



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE
OBRA DE REFORMA E MODERNIZAÇÃO DA PRAÇA LEONOR CORRÊA**





ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as condições e especificações técnicas a serem obedecidas para contratação de empresa especializada no ramo da construção civil para realização da Execução de Obra de Reforma e Modernização da Praça Leonor Corrêa localizada no bairro da Trindade, no município de São Gonçalo - RJ, com área de 6.232,62m².

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes do projeto, além das prescrições contidas neste memorial.

Na execução de todos os projetos e serviços a CONTRATADA deverá seguir as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

A CONTRATADA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto com respectivo memorial e das condições locais onde serão executadas as obras.

Qualquer dúvida sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto deverá ser discutida com a FISCALIZAÇÃO com antecedência.

A CONTRATADA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

Todos os custos referentes a adequações à legislação vigente, implantação, projeto de fundações, sondagem, movimentação de terra, diferenças entre tipos e profundidades de fundações adequadas ao terreno implantado, entre outros, serão de responsabilidade da CONTRATADA.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

1.1. LOCALIZAÇÃO

A praça pública Leonor Corrêa se situa na Avenida Doutor Humberto Soeiro de Carvalho, S/N, Trindade, São Gonçalo - RJ. O terreno se localiza no cruzamento das ruas R. Ilhéus e R. Justo Brito Sanches, com as avenidas Av. Doutor Humberto Soeiro de Carvalho, Av. Trindade, Av. Domingos Damasceno Duarte, Av. José Manna Júnior.

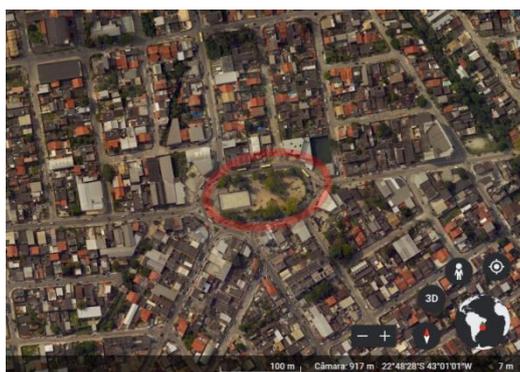


Figura 1: Localização do Terreno

1.2. PROPOSTA

O projeto propõe a reforma e a modernização da praça esportiva Leonor Corrêa no município de São Gonçalo, com o intuito de apoiar projetos que promovam o esporte educacional, recreativo e de lazer no município, fomentando a prática esportiva, contribuindo para a qualidade de vida da população e para a inclusão social e a integração comunitária. Além disso, a proposta objetiva oferecer para os gonçalenses bons espaços livres, respeitando as características do entorno e as qualidades ambientais da área, sem supressão de espécies vegetais arbóreas, tão importantes para o conforto ambiental e térmico da população.

Apresentam-se como partidos deste projeto a acessibilidade e o desenho universal, a livre circulação dos transeuntes com a retirada do gradeamento deste espaço, intervenções paisagísticas, maior permeabilidade do solo pelo uso de pavimentação drenante, atualização da quadra de futsal para o formato poliesportivo e melhorias nos espaços de convívio e áreas de contemplação, colaborando para o desenvolvimento social, ambiental e econômico do local.

Com o objetivo de promover o movimento do espaço, dia e noite, realocou-se os equipamentos de academia e possibilitou-se a ocupação de *foodtrucks* e barracas de comida no centro da praça. Ademais, propõe-se equipar a praça com paraciclos e área de pavimento emborrachado no *playground* para crianças menores.

O projeto deverá contemplar outras soluções arquitetônicas para movimentação segura de pessoas com deficiência (PCD), de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras (NBR



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

9050/2020), tendo base os princípios do “conceito do desenho universal”, como mapas táteis, por exemplo.

2. EXECUÇÃO DE OBRA

2.1. BARRACÃO DE OBRAS

Será construído um refeitório provisório e locados três containers, sendo elas um escritório, um sanitário/ vestiário e um almoxarifado que deverão ser locados de forma a não prejudicar o desenvolvimento da obra. O barracão de obra com o uso de refeitório deverá ser em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 06mm ou similar, incluindo instalações hidrossanitárias e elétricas. O reservatório de água com tampa será de polietileno com capacidade de 1000L, elevado e apoiado sobre estrutura de madeira.

