dimensões, layout e uso das placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Arquitetura.

Além das placas regulamentadas pelos referidos conselhos, deverá ser instalada uma placa da Secretaria, nas dimensões e modelos fornecidos oportunamente pela SECID a ser instalada em local visível.

4.1.5 Dispositivos de proteção e segurança

Conforme legislação trabalhista, a CONTRATADA deverá fornecer Equipamentos de Proteção Individual -EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras bem como estabelecer normas e hábitos voltados para a higiene e segurança como um todo.

4.1.6 Sinalização de Obra

Visando a segurança dos funcionários da CONTRATADA, fiscalização e terceiros, deverá ser instalado ao longo da obra sinalização preventiva visando orientar e proporcionar segurança aos que transitam e trabalham no local das obras.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



A CONTRATADA instalará nas vias públicas, barragens de bloqueio e placas de sinalização preventiva devidamente apoiadas por suporte de madeira pintada.

5 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será realizada utilizando um aparelho de estação total, que permitirá a criação de uma poligonal fechada. Essa técnica consiste em marcar não apenas os pontos principais da obra, mas também outros pontos importantes por meio de irradiação. O nivelamento do eixo da obra deve seguir as cotas especificadas no projeto, que estão localizadas tanto na planta baixa como no perfil longitudinal. Além disso, a empresa contratada é responsável por utilizar arquivos digitais que contêm o projeto e os dados do levantamento, garantindo que todas as informações necessárias estejam disponíveis para a execução adequada da locação.

6 PROJETO DE ARQUITETURA

O projeto foi desenvolvido conforme os princípios de acessibilidade, sustentabilidade e integração paisagística com o entorno, contribuindo para o bem-estar coletivo e valorização do espaço urbano. A técnica construtiva adotada para o vestiário é convencional, as vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado. Para o revestimento do piso nos vestiários, equipamentos a serem construídos, especificou-se cerâmica em porcelanato com acabamento da borda retificada. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em folha de madeira, compensado. As esquadrias são do tipo basculante, com a parte inferior em folhas fixas, em alumínio anodizado, opção que possibilita regular a ventilação natural.

6.1 Esquadrias de Alumínio



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



6.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio anodizado na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos retangulares, nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

As esquadrias precisam ser fabricadas e instaladas de acordo com as especificações detalhadas no Projeto Executivo. Isso garante que todos os elementos estejam em conformidade com o que foi planejado, tanto em termos de dimensões quanto de materiais e acabamentos.

6.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

6.2 Portas de Madeira

6.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns. Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

6.2.2 Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

7 IMPERMEABILIZAÇÕES

7.1 Tinta Betuminosa

7.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



7.1.2 Sequência de execução:

Para o procedimento de impermeabilização, o sistema utilizado será composto por argamassa polimérica ou membrana acrílica de alta elasticidade, aplicado em quatro demãos, com reforço em véu de poliéster (MAV) entre a primeira e a segunda camada.

A superfície da laje deverá ser previamente limpa, isenta de poeira, óleos, graxas ou partículas soltas. Trincas, fissuras ou desníveis deverão ser corrigidos com argamassa apropriada. A base também deverá apresentar caimento mínimo de 1% para garantir o escoamento adequado da água. Antes da aplicação da primeira demão, a superfície deverá ser umedecida levemente, sem encharcar.

A aplicação das demãos será feita em sentidos cruzados, alternando a direção (horizontal e vertical), com o intuito de garantir cobertura total, preenchimento de microvazios e melhor aderência entre as camadas. Esse método proporciona maior resistência e eficácia na estanqueidade do sistema.

8 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

8.1 Pintura de Superfícies Metálicas

8.1.1 Características e Dimensões do Material



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



As superfícies metálicas deverão ser tratadas com pintura de fundo anticorrosiva, seguida de pintura de acabamento em esmalte sintético, conforme as especificações definidas no Projeto Executivo. Esse tipo de pintura é importante para assegurar tanto a proteção das superfícies quanto um acabamento estético adequado, garantindo a durabilidade dos elementos metálicos da obra.

