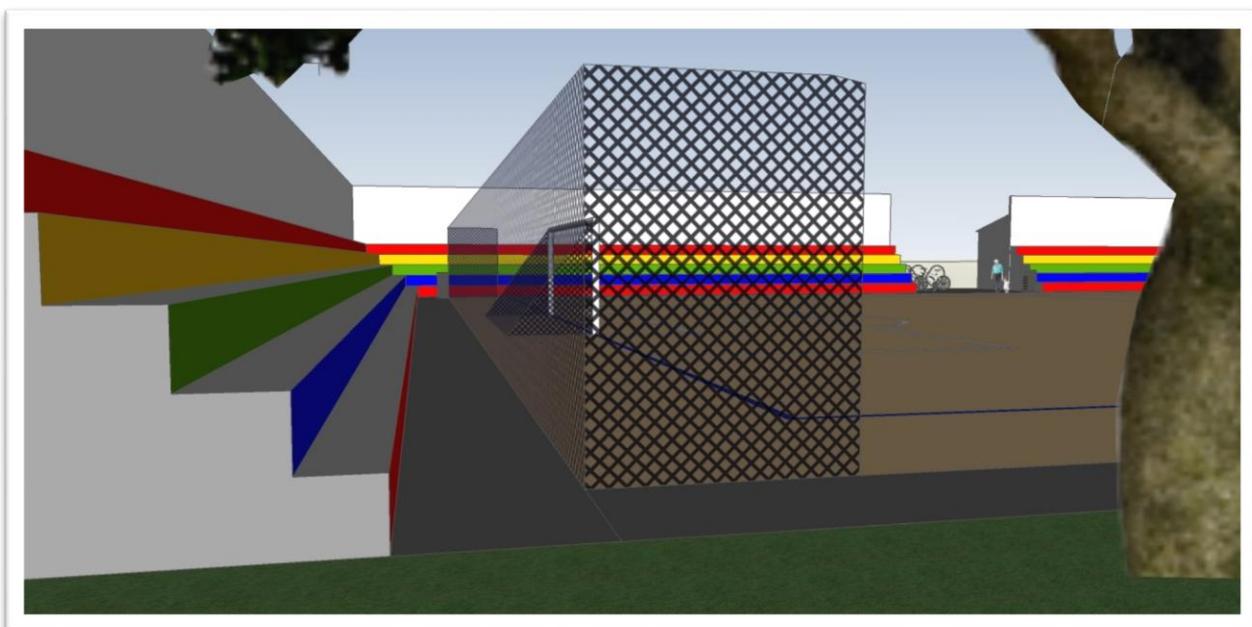
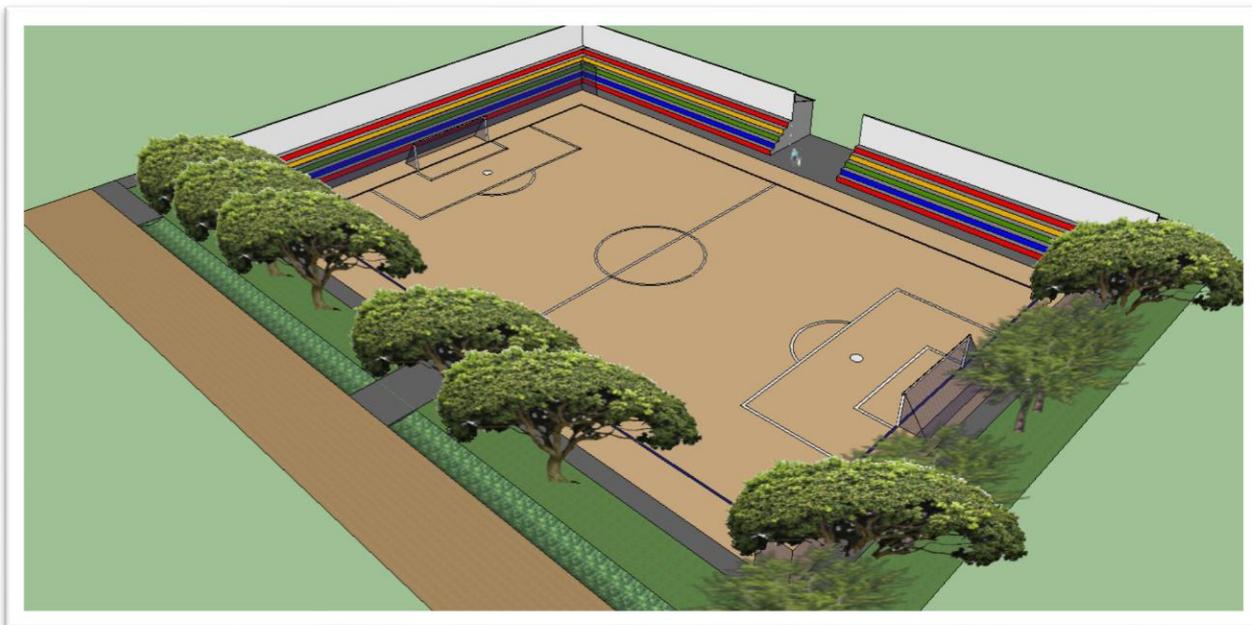