A CONTRATADA deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra. Ao término das obras as instalações provisórias deverão ser retiradas.

A obra deverá ser organizada em conformidade com a NR 18 e NBR 12284. Entulhos e detritos deverão ser removidos no decorrer da construção. A CONTRATADA deverá providenciar ligações provisórias de água e energia para utilização na obra.

2.1.1. EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA

No canteiro de obras é obrigatória a existência de local adequado para refeições que atenda a demanda dos operários.

Especificações técnicas:

- Fechamento das paredes em chapa de madeira compensada (E=12mm), e tela de polietileno monofilado. Levantamento das paredes até 1,10 m em chapa de madeira compensada e fechamento do restante com tela plástica tecida fixada em pontalotes de 7,5 x 7,5 cm;
- Pé direito mínimo de 2,5m;
- Esquadrias: porta de madeira semi-oca;
- Piso em lastro de concreto não estrutural, execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
- Forro de PVC em toda edificação;
- Cobertura com telha de fibrocimento ondulada (E=6mm);
- Louças e acessórios: bancada de mármore sintético com cuba integrada e torneira cromada de padrão popular e lavatório;



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

- Instalações elétricas: previsão de pontos de elétrica, com instalação de lâmpadas, luminárias e interruptores;
- O mobiliário e os eletrodomésticos do refeitório, tais como aquecedor de alimentos e bebedouro, não estão contemplados no custo da composição;
- Assentamento sobre pavimento existente.

2.1.2. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)

O container de escritório será instalado para a realização das atividades relacionadas à administração, gerenciamento e armazenamento dos projetos, memoriais e documentações necessárias para a perfeita execução da obra. O projeto contempla o planejamento do transporte, carga e descarga do container.

Além do container de escritório mencionado anteriormente, a contratada deverá instalar no canteiro de obras um segundo container, designado como almoxarifado, destinado ao armazenamento de materiais em geral. O projeto contempla o planejamento do transporte, carga e descarga do container.

2.1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO E 4 MICTÓRIOS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)

Deverá ser instalado no canteiro de obras canteiro de sanitário e vestiário que deverão atender toda a demanda da obra sem a necessidade de utilização de sanitários em outros locais. O projeto contempla o planejamento do transporte, carga e descarga do container.

2.2. TAPUMES E SEGURANÇA DE OBRA

A empresa que irá executar os serviços deverá providenciar todas as instalações provisórias e preparo da obra, executando o barracão da obra, tapumes protegendo o barracão da obra até que os cercamentos definitivos da obra estejam prontos, deverá executar as ligações de esgoto provisório, de água provisória e entrada de energia elétrica provisória. Os tapumes serão de telha metálica de 2,20m.

O projeto e a execução do barracão da obra ficarão a cargo da empresa que vencer a licitação para a execução da obra. O sistema construtivo, bem como o programa de necessidades deste barracão, será de responsabilidade da empresa construtora, desde que sigam todas as normas pertinentes, incluindo as medidas de segurança da obra segundo as "Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho" pertinente, segundo o Ministério do



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

Trabalho e Emprego. Todos os equipamentos de proteção individual serão de uso obrigatório para todos os funcionários. Caberá à empresa vencedora apresentar projeto da fundação e da estrutura do barracão de obra com a devida ART ou RRT do responsável por seu projeto e execução.

2.3. PLACA DE OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em local visível, preferencialmente para a via que favoreça a melhor visualização, apresentando todos dados necessários à identificação do empreendimento, bem como dos órgãos financiadores envolvidos na empreitada.

A dimensão mínima para a placa será de 4,00m (largura) x 2,00m (altura), de acordo com os manuais do Governo Federal e da CAIXA.

Durante todo o período de obra, as placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação.

2.4. LIMPEZA DO TERRENO, DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

A CONTRATADA deverá iniciar a obra com o terreno totalmente nivelado e livre de qualquer obstáculo para início das obras. Nenhum dejetos, detrito, terra imprópria e resíduos devem permanecer no terreno.