8.1.2 Sequência de execução

Aplicar pintura de fundo anticorrosiva, conforme a orientação do fabricante, seguida de pintura de acabamento em esmalte sintético

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subsequentes indicados pelo fabricante do produto.

8.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

8.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura com tinta latex semibrilhante, fosca ou acetinada, de classificação premium (NBR 15079), branca, sobre revestimento. Inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e duas demãos de acabamento.

8.2.2 Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



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, a fim de evitar a formação de bolhas.

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

8.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

8.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

8.3.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas deverão ser revestidas com cerâmica Cecrisa ou similar, de (10x10) cm, nas cores branco, azul escuro e amarelo. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina conforme especificação, indicada no Projeto Executivo.

8.3.2 Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. 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 e o umedecimento da área a ser revestida. As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

8.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

8.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:

- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

8.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



8.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

8.6 Piso em Cerâmica 60x60 cm

8.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-03;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)

Os revestimentos dos pisos dos vestiários serão executados com cerâmica tipo porcelanato, classificado como PEI-3, com dimensões de 60x60 cm. Esse material é definido por sua resistência e estética, proporcionando um acabamento de alta qualidade para os ambientes.

8.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em porcelanato 60cmx60cm branco gelo PEI-03, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

8.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



8.7 Piso industrial polido (Academia ao ar livre e Skate)

8.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso de alta resistência, monolítico, moldado no local, em argamassa de cimento e agregados minerais, com espessura de 0,8cm, na cor natural do cimento e 3 polimentos mecânicos.

Incluindo base suporte em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

8.8 Tetos – Pintura

8.8.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

8.9 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças dos vestiários na cor branca:

- Cuba de louca branca, de embutir, padrão médio luxo, medindo em torno de (52x39) cm.
- Bacia sanitária de louca branca, convencional, padrão médio luxo, inclusive assento plástico padrão médio luxo, válvula de descarga de 1.1/2" com registro integrado, corpo em latão, acabamento da válvula em metal cromado, tubo de ligação, anel de vedação e acessórios de fixação.
- Bacia sanitária de louca branca, convencional, conforme ABNT NBR9050 para acessibilidade, inclusive assento plástico padrão médio luxo, tubo de ligação, anel de vedação e acessórios de fixação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



As louças das instalações que atendem à acessibilidade de Pessoas com Deficiência (PCDs) deverão incluir a instalação de barras de apoio, seguindo as orientações especificadas no Projeto Executivo, conforme NBR 9050. Essas barras são fundamentais para oferecer segurança e suporte, tornando os espaços mais acessíveis e confortáveis para todos.

8.10 Bancadas em granito

8.11.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido - Dimensões variáveis, conforme projeto.

- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

8.11.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

8.11 Elementos Metálicos

8.11.1 Alambrados da quadra de areia e do campo

8.11.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado com 4,5m de altura, tela de arame galvanizado nº12, malha losangular (50x50) mm, fixada com tubos de ferro galvanizado, com diâmetro interno de 3" e espaçamento de parede de 1/8", sem costura, em módulos de (3,00x1,50m) m, chumbados em blocos de concreto.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



8.11.2 Alambrado do Parquinho

8.11.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2”.

8.12.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

9 SISTEMA ESTRUTURAL

9.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência de concreto e aço adotada:

Estrutura FCK (MPa)



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Vigas 30 MPa

Pilares 30 MPa

Lajes 30 MPa

Sapatas 20 Mpa

Aço CA-50 e CA-60

9.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

9.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas e profundidade da camada resistente do solo.

O projeto executivo analisará as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação. Deverá ser adotada uma solução 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.

A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida.

Recomenda-se a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo, análise do perfil geotécnico e validação do projeto estrutural frente aos resultados obtidos.