## PROJETO QUADRA ESPORTIVA BAIRRO DUNAS



**ABRIL, 2023**

## A. CADERNO DE ENCARGOS

O presente caderno tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à requalificação da Quadra Esportiva, localizada no Bairro Dunas - Pelotas/RS. Constitui-se de espaço destinado ao lazer, prática de exercícios físicos, requalificação de quadra esportiva existente, construção e pavimentação de acessos secundários.

### 1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos editais e contratos.

Em caso de divergência entre o que dispõem os documentos da obra, será seguido o seguinte critério de prevalência:

- entre o edital e o memorial, prevalecerá o primeiro;
- entre o memorial e os desenhos, predomina o memorial;
- projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas;
- entre cotas de desenho e suas medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- em caso de detalhes constantes nos desenhos e não referidos no memorial, valerão aqueles.

Antes de apresentar sua proposta, a CONTRATADA deverá visitar o local dos serviços e inspecionar as condições gerais do terreno, as alimentações das instalações/redes, passagens, redes existentes, taludes, árvores existentes, passeios existentes, cercas existentes, etc., bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas e níveis "in loco", pois deverão constar da proposta todos os itens necessários à execução total dos serviços, mesmo que não constem da planilha estimativa fornecida, bem como todas as outras demolições, cortes de árvores e adaptações necessárias à conclusão dos serviços. Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

#### 1.1 Objeto da Contratação

O objeto deste contrato consta na Requalificação da Quadra Esportiva localizada no Bairro Dunas, Constitui-se de espaço destinado ao lazer, prática de exercícios físicos, requalificação de quadra esportiva existente, construção e pavimentação de acessos secundário e mobiliário urbano. A intervenção proposta prevê uma área total de **2.762,89m<sup>2</sup>**.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e projetos.

Os serviços compreendem:

- Fundações em concreto;
- Movimentação de terra;
- Serralheria
- Piso em concreto armado;
- Pintura acrílica;
- Colocação de areia para quadra;
- Colocação de alambrado metálico;
- Instalação de bicicletário e lixeiras;
- Licenciamento ambiental, licença para construção e pagamento das taxas necessárias às interligações com as redes de serviços públicos, caso necessário;
- Anotação e pagamento das RRT's ou ART's exigíveis;
- Execução da limpeza geral dos serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações e entornos, e demais partes afetadas com a execução dos serviços e tratamento final das partes executadas.

## **2. EXECUÇÃO E CONTROLE**

### **2.1.1 Fiscalização**

A administração fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras ou serviços contratados, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados os projetos, especificações e demais requisitos previstos no contrato. A fiscalização será feita por pessoal credenciado e designado pela Prefeitura Municipal de Pelotas, através da Secretaria de Planejamento e Gestão.

Quando houver dúvidas ou necessidade de informações complementares nos projetos, nos quantitativos ou no memorial deverá ser consultada a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG) através da fiscalização para as definições finais.

### **2.1.2 Responsabilidades**

Fica reservado à Prefeitura Municipal de Pelotas, nesse ato representada pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos nesse memorial e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos. Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da Fiscalização. A omissão de qualquer procedimento ou norma neste memorial, nos projetos, ou em outros

documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

É responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc.

A empreiteira deverá tomar providências para evitar que seus serviços prejudiquem benfeitorias ou obras existentes, respondendo pelos danos causados ao Município ou a terceiros.

Todas benfeitorias atingidas, tais como pavimentos, enleivamentos, muros, etc., deverão ser integralmente reconstituídas ao seu estado inicial.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, dos projetos, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes citadas ou não neste memorial. A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou Responsável Técnico promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, envolvidos nos serviços, durante todas as fases de organização e construção. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objetos desta licitação.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento e manutenção de um Diário de Obra, permanentemente disponível no local da obra ou serviço, sendo, obrigatoriamente, registrados neste:

**Pela CONTRATADA:**

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- Efetivo diário presente na obra, bem como a presença de serviços e/ou funcionários terceirizados;
- As falhas nos serviços de terceiros, não sujeitos à sua ingerência;
- As consultas à fiscalização;

- As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- As respostas às interpelações da fiscalização;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;
- Outros fatos que, a juízo do contratado, devam ser objeto de registro.