Ressalta-se que o orçamento da obra já contempla os gastos com a demolição e movimento de terra.

Nenhum material proveniente das demolições poderá ser utilizado na execução da obra, devendo, portanto ser removido totalmente do terreno. É proibido o uso desses elementos para qualquer finalidade dentro do recinto da obra ou áreas adjacentes.

Todo local onde estiver prevista a demolição, a CONTRATADA deverá tomar as seguintes providências:

- Transportar o material oriundo das demolições para local determinado pela FISCALIZAÇÃO, ficando o transporte a cargo da CONTRATADA;
- Ficará a cargo da CONTRATADA a carga, descarga e espalhamento para local fora do sítio da obra, de todo entulho proveniente das demolições.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

2.5. LOCAÇÃO DA OBRA

Após a limpeza do terreno, a CONTRATADA deverá proceder à locação planialtimétrica das áreas trabalhadas, dos eixos das edificações e de todos os elementos de obra.

A locação será feita com aparelho específico para tal e por coordenadas desenvolvidas a partir de Planta de Canteiro.

As marcações devem ser feitas por meio de gabaritos de madeira com a utilização de materiais adequados para tal, como pontaletes, sarrafos, entre outros, que deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá providenciar DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do CONTRATANTE.

A CONTRATADA se obriga a manter no escritório da obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, referentes à última revisão a fim de permitir uma perfeita FISCALIZAÇÃO.

2.6. NIVELAMENTO DE TERRENO

O nivelamento do terreno será realizado com trator e caminhão, para escavação horizontal, carga, descarga, transporte e compactação mecânica do solo, via placa vibratória. O solo base do terreno deverá ser preparado para assentar e regularizar as camadas dos pavimentos, para que seja possível equalizar o nível de referência conforme indicado no projeto, seguindo as seguintes alturas:

- 12cm para pavimento em concreto;
- 23cm para pavimento drenante;
- 23cm para pavimento intertravado;
- 24,5cm para pavimento emborrachado.

Todo movimento de terra a fim de nivelar o terreno nas cotas fixadas no projeto deverá obedecer as normas técnicas da ABNT para tais serviços. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

A CONTRATADA deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para definição dos locais onde serão feitos os cortes e aterros, seguindo as cotas estipuladas no projeto. Também deverá obedecer todas as especificações dos consultores de solo e responsáveis pelo projeto de fundações.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

Fica a cargo da CONTRATADA a adequação do terreno e todo e qualquer transporte de materiais, tanto a utilizar como excedentes, independente da distância de transporte e tipo de veículo utilizado.

2.7. PAVIMENTAÇÃO E REVESTIMENTO DE PISO

Os pisos serão executados conforme descritos em projeto, seguindo os materiais indicados, desenho paginação de piso e colorações das peças (caso não seja possível seguir a mesma cor do projeto, deverá ser utilizada a tonalidade mais próxima possível).

O projeto prevê que a praça seja acessível, utilizando de piso em concreto liso, traço 1:3 (cimento e areia) com juntas de dilatação a cada 2,5m feitas in loco, preparo manual, no entorno e em áreas com presença de piso tátil, totalizando a área de 1.602,86m². A espessura de concreto será de 6,00cm, estruturado com tela soldada (painéis de 6,00m x 2,45m) e juntas de dilatação a cada 2,5m feitas in loco, assentado sobre uma camada de lona e uma camada de pedrisco fino (60mm de espessura) sobre o solo compactado. As rampas de acesso deverão ser readequadas de acordo com as medidas e inclinações determinadas no projeto, conforme NBR 9050:2015.

O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo e deverá estar em conformidade com a NBR 5732, NBR 5733, NBR 5735, NBR 5740, NBR 5741, NBR 6118 Item 08, NBR 118, NBR 7215, NBR 7226, NBR 11579, NBR 11580 e ABNT NBR 7211:2009.

Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura da argamassa. Não deve ser executado em dias chuvosos e protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O traço deve ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto à trabalhabilidade.