9.2.2 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura de 30 cm. Todas as vigas da cobertura são invertidas e devem receber detalhamento no projeto executivo antes de sua implantação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção.

Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente.

9.2.3 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões 14x26cm. As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. 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 conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

9.2.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

10 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários, foi considerado o abastecimento por meio de reservatório próprio, dimensionado com



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



base no cálculo populacional estimado para o uso da edificação. A capacidade do reservatório foi definida a partir da demanda diária prevista, considerando o número de usuários simultâneos, o tipo de atividade desenvolvida e os padrões de consumo estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

10.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta no Projeto Executivo.

10.2 Ramal Predial do Vestiário

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

10.3 Reservatório



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



O reservatório tem como função principal o armazenamento da água proveniente da rede pública de abastecimento, garantindo tanto o recebimento quanto a reserva para consumo. A alimentação do sistema de distribuição ocorre por gravidade, assegurando o fornecimento contínuo aos pontos de consumo.

11 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

11.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

11.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

11.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado.

O dimensionamento das utilidades foi realizado com base em uma população estimada para uma quadra esportiva de pequeno porte, localizada em área residencial. Considerando-se a proximidade das moradias, não se prevê a permanência contínua de usuários no local, caracterizando-se, portanto, uma ocupação intermitente. O sistema de descarte de águas negras foi projetado conforme as diretrizes estabelecidas nas normas ABNT NBR 7229: Projeto, construção



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969: Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

12.1 Iluminação externa

Este memorial descritivo detalha os procedimentos, materiais e normas de segurança a serem seguidos na implantação da rede de iluminação externa subterrânea na reforma e ampliação do centro poliesportivo, no bairro Miguelito em Cambuci/RJ. O objetivo é garantir a execução dos serviços com excelência, segurança e em total conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes.

12.2 Normas e Regulamentações Aplicáveis

A execução da rede de iluminação externa deve seguir rigorosamente as seguintes normas técnicas brasileiras (ABNT), regulamentações e exigências específicas da concessionária de energia local, que atua na região:

- ABNT NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Esta é a norma fundamental para o dimensionamento e execução de todas as instalações elétricas do parque.
- ABNT NBR 14039: Instalações Elétricas de Média Tensão (se houver necessidade de alimentação em média tensão para o parque).
- ABNT NBR 16690: Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos (caso o projeto contemple ou preveja futuras integrações com energia solar).
- NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Essencial para garantir a segurança dos trabalhadores em todas as etapas que envolvam eletricidade.
- NR 35: Trabalho em Altura. Aplicável na instalação dos postes e luminárias.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



- Código de Posturas do Município de Volta Redonda: Referente a escavações, ocupação de vias públicas e áreas verdes.
- Regulamentação da Concessionária: Para conexão, padrões de entrada e energização da rede de iluminação pública.

12.3 Procedimentos Gerais de Execução

Todos os serviços serão realizados por equipes qualificadas e habilitadas, sob supervisão técnica contínua, assegurando a qualidade e a segurança da infraestrutura elétrica.

12.4 Locação e Demarcação

A locação e demarcação do traçado da rede subterrânea, dos pontos exatos para a instalação dos postes, das caixas hand-holes e dos quadros de distribuição serão feitos conforme o projeto executivo aprovado, com demarcações claras e visíveis para as equipes de escavação.

12.5 Escavação das Valas

A escavação das valas poderá ser feita de forma manual ou mecânica, dependendo das condições do solo e da área do parque. As valas terão profundidade e largura adequadas à quantidade de eletrodutos e cabos, garantindo o cobrimento mínimo exigido pelas normas vigentes, em áreas com e sem tráfego, caso aplicável no local do objeto proposto. O material escavado será disposto de forma a não atrapalhar a circulação de pessoas ou veículos e evitar qualquer tipo de contaminação ambiental no parque.