#### **Pela FISCALIZAÇÃO:**

- Atestação da veracidade de registros feitos pelo contratado;
- Juízo formado sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- Observações cabíveis a propósito dos lançamentos do contratado no diário de obra;
- Soluções às consultas lançadas ou formuladas pelo contratado, com correspondência simultânea para a autoridade superior;
- Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho do contratado, seus prepostos e sua equipe;
- Determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da fiscalização.
- Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados As-Built de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Os referidos desenhos submetidos ao parecer da Fiscalização e do Gerente do Contrato, deverão ser entregues digitalizados e impressos.

### **3. OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS**

Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, (entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material a ser utilizado), satisfazer as Especificações da ABNT/INMETRO e demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto e neste memorial.

Caso o material especificado nos projetos e ou memorial, tenha saído de linha, ou se encontrar obsoleto, o mesmo deverá ser substituído pelo novo material lançado no mercado,

desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

Marcas e ou modelos não contemplados neste memorial, poderão estar definidas nos projetos de arquitetura ou específicos. Se, eventualmente, for conveniente, a troca de materiais ou de serviços especificados por equivalentes somente poderá ser efetivada mediante prévia e expressa autorização da Fiscalização. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à Fiscalização antes da aquisição do material.

O estudo e aprovação pela Prefeitura Municipal, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais equivalentes.
- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, compreendendo como peça fundamental o laudo do exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, à critério da FISCALIZAÇÃO.
- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidades requeridas.

#### **4. CANTEIRO DE SERVIÇOS**

O canteiro da obra deverá apresentar boas condições de segurança e limpeza, e ordenada circulação, nele se instalando galpões, depósitos e escritórios, e onde serão mantidos:

- Placas de identificação da obra e da empresa construtora, a primeira conforme modelo próprio;
- O Diário de Obra;
- Toda a documentação relativa aos serviços, na qual se incluem desenhos, especificações, contratos, cronogramas, etc.
- O mobiliário e aparelhos necessários ao canteiro de serviços ficarão a cargo da CONTRATADA, exceto nos locais de uso da Fiscalização, que será à custa da CONTRATANTE.

##### **4.1.1 Localização e Descrição**

O canteiro de serviços poderá localizar-se junto ao local de execução dos mesmos ou em local a ser determinado pela Fiscalização e deverá ser fornecido pela CONTRATADA. Deverão ser previstas à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, bem como a placa da obra, conforme padrão em anexo, e também aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

#### 4.1.2 Segurança

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego. Deverá ser prevista a sinalização noturna.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas de serviço sujeitas à incêndios, incluindo-se o canteiro de serviços, almoxarifados e adjacências.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos para fora das edificações ou de suas proximidades, e das proximidades dos serviços, cada noite, e sob nenhuma hipótese serão deixados acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, etc. e disciplina interna, cabendo à CONTRATADA toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução dos serviços até a sua entrega definitiva.

Será de responsabilidade exclusiva da construtora o fornecimento dos EPIs. Deverá ser obrigatória a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

## **B. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. REQUALIFICAÇÃO DA QUADRA ESPORTIVA**

#### **1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A administração local considera uma verba destinada para a operação e manutenção do canteiro de obras, levando em conta a carga horária pelo tempo estimado da obra.

A obra deverá ter engenheiro residente qualificado para o acompanhamento dos serviços previstos no projeto, memorial e planilhas, que será responsável pela fiscalização de sua execução e encarregado geral. Considerando a permanência de 5h diárias em 5 dias por semana para o encarregado e do Engenheiro Civil com permanência de 1h diária em 5 dias por semana todo o período da obra.

A administração local do canteiro, compreende os materiais e serviços necessários para a caracterização e identificação da obra assim como prover o canteiro de obra com a infraestrutura básica para atender as necessidades dos funcionários.

O conjunto de materiais e serviços que compõem o item de instalações provisórias é composto pelos seguintes itens:

#### **Locação de Banheiros Químicos**

Considerado a locação de 01 banheiro químico, com 02 limpezas semanais, durante a duração da obra.

#### **Mão de obra**

A obra deverá ter mestre de obras para acompanhamento dos serviços previstos no projeto, memorial e planilhas, e execução.

#### **1.2 SERVIÇOS INICIAIS**

##### **1.2.1 Placa de Obra**

Placa em chapa galvanizada para identificação da obra, com 2,88m<sup>2</sup> de área, nas dimensões de 2,40x1,20m;

A Placa de obra deverá seguir o modelo determinado pelo Manual Visual de Placas, o modelo de placa será enviado pela Gerência / Fiscalização da obra.

### **1.3 QUADRA POLIESPORTIVA**

A limpeza mecanizada da camada vegetal engloba todas as ações necessárias para a retirada da camada de vegetação superficial (como mato, plantas e pequenos arbustos) e árvores. Após realizada esta atividade a área destinada à quadra deverá ser nivelada e compactada.

