





MUNICÍPIO DE ROQUE GONZALES  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

APROVADO EM

11 / 11 / 2024

ENG.CIVIL THAÍS SCHMITT

Pref. Municipal de Roque Gonzales

Município de Roque Gonzales  
Engenheira Civil  
Thaís Schmitt  
CREA-RS 255224

REVISÃO

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

ADMINISTRAÇÃO:

FERNANDO MATTES MACHRY E JOSE ALFREDO KUPSKE

Rua Padre Ancheta 221, Fone: 55 3365 3300 - email: pmrg@roquegonzales-rs.com.br

OBRA	PROJETO
------	---------

PROJETO URBANÍSTICO

PRANCHAS

1/1



RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA

IND.

Magda Goldschmidt  
Engenheira Civil - CREA RS 231.145 CPF: 009.881.980-10

DESENHO

MAGDA

OBRA
------

ESPAÇO ESPORTIVO PÚBLICO

DATA

NOVEMBRO  
2024

ENDEREÇO
----------

Bairro Santo Antônio - ROQUE GONZALES

ÁREA

"TERRA E SANGUE DAS MISSÕES"



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ROQUE GONZALES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ESPAÇO ESPORTIVO PÚBLICO
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 09-24 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA,	MUNICÍPIO / UF ROQUE GONZALES - RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA, CALÇADAS, ACESSIBILIDADE E PAISAGISMO</b>										
1.			<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>						<b>535.773,13</b>	
1.1.			<b>QUADRA FUTSAL E VOLEI- EM CONCRETO</b>						<b>389.116,69</b>	
1.1.1.	SINAPI	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPa, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	1.056,00	176,91	BDI 1	217,23	229.394,88	RA
1.1.2.	SINAPI	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ½"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	273,06	149,72	BDI 1	183,84	50.199,35	RA
1.1.3.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	1.056,00	21,69	BDI 1	26,63	28.121,28	RA
1.1.4.	SINAPI	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	269,84	4,62	BDI 1	5,67	1.529,99	RA
1.1.5.	SINAPI	97097	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	1.056,00	39,95	BDI 1	49,05	51.796,80	RA
1.1.6.	SINAPI	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	988,00	0,39	BDI 1	0,48	474,24	RA
1.2.			<b>ILUMINAÇÃO</b>						<b>21.292,29</b>	
1.2.1.	SINAPI	100599	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 150 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	6,00	513,41	BDI 1	630,42	3.782,52	RA
1.2.2.	SINAPI-I	41196	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	6,00	721,28	BDI 1	885,66	5.313,96	RA
1.2.3.	SINAPI	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,00	160,27	BDI 1	196,80	1.180,80	RA
1.2.4.	SINAPI	101658	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,00	501,00	BDI 1	615,18	3.691,08	RA
1.2.5.	SINAPI	101632	RELE FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6,00	40,05	BDI 1	49,18	295,08	RA
1.2.6.	SINAPI-I	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	6,00	22,35	BDI 1	27,44	164,64	RA
1.2.7.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	405,30	4,75	BDI 1	5,83	2.362,90	RA
1.2.8.	Composição	1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO NO SOLO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	114,55	24,42	BDI 1	29,99	3.435,35	RA
1.2.9.	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	42,00	20,67	BDI 1	25,38	1.065,96	RA
1.3.			<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>- 6.307,86</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ROQUE GONZALES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ESPAÇO ESPORTIVO PÚBLICO
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 09-24 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA,	MUNICÍPIO / UF ROQUE GONZALES - RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
<b>CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA, CALÇADAS, ACESSIBILIDADE E PAISAGISMO</b>										
1.3.1.	SINAPI-I	25398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	1,00	5.137,11	BDI 1	6.307,86	6.307,86	RA
<b>2. CALÇADA COM INTERTRAVADO</b>										
2.1.			<b>CALÇADA COM INTERTRAVADO - em torno da quadra de futebol</b>						- 104.726,78	
2.1.1.	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	172,12	40,02	BDI 1	49,14	8.457,98	RA
2.1.2.	SINAPI	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	325,74	72,37	BDI 1	88,86	28.945,26	RA
2.2.			<b>CALÇADA COM INTERTRAVADO - geral</b>						- 62.500,96	
2.2.1.	SINAPI	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	371,67	40,02	BDI 1	49,14	18.263,86	RA
2.2.2.	SINAPI	94278	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	25,58	42,89	BDI 1	52,66	1.347,04	RA
2.2.3.	SINAPI	92402	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	482,67	72,37	BDI 1	88,86	42.890,06	RA
2.3.			<b>PLANTIO DE GRAMA</b>						- 2.800,21	
2.3.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	M2	101,90	22,38	BDI 1	27,48	2.800,21	RA
2.4.			<b>ACESSIBILIDADE</b>						- 2.022,37	
2.4.1.	SINAPI	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	13,20	124,77	BDI 1	153,21	2.022,37	RA
3.			<b>PISTA DE CORRIDA</b>						- 41.249,02	
3.1.			<b>PISTA DE CORRIDA - em concreto</b>						- 41.249,02	
3.1.1.	Composição	2	EXECUÇÃO DE PISTA DE CORRIDA EM CONCRETO, ESPESSURA 5CM, FCK 30MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA	M2	506,39	61,25	BDI 1	75,21	38.085,59	RA
3.1.2.	SINAPI	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	543,40	4,62	BDI 1	5,67	3.081,08	RA
3.1.3.	SINAPI	97114	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	171,56	0,39	BDI 1	0,48	82,35	RA
4.			<b>PAISAGISMO</b>						- 680,64	
4.1.			<b>PLANTIO DE ÁRVORES</b>						- 680,64	
4.1.1.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	4,00	138,58	BDI 1	170,16	680,64	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Lição - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE ROQUE GONZALES	APELIDO DO EMPREENDIMENTO ESPAÇO ESPORTIVO PÚBLICO
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 09-24 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA,	MUNICÍPIO / UF ROQUE GONZALES - RS