Quanto à execução do pavimento, o seguinte procedimento deve ser obedecido: sobre a base ou lastro previamente limpo e umedecido fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento da superfície. Colocar as juntas de dilatação, que poderão ser de plástico, vidro ou outro material compatível formando quadrados. A argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4, é lançada sobre a base ou lastro, distribuído sobre a superfície, regularizado e nivelado com auxílio de régua metálica.

A reforma da praça apresenta predominância de pavimentação composta por bloco intertravado comum e drenante, conforme especificado na prancha 04 do Projeto Executivo. Suas principais características são apresentadas a seguir:



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

- Juntas entre 2,0 a 2,5 mm;
- Espessura da camada de areia de assentamento de 50 mm;
- Areia para assentamento com 0 a 5% passando na peneira n.º 200 e com umidade abaixo da umidade ótima;
- Areia fina para rejuntamento com 0 a 15% passando na peneira n.º 200 e deverá estar seca;
- Fazer uma passada de rolo liso antes da execução da selagem do pavimento com areia fina;
- Não executar cortes nas peças com dimensões inferiores a 1/3 da menor dimensão da peça; • Em caixas de passagem e poços de visita executar anel de envolvimento de concreto;
- Manter o controle da regularidade da base a cada 5 metros;
- O bloco drenante deve ter resistência de tração na flexão $\geq 2,5$ MPa, e de compressão ≥ 35 MPa (tráfego pesado);
- Deve-se prever uma drenagem superficial do bloco drenante fazendo-se para isto declividade transversal na ordem de 3%;

Os pisos só poderão ser executados após estarem concluídas todas as canalizações e tubulações que devem ficar embutidas.

Ao concluir a execução de cada tipo de pavimento, a FISCALIZAÇÃO deverá avaliar e aprovar a qualidade do serviço prestado. Caso sejam identificadas quaisquer irregularidades ou imperfeições, é de responsabilidade da CONTRATADA efetuar as correções necessárias em conformidade com as especificações contratuais em tempo hábil.

2.7.1. PISO DRENANTE



Figura 2: Piso drenante na cor terracota

O espaço de passeio e estar receberá pavimentação composta de blocos drenantes na cor Terracota (dimensões 40cm x 40cm x 06cm), totalizando a área de 1.134,41m², com resistência a compressão de 35MPa, altamente vibro-prensados, compactados com soquete vibratório,



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

prever corte dos blocos para arremate, com máquina de juntas e colchão de areia para assentamento e ajuntamento, de acordo com as normas NBR 9780/87 e NBR 9781/2013.

Serão assentados sobre uma camada de pedra britada nº 0 (50mm de espessura), uma camada de pedrisco fino (60mm de espessura) e uma camada de brita/pedrisco grosso (60mm de espessura) sobre o solo compactado. O rejunte dos pisos será em areia lavada. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

2.7.2. PISO INTERTRAVADO



Figura 3: Piso intertravado na cor grafite

O espaço de entorno da quadra poliesportiva terá a pavimentação renovada para bloco retangular na cor Grafite (dimensões 20cm x 10cm x 06cm), totalizando a área de 576,80m², com resistência a compressão de 35MPA, altamente vibro-prensados, compactados com soquete vibratório, prever corte dos blocos para arremate, com máquina de juntas e colchão de areia para assentamento e ajuntamento, de acordo com as normas NBR 9780:1987 e NBR 9781:2013.

Serão assentados sobre uma camada de areia lavada (50mm de espessura), uma camada de pedrisco fino (60mm de espessura) e uma camada de brita/pedrisco grosso (60mm de espessura) sobre o solo compactado. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

Os blocos deverão ser assentados em fiadas, perpendiculares ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada. Pequenos espaços existentes entre os blocos de arremate e as bordas de acabamento do pavimento tais como meios-fios, devem ser completados com areia, ou argamassa de cimento e areia, se forem frestas mais largas do que 1 cm.

Concluído o assentamento, a cada pequeno trecho o pavimento deverá ser submetido à ação de placa vibratória ou de pequenos rolos vibratórios, para adensamento do colchão de areia e eliminação dos eventuais desníveis. Finalmente espalha-se, por varredura, areia sobre o pavimento para preenchimento dos vazios, até a saturação completa das juntas.