Para drenagem das quadras de areia será executada, conforme projeto, tubulação enterrada do tipo tubo dreno perfurado de Ø100mm, instalado em vala com enchimento de brita, conforme projeto urbanístico.

A quadra de esportes receberá camada de areia, com profundidade de 15cm. O material deverá ser espalhado até nivelamento da área.

#### **Transporte**

O transporte comercial da areia será realizado com caminhão basculante, por rodovia pavimentada, com 10% de empolamento, tendo uma distância de 4,1km da obra em questão até a localização da jazida de material (localização em anexo), assim como o transporte da brita será realizado com caminhão basculante, por rodovia pavimentada, com 23% de empolamento, tendo uma distância de 6,7km da obra em questão até a localização da jazida de material (localização em anexo).

#### **Alambrado metálico**

Telas Metálicas para fechamento da quadra de areia descoberta.

Alambrado Metálico estruturado por tubos de aço galvanizado, DIM 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio galvanizado 14BWG e malha quadrada de 5x5cm.

Deverá ser aplicado no fundo das duas goleiras, com altura de 3 metros conforme detalhado em projeto. O alambrado deverá ser sustentado através de colunas metálicas do tipo tubulares com diâmetro de 2" e galvanizadas, assim como as telas para fechamento com fio galvanizado 14BWG e malha quadrada de 5x5cm respeitando os espaçamentos da estrutura especificados em projeto.

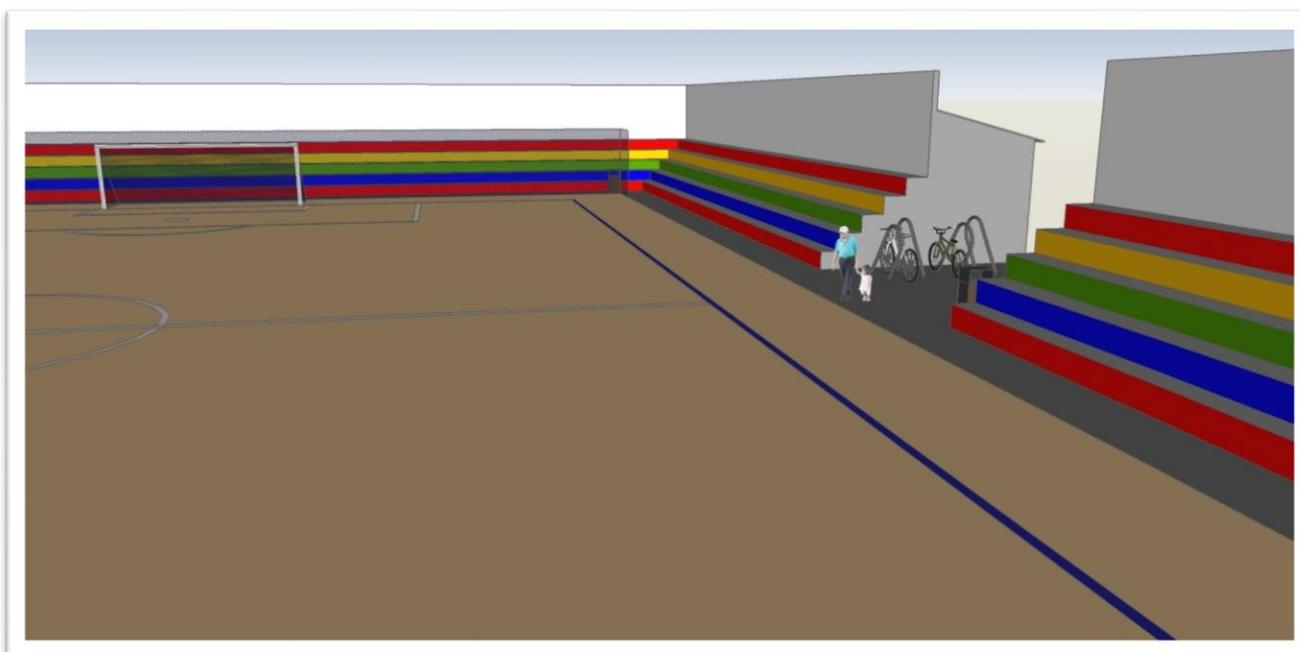
#### **Conjunto de traves para futebol**

Instalar na quadra de areia conjunto de traves pintadas na cor branca em primer com tinta esmalte sintético (7,32x2,20m), assim como suas respectivas redes com malha de 15x15. Serão fixadas no piso, através de blocos de concreto enterrados.