12.6 Instalação dos Eletrodutos



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Após a escavação, os eletrodutos tipo PEAD (Polietileno de Alta Densidade), nas bitolas indicadas, conforme o projeto, serão assentados sobre uma camada de areia, garantindo um leito nivelado e sem irregularidades. As emendas serão estanques, utilizando luvas e adesivos apropriados para assegurar a proteção dos cabos contra umidade e agentes externos. O PEAD é escolhido pela sua alta resistência mecânica e flexibilidade, ideal para instalações elétricas subterrâneas.

12.7 Lançamento dos Cabos Elétricos

O lançamento dos cabos elétricos será feito com o máximo cuidado para evitar danos à isolamento. Serão utilizados cabos de cobre isolados nas seções definidas em projeto, dimensionados para a demanda de carga de cada trecho da rede conforme projeto básico apresentado. Não será permitida nenhuma emenda de cabos fora das caixas de passagem ou hand-holes, garantindo a integridade do sistema.

12.8 Instalação de Caixas de Passagem e Hand-Hole

Serão instaladas caixas do tipo hand-hole nos pontos indicados no projeto, facilitando a passagem, derivação e emenda dos cabos, além de permitir manutenções futuras. Essas caixas serão de material resistente, com tampas apropriadas para suportar cargas leves (no caso de áreas de passagem) e vedação contra umidade, essenciais para a durabilidade da rede subterrânea no ambiente do parque.

12.9 Instalação de Postes e Luminárias

Os postes de aço, com 9 e 3,5 metros de altura, serão instalados conforme o dimensionamento luminotécnico e a distribuição planejada. Eles serão fixados em bases de concreto, garantindo estabilidade e nivelamento adequados. As luminárias e refletores do tipo LED,



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



serão montadas nos postes. O direcionamento e alinhamento serão precisos para otimizar a distribuição da luz, realçar as áreas do parque e minimizar o ofuscamento. A conexão elétrica das luminárias será feita de forma segura, dentro dos postes ou nas caixas de passagem.

12.10 Montagem dos Quadros de Distribuição (CD)

O quadro de distribuição (CD), com capacidade para 30 módulos, será instalado no local específico do projeto. O CD deve possuir grau de proteção adequado para ambientes externos (IP55 ou superior), e abrigarão os disjuntores termomagnéticos nas correntes indicadas em projeto, dimensionados para a proteção de cada circuito de iluminação do parque. A montagem interna será organizada, com identificação clara de cada circuito para facilitar a operação e manutenção.

12.11 Implantação do Sistema de Aterramento

É crucial a implantação de um sistema de aterramento eficaz para toda a rede, incluindo postes e quadros de distribuição, em estrita conformidade com a NBR 5410 e as normas da concessionária local. Serão utilizadas hastes de aterramento, conectadas aos componentes metálicos da rede por condutores de aterramento, garantindo a segurança contra choques elétricos e surtos. A resistência de aterramento será medida e deverá estar dentro dos limites normativos.

12.12 Reaterro e Acabamento Final

Após a instalação dos eletrodutos, cabos e do sistema de aterramento, será executado o reaterro das valas. O material de reaterro será compactado em camadas para evitar recalques futuros e garantir a estabilidade do solo. O acabamento final da superfície será restaurado para harmonizar com o entorno, seja gramado, calçada ou pavimentado, devolvendo o aspecto original do local, caso os serviços sejam feitos após etapa já finalizada.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



13 EQUIPAMENTOS E INSUMOS A SEREM UTILIZADOS

Os seguintes equipamentos e insumos serão empregados na execução da rede de iluminação externa, conforme as especificações do projeto:

- Cabos Elétricos: Cobre isolado, com seções de 2,5mm², 4,00mm² e 10,00mm².
- Eletrodutos: PEAD (Polietileno de Alta Densidade) nas bitolas de ¾, 1 1/4 e 2 polegadas.
- Disjuntores: Termomagnéticos nas correntes de 10 e 40A e disjuntor DR DE 40A
- Hastes de Aterramento: De cobre ou aço cobreado, com o comprimento pré definido de 2,40m.
- Caixas Tipo Hand-Hole: Para acesso e manutenção subterrânea.
- Postes: De ferro, com alturas de 9 e 3,5 metros.
- Luminárias LED: Modelos de 50W (1, 2 e 3 pétalas).
- Refletores LED: De 100W.
- Quadro de Distribuição para 30 disjuntores, com proteção IP55 ou superior.
- Acessórios para Conexão: Conectores, terminais, fitas isolantes de alta qualidade, etc.
- Material de Reaterro: Areia, solo compactável, brita (se necessário).
- Veículos de elevação: Caminhões tipo munk com e sem sexto, retroescavadeiras, etc.

14 NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

A segurança é a prioridade máxima em todas as fases da obra. Serão rigorosamente seguidas as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, com foco especial na NR 10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR 35 (Trabalho em Altura).

As principais medidas de segurança que adotaremos incluem:

- Treinamento e Qualificação: Toda a equipe será treinada e certificada para as atividades que irá desempenhar, com cursos específicos em segurança elétrica e trabalho em altura.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



- **Uso Obrigatório de EPIs:** O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é mandatório para todos os trabalhadores: capacetes, óculos de segurança, luvas isolantes, calçados de segurança, protetor auricular e cintos de segurança tipo paraquedista (para trabalhos em altura).
- **Uso de EPCs:** Será obrigatória a utilização de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) como cones, fitas de sinalização, barreiras de segurança, aterramentos temporários, grades de proteção e iluminação adequada no canteiro de obras, especialmente por se tratar de uma área de parque.
- **Procedimentos de Desenergização e Bloqueio:** Antes de qualquer intervenção em circuitos elétricos, será realizada a desenergização, bloqueio e sinalização da área, seguindo os procedimentos de segurança específicos para eletricidade.
- **Plano de Emergência:** Deverá ser elaborado um plano de emergência detalhado para casos de acidentes, com equipes treinadas em primeiros socorros e acesso rápido a recursos médicos.
- **Sinalização Adequada:** Todas as áreas de trabalho, principalmente as valas abertas e os locais com equipamentos, serão devidamente sinalizados para evitar acidentes com pedestres e veículos que possam circular nas proximidades.
- **Supervisão de Segurança:** Um profissional responsável pela segurança do trabalho deverá estar presente ou disponível para monitorar e garantir o cumprimento de todas as normas de segurança.

Este memorial descritivo serve como um documento norteador para a execução da rede de iluminação externa do centro poliesportivo, no bairro Miguelito em Cambuci/RJ, complementando o projeto executivo e garantindo a qualidade, funcionalidade e, acima de tudo, a segurança da instalação para os futuros usuários do parque.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



14.1 Vestiário

No projeto de pontos das instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, disjuntores, 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 20 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, condolentes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir do QD, localizado no acesso ao depósito, 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 fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

15 MEIO FIO DE CONCRETO

Os Meio-fios são dispositivos posicionados ao longo do pavimento, e mais elevados que este, com duplo objetivo de limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para outros dispositivos de drenagem.

Devem ser colocados meio-fios de travamento (6x10x30), (meio-fio de acabamento) nos trechos de término de pavimentação, a fim de evitar deformações no final da pavimentação.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Os Meio-fios pré-moldado com dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e largura de 0,10m de base com canto superior arredondado com 0,06m serão utilizados no entorno do pavimento asfáltico e deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. Esta largura se deve ao padrão atual encontrado no mercado local. Deverão ser assentados e rejuntados.

Os Meio-fios pré-moldado com dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e retilíneas. Esta largura se deve ao padrão atual encontrado no mercado local. Deverão ser assentados e rejuntados.

Devem ser colocados meio-fios de travamento (6x6x30), (meio-fio de acabamento) nos trechos de término dos passeios que fazem extremas com a testada dos lotes, a fim de evitar deformações nos passeios.