2.7.3. PISO DA QUADRA POLIESPORTIVA



Figura 4: Quadra poliesportiva com pintura em tinta acrílica

A quadra descoberta deverá ser de piso seguro de alta durabilidade e resistente aos agentes atmosféricos e intempéries. A pintura esportiva da quadra, assim como a marcação das faixas será feita com tinta acrílica, respeitando as cores descritas no projeto, totalizando a área de 714,15m². A regularização da quadra se dará por aplicação de concreto magro (30mm de espessura) sobre a pavimentação em concreto existente. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

2.7.4. PISO DO PLAYGROUND



Figura 5: Piso emborrachado

O piso emborrachado foi especificado para o espaço de *playground* por ser uma superfície macia e confortável, próprio para reduzir impactos e promover maior segurança para seus usuários. O pavimento emborrachado colorido (dimensões 1,00m x 1,00m e 15mm) totaliza a área de 109,54m², nas cores amarela, azul e vermelha, conforme indicado no projeto. Será antiderrapante, ecologicamente correto, de alta resistência, ideal para absorção de impactos.

Serão fixados através de Adesivo PU Bi Componente sobre base devidamente nivelada. Será assentado e fixado sobre piso intertravado, que deverá seguir o alinhamento do projeto: pavimentação em bloco intertravado retangular na cor Grafite (dimensões 20cm x 10cm x



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

06cm), assentado sobre uma camada de areia lavada (50mm de espessura), uma camada de pedrisco fino (60mm de espessura) e uma camada de brita/pedrisco grosso (60mm de espessura) sobre o solo compactado. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

2.7.5. PISOS TÁTEIS DE ALERTA E DIRECIONAL



Figura 6: Pisos táteis de alerta e direcional com entorno de faixa de concreto liso

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê). Além disso, precisam possuir cores contrastantes entre si e entre a pavimentação do entorno, com objetivo de sinalizar situações que envolvam risco de segurança, indicar mudança de direção do percurso e orientar o posicionamento de equipamentos e outros elementos de uso público, conforme os padrões exigidos pela NBR 9050:2015 e NBR 16537:2016.

Os pisos táteis direcionais deverão ser de 20x20 cm de concreto na cor vermelha e os pisos táteis de alerta deverão ser de 20x20 cm de concreto na cor azul. Deverão ser assentados sobre concreto de modo que suas bordas tenham no mínimo 60cm de piso em concreto liso. A espessura de concreto será de 6,00cm, estruturado com tela soldada (painéis de 6,00m x 2,45m) e juntas de dilatação a cada 2,5m feitas *in loco*, assentado sobre uma camada de lona e uma camada de pedrisco fino (60mm de espessura) sobre o solo compactado. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

2.7.6. PISO DO ANFITEATRO



Figura 7: Pedrisco

A pavimentação em pedrisco foi especificada para o anfiteatro por ser um revestimento econômico, sensorial e que sugere um espaço de parada e contemplação. O pavimento em pedrisco totaliza a área de 187,08m², será assentada sobre pavimento em concreto existente, com a altura de 05cm. O esquema do assentamento encontra-se na prancha 04 do Projeto Executivo.

3. INSTALAÇÕES

3.1. POSTE DE ILUMINAÇÃO E REFLETORES

Os postes de iluminação existentes encontram-se locados na prancha 01 do Projeto Executivo. Todas as luminárias devem ser trocadas por luminárias de LED 50W em metal antioxidante, na cor branco frio e com vida útil de aproximadamente 50.000h, a partir de IP66. Deve ser composta por 50 micro LEDs de alta luminosidade, possuir ângulo de abertura 120 graus, luminosidade de 5.000 lumens.



Figura 8: Luminária pública 50W, LED branco frio

3.2. VEGETAÇÃO, PAISAGISMO E SUSTENTABILIDADE

Todas as áreas verdes serão executadas seguindo delimitação do Projeto Executivo, adaptando-se da melhor forma no terreno.

Para a tipologia de árvores e plantas, foram determinadas segundo os seguintes critérios:

- condições climáticas da região;
- tipo de solo da região;
- resistência das espécies.