#### 1.4 PINTURA ARQUIBANCADAS

Para que a pintura possua durabilidade e qualidade, é necessário a preparação antes de começar o processo: Segundo a norma da ABNT NBR 13245, para uma superfície ser considerada ideal para aplicação, ela deve estar: coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo. Para isso será realizado uma limpeza com jato de alta pressão, para que seja possível a eliminação de toda e qualquer sujeira que possa estar impregnada nas áreas que receberão a aplicação da tinta.

As pinturas serão com aplicação manual, com tinta látex acrílica em paredes duas demãos. Sendo de tinta branca para a parede mais alta da arquibancada, visando que futuramente seja usada como uma “tela” para que a comunidade expresse sua arte através do grafite. No espelho de cada degrau, será utilizada cores variáveis, conforme imagem abaixo. Para cada patamar/base será da cor cinza, assim como nas laterais das lojas, platibanda dos telhados e acesso principal. Totalizando 770,96m<sup>2</sup> de área a ser pintada.



#### 1.5 FECHAMENTO DA VALA EXISTENTE PARA ACESSO SECUNDÁRIO

Para colocação da tubulação de drenagem no local indicado em planta, será feita escavação mecanizada de vala e posterior assentamento de tubo e fechamento.

Tubo de concreto armado classe PA2, com encaixa ponta e bolsa, diâmetro 600mm, para águas pluviais.

Assim que assentado tubo e nos locais onde haverá implantação de passeio, será feito aterro com areia.

O material de aterro será adquirido em local definido conforme mapa (DMT – 4,1km).

## **Assentamento dos Tubos**

Deverão ser observados cuidados principalmente com as bolsas e pontas dos tubos, contra possíveis danos na utilização de cabos e/ou tesouras.

No momento do acoplamento os tubos deverão ser suspensos por cabos de aço ou cinta, sempre pelo diâmetro externo, verificando-se o alinhamento dos extremos a serem acoplados.

Nas juntas rígidas dos tubos, após o acoplamento, deve-se executar o rejuntamento dos mesmos pelo lado externo, com a utilização de argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O rejuntamento somente será executado quando os tubos já estiverem definitivamente encaixados.

## **1.6 PASSEIOS**

### **1.6.1 Calçada ao redor da quadra de areia**

#### **Limpeza manual de vegetação**

Será executada a limpeza de vegetação existente previamente a execução da regularização e compactação do terreno.

#### **Execução de passeio em concreto e:7cm**

Para os passeios no entorno da pracinha, foi definida a seguinte estrutura:

- 7 cm de concreto com fck 20 Mpa
- 5 cm de lastro de brita.
- Junta de dilatação serrada

As juntas transversais deverão ser retilíneas em toda a sua extensão, perpendiculares ao eixo longitudinal do pavimento a cada 2 metros. Estes cortes devem ser feitos com uma profundidade suficiente ao enfraquecimento do concreto no ponto definido no projeto.

A seguir as recomendações para a execução do revestimento do passeio em concreto:

As áreas novas a pavimentar, serão escavadas e regularizadas para posterior execução de contrapiso e pavimento. Nas áreas onde há pavimentação em blocos, onde haverá concordância de níveis junto aos passeios existentes, será feita a demolição do piso e escavação, para nivelamento dessas áreas.

a) Material

Todos os materiais empregados deverão atender as exigências contidas nas normas da ABNT. O agregado graúdo empregado deverá ser de pedra britada, isenta de substâncias nocivas, tais como torrões de argila, matéria orgânica e outras. O agregado miúdo será areia natural quartzosa, limpa e isenta de substâncias nocivas, tais como argila, siltes, matéria orgânica e outras.

A água empregada deverá estar isenta de teores de sais, ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias prejudiciais.

b) Equipamento

Para a execução do revestimento sugerimos a utilização de ferramentas tradicionais de pedreiros (colher de pedreiro, desempenadeira, marreta de borracha, entre outros), carros de mão e betoneira.

c) Execução

Sobre o aterro do passeio, devidamente compactado, deverá ser executado um lastro de brita de 5 cm para servir como leito do concreto. Sobre o leito de brita deverá ser instalado tubos de PCV com DN de 32mm conforme distanciamento apresentado no projeto, após será aplicada camada de concreto de 7 cm com fck de 20MPa.

Para a execução do concreto deverão ser previstas juntas de dilatação.

O acesso de pessoas sobre o revestimento de concreto deverá ser evitado, através do uso de barreiras, e placas de sinalização até a perfeita cura do concreto.