RECURSO  
↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA, PISTA DE CORRIDA, CALÇADAS, ACESSIBILIDADE E PAISAGISMO									

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

ROQUE GONZALES - RS

Local

segunda-feira, 11 de novembro de 2024

Data

MAGDA LUISA  
GOLDSCHMIDT:00988198010

Assinado de forma digital por MAGDA LUISA  
GOLDSCHMIDT:00988198010  
Dados: 2024.11.11 12:02:37 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: MAGDA LUISA GOLDSCHMIDT  
CREA/CAU: CREA RS 231.145  
ART/RRT: 0



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

### MEMORIAL DESCRIPTIVO

### CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO ESPORTIVO PÚBLICO

**Localização:** Quadra J, área de 4.221,01 m<sup>2</sup>, matrícula 6387, de propriedade do Município de Roque Gonzales, no bairro Santo Antônio, cidade de Roque Gonzales-RS.

#### 1. Introdução

Este memorial descritivo visa detalhar a execução das obras para a construção de um espaço esportivo público na cidade de Roque Gonzales, conforme as especificações do projeto arquitetônico e as normas técnicas pertinentes. A obra abrange a construção de uma quadra poliesportiva, pista de corrida, calçadas, rampas de acessibilidade e paisagismo. O espaço será destinado ao lazer e à prática de esportes pela população local, promovendo inclusão e bem-estar.

#### 2. Totem

Em local indicado no projeto, será instalado um totem com as especificações da obra.

#### 3. Preparação do Solo

A Prefeitura Municipal será responsável pela preparação inicial do solo em todas as áreas de construção (quadra poliesportiva, pista de corrida, calçadas e paisagismo). Essa etapa inclui o nivelamento e a compactação do terreno com maquinário adequado, como tratores, patrolas e rolos compactadores. O solo deve ser nivelado de forma precisa e compactado em camadas para garantir uma base estável e uniforme, essencial para evitar recalques e deformações nas estruturas a serem construídas. A compactação será feita até alcançar o índice de suporte adequado, preparado para receber o lastro de brita e as próximas camadas de construção.

#### 4. Quadra Poliesportiva

##### 4.1. Aplicação de Lastro de Pedra Brita

Após a compactação do solo, será colocado um lastro de pedra brita nº 2 (pedras de granulometria maior). Esse lastro atua como uma camada de drenagem, ajudando a evitar que a umidade do solo afete a resistência e a durabilidade do concreto. A camada de brita também facilita o nivelamento final da superfície e contribui para a ancoragem da laje de concreto.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

### 4.2. Colocação das Formas de Madeira

Para moldar a quadra, serão utilizadas formas de madeira serrada ao redor de toda a área. As formas delimitam as bordas e ajudam a manter a espessura uniforme da laje de concreto. Devem ser bem fixadas e niveladas para evitar vazamentos de concreto e garantir um acabamento adequado nas bordas da quadra.

### 4.3. Colocação da Lona Plástica

Sobre o lastro de brita, aplica-se a lona plástica extraforte preta E = 200 micras. Essa lona evita a perda excessiva de umidade do concreto para o solo, garantindo que o concreto cure de maneira adequada, com a resistência especificada. Além disso, a lona ajuda a prevenir rachaduras e fissuras, proporcionando uma maior uniformidade na secagem e melhor qualidade final da superfície.

### 4.4. Montagem da Armadura

Será utilizado tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-113, fio 3,8mm, espaçamento da malha 10x10cm, sobre a lona, dentro da área delimitada pelas formas. Essa tela de aço funciona como reforço para o concreto, aumentando a resistência à tração e ajudando a evitar rachaduras causadas por movimentações ou mudanças de temperatura. A tela Q-113 deve ser posicionada de forma que fique centralizada no concreto, utilizando espaçadores de plástico ou argamassa, garantindo a cobertura mínima necessária (3cm).