O plantio das espécies vegetais deve seguir o paisagismo proposto na prancha 02 do Projeto Executivo, seguindo as formas dos canteiros e determinação das espécies. Para melhor manutenção e preservação do desenho do canteiro, será usado Limitadores de Grama em polietileno na cor Verde.



Figura 9: Limitador de grama em polietileno na cor verde

Em relação à sustentabilidade, foram determinados materiais reciclados (no caso do piso do *playground*) e de alta permeabilidade, garantindo melhor eficiência de drenagem, menor custo de obra e menor impacto ambiental.

Segue o quadro de espécies vegetais selecionadas para a composição paisagística do projeto:

	PORTE	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ALTURA	COPA	FLORAÇÃO
ARBÓREAS	ALTO	<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Sibipiruna	8m a 16m	7m	Amarela; Set/Nov
		<i>Handroanthus albus</i>	Ipê-Amarelo	20m a 30m	5m	Amarela; Jul/Set
	MÉDIO	<i>Hibiscus pernambucensis</i>	Algodoeiro-de-Praia	3m a 4m	6m a 8m	Amarela; Out/Mai
		<i>Bouhinia variegata</i>	Pata-de-Vaca	6m a 10m	3m	Lilás; Jun/Out



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

ARBUSTIVAS	MÉDIO	<i>Ixora coccinea</i>	Ixora	0,90m a 1,20m	0,50m	Variada; Set/Mar
FORRAGEIRAS	BAIXO	<i>Arachis repens</i>	Grama Amendoim	0,10cm a 0,30cm	---	Amarela; Set/Mar
		<i>Tradescantia zebrina</i>	Trapoeiraba Zebra	0,30cm a 0,60cm	---	Rósea; ano inteiro
		<i>Tradescantia pallida purpurea</i>	Trapoeiraba Roxa	0,30cm a 0,40cm	---	Rósea; ano inteiro



Figura 10: Sibipiruna - *Caesalpinia peltophoroides*



Figura 11: Ipê-amarelo - *Handroanthus ochraceus*

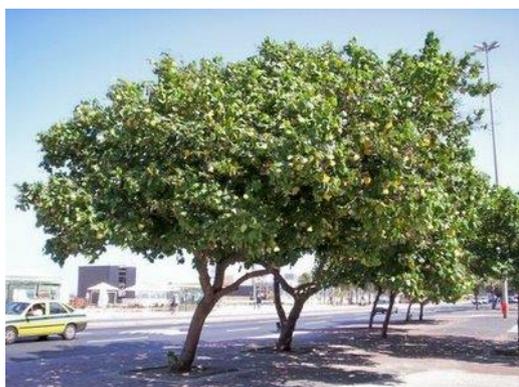


Figura 12: Algodoeiro-de-praia - *Hibiscus pernambucensis*



Figura 13: Pata-de-vaca - *Bouhinia variegata*



Figura 14: *Ixora* - *Ixora coccinea*



Figura 15: Grama amendoim - *Arachis repens*



Figura 16: *Tradescantia zebrina* - *Tradescantia zebra*



Figura 17: Tapoeraba roxa - *Tradescantia pallida purpurea*

4. ELEMENTOS DIVERSOS

4.1. QUADRA POLIESPORTIVA

Devido ao atual estado de degradação das grades da quadra, a tela deverá ser trocada por uma quadrangular plastificada com malha 2" e fio 14. Os tubos estruturais de aço deverão ser substituídos e pintados com tinta acrílica Suvenil cor Safira da Noite cód. R663 e RGB 0,82,148 (ou similar), tanto os tubos horizontais quanto verticais e mãos francesas de reforço.

Em relação às muretas que ladeiam a quadra, as superfícies deverão ser pintadas com tinta acrílica Suvenil cor Safira da Noite cód. R663 e RGB 0,82,148 (ou similar) e as horizontais com tinta acrílica Suvenil cor Azul Celestial cód. A701 e RGB 130,208,240 (ou similar).

A quadra deverá ter os seguintes acessórios esportivos:

- Handebol e Futsal: 01 Par de traves confeccionadas em tubos metálicos de 4", requadros e redes de nylon.