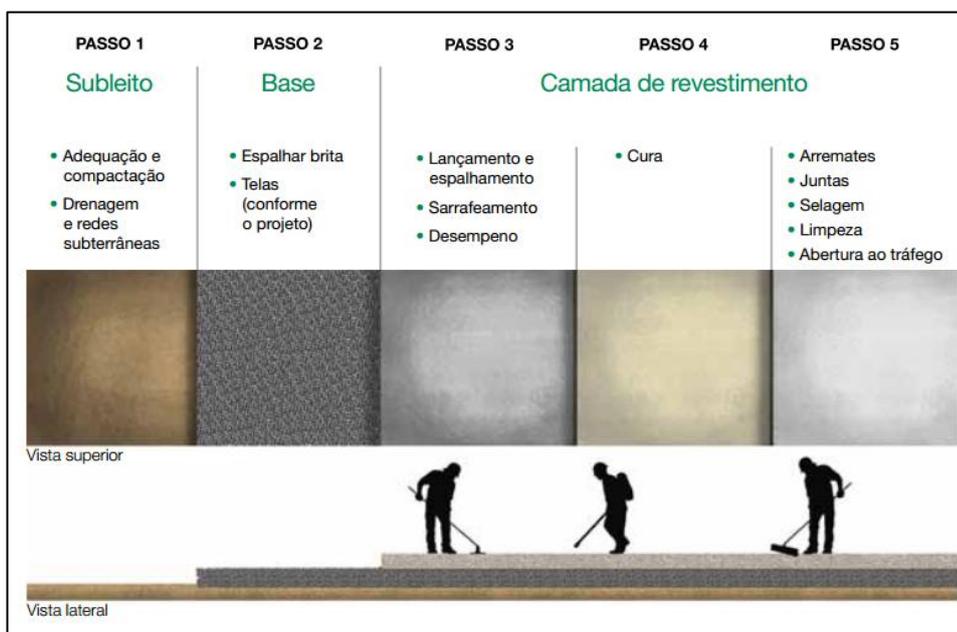


Figura 02 – Resumo das Etapas

## Transporte Comercial de Brita

O transporte comercial será realizado com caminhão basculante, por rodovia pavimentada, com 23% de empolamento, tendo uma distância de 6,7km da obra em questão até a localização da jazida de material (localização em anexo).

### 1.6.2 Recuperação do piso existente (Piso cimentado)

Será executado uma espessura de 2cm de piso cimentado em cima do piso existente, conforme especificado em planta no projeto urbanístico.

Para executar o piso cimentado é fundamental que o contrapiso esteja nivelado e limpo, seu preparo deve ser feito em betoneira mecânica, com traço 1:3 (cimento e areia).

A argamassa deve ser lançada e espalhada de modo que se obtenha o máximo adensamento, em seguida é feito o sarrafeamento com a desempenadeira para regularizar a superfície e deixá-la com espessura uniforme, pronta para o acabamento final.

O piso cimentado é conhecido como um piso multifacetado, visto que a sua forma de execução e superfície resultante possibilitam a aplicação de inúmeras técnicas e elementos

## 1.7 MOBILIÁRIO

### Lixeiras

Lixeira com estrutura em tubos e chapas de aço galvanizado, com pintura epóxi na cor cinza grafite e revestimento em madeira tratada com hidrofugante, instaladas nos passeios, localizadas conforme Projeto Urbanístico.



*Figura 04 - Imagem de referência: lixeiras*

### 1.8 BICICLETÁRIO

Será implantado 01 (um) conjunto de bicicletário, composto por 5 (cinco) barras de aço galvanizado, com pintura eletrostática a pó na cor cinza escuro, localizadas conforme Projeto Urbanístico.



*Figura 03- Imagem referência: bicicletário*

### 1.9 Limpeza GERAL

No término da obra, deverá ser feita uma limpeza geral final, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pelos membros da fiscalização.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos.

Todas as pavimentações serão limpas.