### 4.5. Lançamento do Concreto Usinado

Após a preparação do local, será lançado concreto usinado com FCK 30 Mpa, atingindo a espessura de 10cm. O uso de vibradores é essencial para eliminar bolhas e garantir a boa compactação do concreto, principalmente ao redor da tela de aço. Deverá ter o cuidado para deixar o piso nivelado e com inclinação leve de 0,5% para cada lado da menor largura da quadra.

### 4.6. Acabamento e Cura do Concreto

Após o lançamento do concreto, a superfície deverá alisada e nivelada com o auxílio de uma régua de alumínio ou similar.

### 4.7. Acabamento Polido com Desempenadeira de Concreto



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

Assim que o concreto lançado começar a ganhar rigidez, atingindo o chamado ponto de "pega" (quando não está mais líquido, mas ainda maleável), inicia-se o polimento com uma desempenadeira de concreto. Esse equipamento é utilizado para alisar a superfície, garantindo uma textura bem lisa e nivelada, ideal para uso esportivo.

### 4.8. Corte das Juntas de Dilatação

Após o concreto estar devidamente curado e polido, é necessário realizar o corte das juntas de dilatação, o que ajuda a controlar possíveis fissuras devido à movimentação térmica do concreto. Essas juntas serão cortadas a cada 2 metros no sentido vertical e horizontal da quadra, criando uma malha quadrada que permite a dilatação natural do concreto sem comprometer a estrutura. Esse corte deve ser feito com uma serra específica, com lâminas que penetram levemente no concreto, sem danificar a superfície polida.

### 4.9. Pintura do Piso

O piso será pintado com tinta acrílica premium específica para pisos de concreto, que é resistente ao tráfego e às intempéries, garantindo durabilidade. Antes da pintura, deve ser aplicado o selador acrílico para preparar a superfície e aumentar a aderência da tinta, além de ajudar na impermeabilização do concreto. Após o selador, aplica-se no mínimo duas demãos da tinta. O piso deverá estar perfeitamente limpo e livre de poeira antes de iniciar o processo da pintura.

### 4.10. Demarcação das Áreas de Jogo

Depois da pintura da quadra, será feito a demarcação das áreas de jogo (linhas de marcação para futsal e vôlei). A demarcação será feita com tinta acrílica premium para piso em cores contrastantes com a base da quadra, com largura de 10cm.

### 4.11. Instalação do Alambrado

Será instalado tela de alambrado ao redor da quadra, para garantir segurança para os jogadores e espectadores. O alambrado será com tela de arame galvanizado quadrangular, fio 14 BWG, com malha de 5x5 cm.

A estrutura do alambrado é montada com tubos de aço galvanizado, sendo os tubos DN 2" utilizados como postes principais (fixados em cada canto e em espaçamentos regulares ao



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

longo do perímetro) e os tubos DN 1.1/4" servindo para reforços horizontais. Os tubos serão chumbados no solo com concreto magro, garantindo estabilidade e resistência ao conjunto.

### 4.12. Iluminação

A iluminação da quadra será instalada conforme o projeto elétrico, utilizando luminárias LED de alta eficiência e postes de concreto com altura de 7m acima do solo.

### 4.13. Acessórios

Os acessórios da quadra, como as traves, serão fabricados em tubo de aço galvanizado, pintadas com tinta esmalte sintético e primer. As redes para as traves serão em polietileno, com fio de 4 mm de espessura, seguindo as dimensões especificadas no projeto.

## **5. Pista de Corrida**

A pista de corrida terá espessura de 5cm e seguirá o mesmo padrão de execução da quadra poliesportiva, sendo utilizado o mesmo concreto usinado, cortes de junta de dilatação e tinta acrílica premium para demarcação das raias. As dimensões das demarcações e cortes das juntas devem seguir conforme projeto.

## **6. Calçadas e meio-fio**

### 6.1. Instalação do Meio-Fio Pré-Moldado de Concreto

Será instalado meio-fio de concreto pré-moldado, com dimensões de 80 x 8 x 8 x 25cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), ao longo do perímetro da calçada, conforme demarcação em projeto. Os blocos de meio-fio serão alinhados e nivelados, fixados com argamassa com traço 1:3 para assegurar a estabilidade. É fundamental que o meio-fio seja nivelado de acordo com a inclinação prevista da calçada para que não haja acúmulo de água.

### 6.2. Colocação do Lastro de Pó de Pedra ou Areia Média

Com o meio-fio instalado, aplica-se uma camada de base para o assentamento das pedras intertravadas utilizando lastro de pó de pedra ou areia média com no mínimo 5 cm de espessura. Deve ser espalhada e nivelada uniformemente, garantindo uma base lisa e uniforme, que proporciona o assentamento adequado das pedras.