-Vôlei: 01 Par de postes confeccionados com tubos de 3" , rede de nylon, antenas e cabos de aço.

- Basquete: 01 Par de estruturas tubulares, tabelas em compensado naval, aros e redes de nylon.

4.2. ANFITEATRO

Devido à retirada do alambrado que contorna a praça, para segurança dos transeuntes, será implantado guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura com fechamento no lado de acesso direto à calçada, de acordo com a norma de acessibilidade NBR 9050:2020. O guarda-corpo é composto por montantes tubulares de 1.1/2" espaçados de 1,20m, travessa superior de 2", gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico.

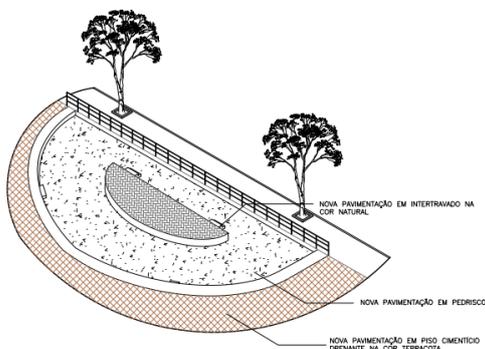


Figura 18: Perspectiva esquemática do anfiteatro

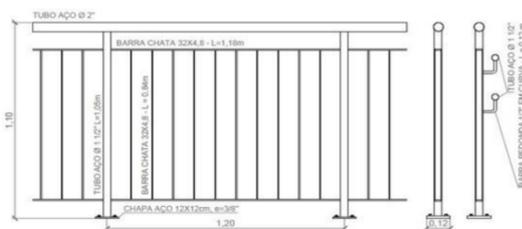


Figura 19: Guarda-corpo em aço galvanizado com fechamento

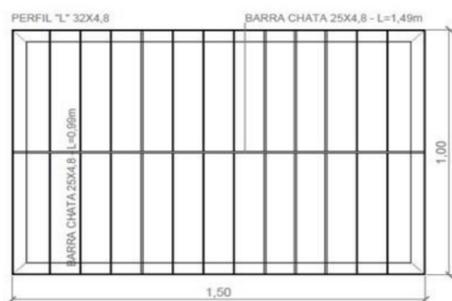


Figura 20: Desenho representativo gradil de ferro

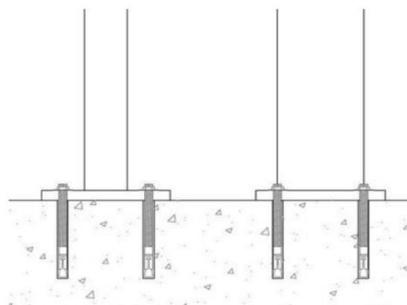


Figura 21: Detalhe da fixação do montante na base de chumbador mecânico

4.3. JARDINEIRAS COM BANCO EMBUTIDO

Os Bancos e as Jardineiras serão em concreto armado aparente, sem revestimento. Não serão aceitos elementos de concreto que não apresentem uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e agressões ambientais em geral.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

As superfícies verticais deverão ser pintadas com tinta acrílica Suvinil cor Safira da Noite cód. R663 e RGB 0,82,148 (ou similar) e as horizontais com tinta acrílica Suvinil cor Azul Celestial cód. A701 e RGB 130,208,240 (ou similar).

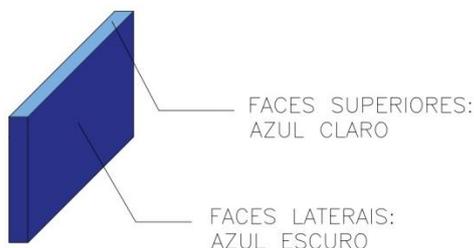


Figura 22: Esquema de coloração de superfícies



Figura 23: Suvinil Azul Celestial e Suvinil Azul Safira

O modelo adotado deverá ser apresentado para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.4. EQUIPAMENTO DE ACADEMIA

Os aparelhos que compõem a academia ao ar livre deverão ser em aço carbono e encontram-se locados na prancha 01 do Projeto Executivo. A academia é composta de 01 Alongador Tripla Altura, 01 Caminhada Triplo, 01 Esqui Triplo, 01 Surf Duplo, 01 Remo Individual, 01 Pressão De Pernas Triplo e 01 Placa Orientativa.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada em relação à retirada e realocação dos aparelhos já existentes que estejam em boa condição para serem reutilizados na praça.