---

**Arq. E Urb. Juliana Rotta da Cunha**

CAU A65378-0

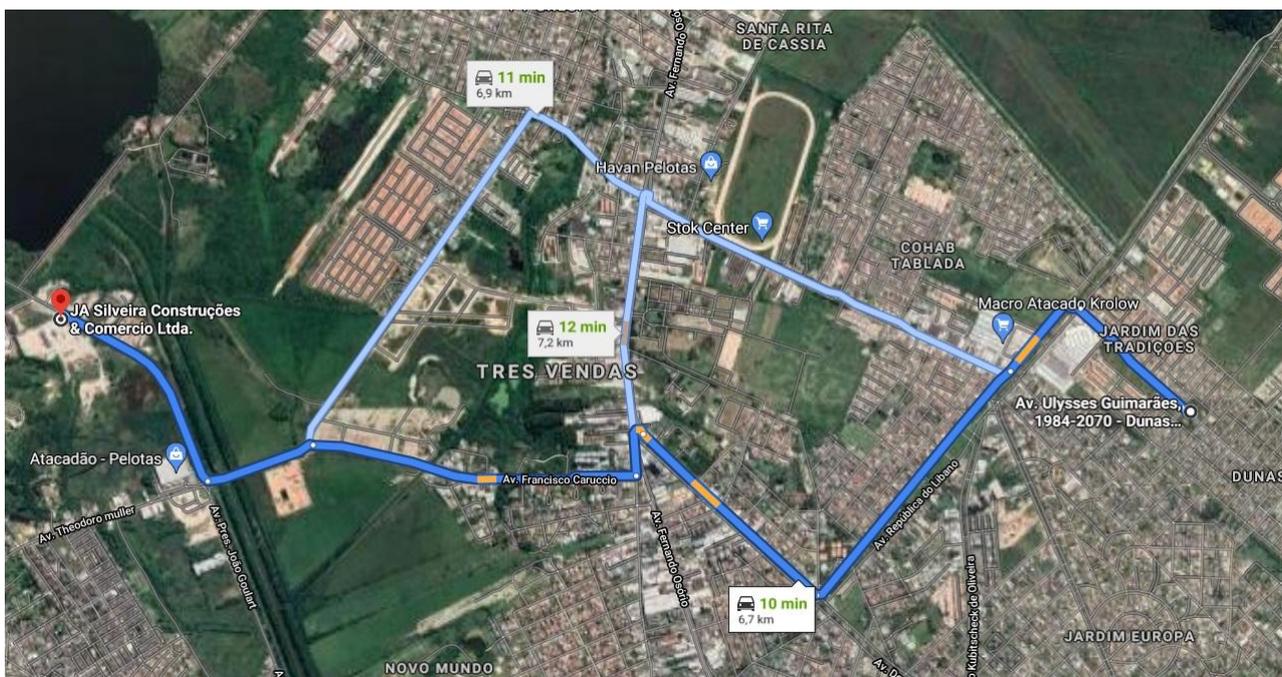
Secretaria de Planejamento e Gestão

## ANEXOS

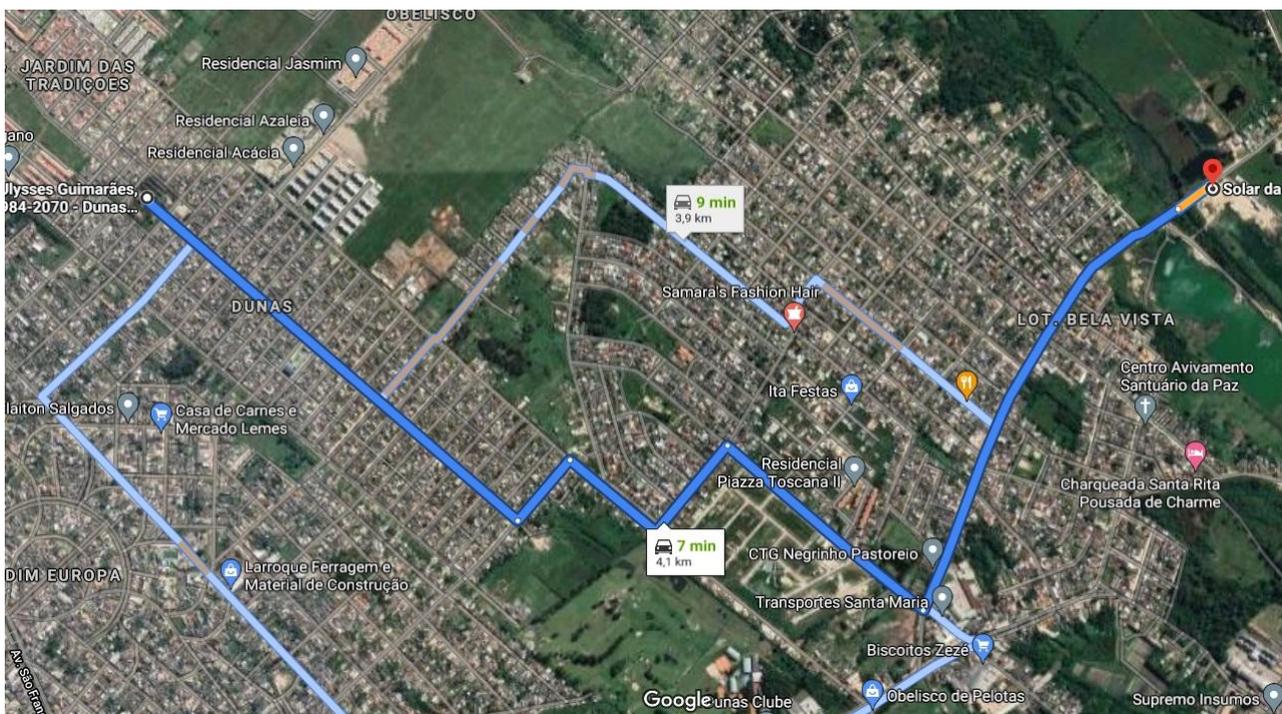
## 1. MAPAS

Apresentamos a seguir, as fontes de materiais escolhidas para compor a planilha orçamentária.