### 6.3. Assentamento das Pedras Intertravadas de Concreto



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

Com a base preparada, inicia-se o assentamento das pedras intertravadas de concreto com resistência de 35 MPa. As pedras serão colocadas sobre o lastro em um padrão bem definido, aproveitando o formato de 16 faces para um encaixe perfeito, o que proporciona estabilidade ao conjunto e evita movimentações. Deve-se garantir que todas fiquem niveladas e ajustadas.

### **6.4. Aplicação de Rejunte como Pó de Pedra**

Após o assentamento das pedras, espalha-se uma camada de pó de pedra sobre toda a superfície da calçada. Esse pó de pedra deve ser varrido para preencher as juntas entre as pedras, atuando como rejunte e ajudando a travar o pavimento. É importante garantir que todas as juntas estejam completamente preenchidas para evitar movimentação das peças e aumentar a durabilidade da calçada.

### **6.5. Compactação Final**

Com o rejunte completo, realiza-se uma compactação final da superfície da calçada. Deve ser feito com uma placa vibratória, passando por toda a área para assentar as pedras intertravadas e compactar o pó de pedra nas juntas.

## **7. Rampas de Acessibilidade**

Serão construídas rampas de acessibilidade em concreto moldado in loco, com inclinação e largura adequadas às normas de acessibilidade (NBR 9050), garantindo que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar o espaço com segurança e autonomia. As rampas serão revestidas com piso podotátil alerta, conforme as especificações do projeto.

## **8. Paisagismo**

No projeto de paisagismo, será realizada a implantação de grama batatais em placas, nos locais indicados para áreas de gramado. Além disso, serão plantadas mudas de árvores nos pontos especificados, proporcionando sombra, embelezamento do espaço e melhorias na qualidade do ambiente.

## **9. Considerações Finais**

Esta obra visa criar um ambiente público de lazer e prática esportiva de qualidade, acessível a todos os cidadãos de Roque Gonzales. O projeto segue as normativas de acessibilidade, segurança e sustentabilidade, com materiais e soluções técnicas de alta



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

performance, para garantir a durabilidade das instalações e o conforto dos usuários. A execução será acompanhada por profissionais qualificados, que garantirão a qualidade e o cumprimento das especificações técnicas e legais.

**ART:** Uma cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART do CREA) referente à execução da obra deverá ser entregue à Prefeitura Municipal antes da emissão do Termo de Início de Obra.

**OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES:** É obrigação da empresa contratada a execução das obras os serviços descritos ou mencionados no memorial descritivo, ou constante no projeto, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete resarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

Os serviços descritos que serão executados pela Prefeitura Municipal não estão incluídos nas obrigações da empresa, acima descritas.

**FISCALIZAÇÃO:** A fiscalização da obra será efetuada pelo setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Roque Gonzales.

### **ACOMPANHAMENTO:**

A obra será conduzida por pessoal pertencente à LICITANTE VENCEDORA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico-financeiro proposto seja cumprido à risca. O engenheiro da empresa responsável pela execução da obra fará um acompanhamento sistemático, acompanhando todas as etapas.

Para sua perfeita execução, deve ser utilizado, obrigatoriamente, o DIÁRIO DE OBRA.

O “DIÁRIO DE OBRA” ou “REGISTRO DE OCORRÊNCIAS” é o documento rotineiro de comunicação entre a fiscalização e o responsável técnico da contratada, é o elemento hábil para comprovação, registro e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução da obra, onde tanto a contratada quanto a fiscalização deverão proceder às anotações visando à comprovação real do andamento das obras e execução dos termos do contrato, sendo visadas diariamente por profissionais credenciados por ambas as partes. No “DIÁRIO DE OBRA” será anotado diariamente o andamento dos serviços: os períodos com chuva que impeçam a execução normal dos serviços; o número de operários em atividade; os problemas ocorridos; as



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

Prefeitura Municipal de Roque Gonzales

Setor de Engenharia

solicitações de providências pelo contratado e as determinações da fiscalização. A disponibilidade do “DIÁRIO DE OBRA” é de responsabilidade da contratada, que deverá mantê-lo no canteiro de obra. Serão elaborados em formulário apropriado em folhas avulsas e numerados sequencialmente, ou em caderno/livro (tipo capa dura).

Roque Gonzales, 11 de novembro de 2024.

MAGDA LUISA  
GOLDSCHMIDT:00988198010

Assinado de forma digital por MAGDA  
LUISA GOLDSCHMIDT:00988198010  
Dados: 2024.11.11 12:03:42 -03'00'

**Magda Goldschmidt**

**Eng<sup>a</sup> Civil – CREA RS 231.145**