4.4.1. PARACICLO

O paraciclo se caracteriza pelo tipo suporte de encosto ou U invertido – modelo mais adequado por possibilitar apoiar o quadro da bicicleta em dois pontos de contato, o que evita queda e danificação da mesma – apresentando capacidade para 08 bicicletas, pois cada suporte permite o estacionamento de duas bicicletas.

A praça terá 03 conjuntos de paraciclos com módulo de 08 paraciclos conjugados.

Os módulos são de estrutura metálica galvanizada: os paraciclos U invertido em perfil tubular de 5 cm de diâmetro e 2 mm ou mais de espessura da parede do tubo, deverão ser soldados sobre perfis chatos de 5 cm de largura, estes dispostos paralelamente.

No módulo, os paraciclos estão dispostos de acordo com o espaçamento mínimo adequado para estacionamento de bicicletas, com base no caderno de diretrizes e recomendações da



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

Associação Transporte Ativo: Bicicletários - diagramas para construção e instalação, sendo 90 cm de espaçamento entre os eixos dos perfis tubulares e 60cm de distância entre a parede do canteiro e o eixo de implantação do equipamento.

Cada suporte de U invertido apresenta as seguintes dimensões: altura de 75 cm; comprimento 100 cm; diâmetro de 5 cm.

4.4.2. LIXEIRA

A lixeira deverá ter a capacidade de 50L, tipo papelreira e com dimensões de 43 x 75 x 37cm. O modelo adotado deverá ser apresentado para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.4.3. CONJUNTO DE MESA E BANCO

O conjunto de mesa e banco será em concreto armado aparente, sem revestimento. Não serão aceitos elementos de concreto que não apresentem uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e agressões ambientais em geral.

O modelo adotado deverá ser apresentado para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.4.4. BRINQUEDOS

Os brinquedos que compõem o *playground* deverão ser em madeira em autoclave, certificadas com garantia de 15 anos contra mofo, cupim e apodrecimento, ferragens galvanizadas, pintura em Stain base de água atóxica.

O *playground* é composto de 02 gangorras, 02 gira-giras, parque infantil tipo 1 e parque infantil tipo 2.



Figura 24: Modelo de parque infantil tipo 1 com escorregador, balanço, trapézio e escalada

Deverão conter laudo de segurança conforme NBR específica (16071) e demais afim, bem como ART de profissional responsável pelos equipamentos e instalação. Deverão também conter selo de segurança do INMETRO.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA E PROJETOS ESPECIAIS

O modelo adotado deverá ser apresentado para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada em relação à retirada e realocação dos mobiliários que estejam em boa condição para serem reutilizados na praça.

4.5. LIMPEZA FINAL DA OBRA E ENTREGA DE SERVIÇOS

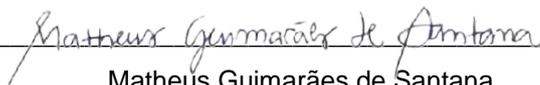
A CONTRATADA deverá procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos no decorrer da obra.

Antes da entrega da obra, deverá ser executada limpeza geral em todos os lugares, mantendo o devido cuidado.

Todo entulho e restos de materiais, andaimes e outros equipamentos de obra deverão ser totalmente removidos. Os entulhos retirados deverão ser colocados em local apropriado, com aprovação da FISCALIZAÇÃO, e leis de postura do Município.

Ao final da obra e antes da entrega do serviço deverá ser apresentado projeto de AS BUILT.

São Gonçalo, 04 de dezembro de 2023.



Matheus Guimarães de Santana

Arquiteto e Urbanista

Secretaria de Gestão Integrada e Projetos Especiais

Prefeitura Municipal de São Gonçalo/RJ

CAU A 267300-2

Mat. 125.772