### Materiais Minerais



**Mapa 01 – Mapa localização Jazida de Granito (Pedreira) – 6,7KM**

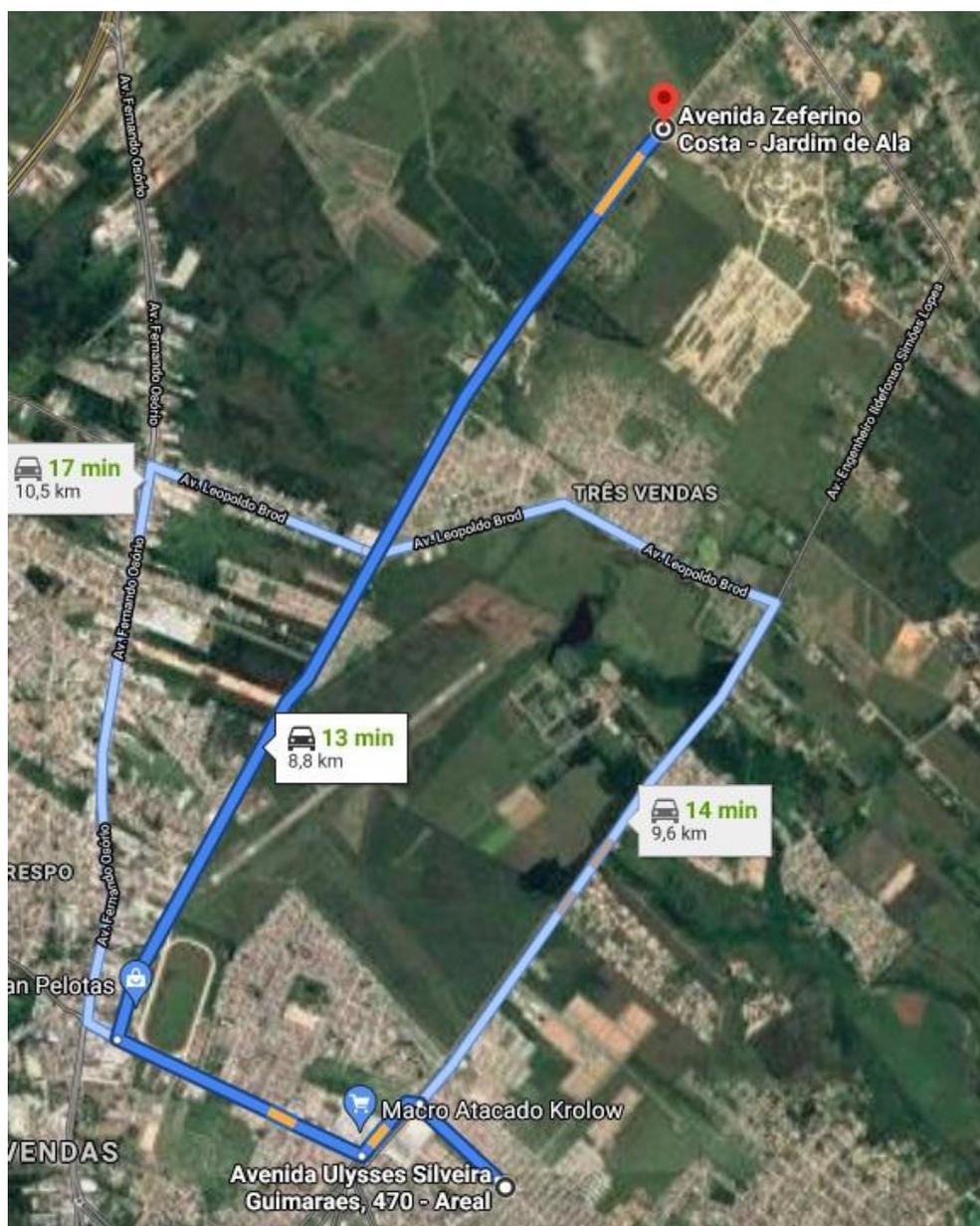


**Mapa 02 – Mapa localização Jazida de Areia – 4,1KM**

### Bota Fora de Escavações

O bota fora relacionado às escavações de materiais de base e sub-base e demolições serão destinados ao aterro localizado no final na Avenida Zeferino Costa – Bairro Santa Funda, no município de Pelotas/RS.

Este encontra-se distante aproximadamente 8,8km, do trecho da obra, conforme apresentada na imagem abaixo.



**Mapa 03 – Mapa localização Bota-Fora – material de escavação e demolição– 8,8Km**