16 PASSEIOS

As peças de paver destinadas a pavimentação dos passeios terão a espessura de 6 cm e serão confeccionadas com fck mínimo de concreto de 15 Mpa. O paver terá processo de fabricação vibro-prensado. O paver das calçadas será na cor natural.

Será feita uma sinalização tátil no piso para deficientes visuais, com largura mínima de 20cm para tátil direcional, e largura mínima de 25cm para tátil de alerta na cor vermelha, devendo ser utilizado para isto peças de paver, com largura de 20cm cada peça conforme detalhes em projeto, admitindo para estas peças o processo de forma “dormida”, sendo que as medidas para as lajotas direcional e de alerta e formado do relevo deverão estar de acordo com a NBR 9050.

No recebimento das peças deverão ser verificadas se as dimensões atendem as exigências previstas, bem como a ausência de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o seu assentamento ou afetar a resistência e durabilidade do pavimento.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



16.1 PROCESSO DE EXECUÇÃO

A pavimentação dos passeios será construída obedecendo aos alinhamentos, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto.

Os Meio-fios pré-moldado, deverão apresentar as superfícies planas e com arestas retilíneas. Esta largura se deve ao padrão atual encontrado no mercado local. Deverão ser assentados e rejuntados.

Deverão ser observados os rebaixos necessários, como por exemplo, nas entradas de estacionamentos, faixas de pedestres por exemplo.

A superfície do sub-leito deverá ser complementada com solo de 1 categoria, compactado mecanicamente. A pista deve ser conformada de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto.

Sobre o greide preparado será lançada a câmara de areia com espessura determinada no projeto (8cm).

A areia para assentamento do paver deverá ser constituída de partículas limpas, duras, isentas de matéria orgânica, torrões de argila ou outros materiais.

Na colocação dos meios-fios e paver deverão ser verificados os rebaixos necessários, como no encontro com os acessos de garagem, acesso para a pista, obstáculos, etc. Deverão ser colocados os paver direcionais e alerta, respeitando os preceitos da NBR 9050.

Após a colocação do paver será feito o rejuntamento utilizando-se uma camada de areia ou pó de brita com espessura de 2 cm sobre as mesmas. Com auxílio de vassouras se forçará a areia penetrar nas juntas. Junto às guias a última lajota deverá ser rejuntada com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3.

Após a conclusão do serviço de rejuntamento, o pavimento será devidamente compactado com compactação mecânica.

O pavimento poderá ser entregue ao tráfego logo após o rejuntamento e compactação do mesmo.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Cambuci, 23 julho de 2025

Ana Carolina Souza Barros
Arquiteta e Urbanista - CAU A167327-0
Matrícula: 62635421

Documento ratificado por:

Edimilson S. Barbosa- Analista técnico- Id:5139406-5
Membro do Comitê Gestor do Programa Governo Presente nas Cidades
Secretaria de Estado das Cidades – SECID RJ

Lorrane Graziel- Analista técnica- Id: 5117081-7
Membro do Comitê Gestor do Programa Governo Presente nas Cidades
Secretaria de Estado das Cidades – SECID RJ

Natan Pereira da Conceição- Analista técnico- Id:5123917-5
Membro do Comitê Gestor do Programa Governo Presente nas Cidades
Secretaria de Estado das Cidades – SECID RJ

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES

Rua Beatriz Larragoitti Lucas, 121 – Torre Norte 6º andar

Cidade Nova/RJ CEP: 20.211-175



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado das Cidades



Thiago Rodrigues Ferreira- Analista técnico- 5152962-9
Membro do Comitê Gestor do Programa Governo Presente nas Cidades
Secretaria de Estado das Cidades – SECID RJ

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES

Rua Beatriz Larragoitti Lucas, 121 – Torre Norte 6º andar

Cidade Nova/RJ CEP: 20.211-175