

## APRESENTAÇÃO

O presente Relatório de Projeto apresenta os trabalhos realizados e os resultados obtidos na elaboração do Projeto de Engenharia para continuação da pista de caminhada, com extensão de 800,00m, num total de 4.303,75 m<sup>2</sup>.

O estudo de viabilidade foi desenvolvido pela Equipe Técnica da Prefeitura Municipal de Marques de Souza. A mão-de-obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isto espera-se obter a melhor execução e o melhor acabamento em todos os serviços, que só serão aceitos nestas condições. A Empresa executora da obra deverá assumir inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.



## 1 ERRAPLENAGEM

A Terraplenagem consiste na execução dos serviços de corte, remoção de material inadequado, reaterro e aterro com material de jazida.

### 1.1 Aterro

Aterros são segmentos cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes, empréstimos ou jazidas, no interior dos limites das seções especificados no projeto.

A operação de aterro compreende escavações, carga, transporte, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração e compactação (100% do proctor normal) dos materiais.





## 2 PAVIMENTAÇÃO

A Pavimentação consistirá na execução dos serviços de regularização e compactação do solo e colocação de base de brita graduada, malha de aço e camada de concreto.

### 2.1 Regularização e compactação do subleito

A regularização e compactação do solo deverá ser executada com a terraplenagem concluída e é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. Deve ser colocadas guias de madeira para delimitar camada de concreto de acordo com a planta de situação.

Deve ser executada limpeza da margem do rio Forqueta ao longo da pista de caminhada.

### 2.2 Base de brita graduada

Deve ser executada de base de brita granular constituída de pedra britada graduada na espessura mínima de 5 cm, fornecida pelo município.

Estes serviços somente poderão ser iniciados após a conclusão dos serviços de terraplenagem.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.



### 2.3 Camada de concreto

Preliminarmente deve ser implantada as malhas de aço na forma de telas soldadas de 3.4 mm a cada 15 cm.

Deve ser executada camada de concreto na espessura mínima de 6 cm, resistência de 18 Mpa, fornecida pelo município.

O concreto deve ser polido de forma a eliminar seu aspecto áspero e garantir que seja antiderrapante.

Executar juntar de dilatação com cortes a disco, transversais a cada 2,50 m.

Obs.: Devem estar incluídos os serviços de escavadeira hidráulica, caminhão e rolo compactador e toda a mão de obra para execução dos serviços de terraplenagem, base de brita graduada e camada de concreto.

**APROVO**  
SEADPLAN - Setor de Engenharia  
PREF. MUN. MARQUES DE SOUZA  
Edson Diel Lopes  
*Edson Diel Lopes*  
Engº Civil - CREA - PS - Nº 46.951-D.  
Data 16.05.2022

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO		TOTAL	TOTAL		PREÇO TOTAL
			MATERIAL	MÃO DE OBRA		MATERIAL	MÃO DE OBRA	
<b>TERRAPLENAGEM</b>								
SERVIÇOS DE CORTE, REMOÇÃO DE MATERIAL INADEQUADO, REATERRO E ATERRO	M³	850,00	R\$ 4,50	12,00	R\$ 3.825,00	R\$ 10.200,00	R\$ 14.025,00	R\$ 14.025,00
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 3.825,00</b>	<b>R\$ 10.200,00</b>	<b>R\$ 14.025,00</b>
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO	M³	1075,00	R\$ -	R\$ 12,00	R\$ -	R\$ 12.900,00	R\$ 12.900,00	R\$ 12.900,00
LIMPEZA DA MARGEM DO RIO	M²	3200,00	R\$ -	R\$ 3,50	R\$ -	R\$ 11.200,00	R\$ 11.200,00	R\$ 11.200,00
EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA, 5 CM	M²	4303,75	R\$ 6,20	R\$ -	R\$ 26.683,25	R\$ -	R\$ 26.683,25	R\$ 26.683,25
EXECUÇÃO DE CONCRETO, 18MPa, POLIDO E ANTIDERRAPANTE, 6 CM	M²	4303,75	R\$ 6,80	R\$ 5,00	R\$ 29.265,50	R\$ 21.518,75	R\$ 50.784,25	R\$ 50.784,25
<b>TOTAL ITEM</b>					<b>R\$ 55.948,75</b>	<b>R\$ 45.618,75</b>	<b>R\$ 101.567,50</b>	<b>R\$ 101.567,50</b>
<b>COMPLEMENTAÇÃO DA PISTA - PARQUE NOVA BERLIM DA FORQUETA</b>					<b>PREÇO TOTAL</b>	<b>R\$ 59.773,75</b>	<b>R\$ 55.818,75</b>	<b>R\$ 115.592,50</b>

**APROVO**  
 SEADPLAN - Setor de Engenharia  
 PREF. MUN. MARQUES DE SOUZA

Edson Dias Lopes

*Edson Dias Lopes*  
 Engº CREA - PS - Nº 48.951-D.

Data 16/03/2022

Fl. 007  
 A



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
DESCRIÇÃO	1º MÊS	%	2º MÊS	%	PREÇO TOTAL	
<b>TERRAPLENAGEM</b>						
SERVIÇOS DE CORTE, REMOÇÃO DE MATERIAL INADEQUADO, REATERRO E ATERRO	R\$ 14.025,00	100%	R\$ -	0%	R\$ 14.025,00	
				<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 14.025,00</b>	
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO	R\$ 12.900,00	100%	R\$ -	0%	R\$ 12.900,00	
LIMPEZA DA MARGEM DO RIO	R\$ 11.200,00	0%	R\$ 11.200,00	100%	R\$ 11.200,00	
EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA, 5 CM	R\$ 26.683,25	50%	R\$ 13.341,63	50%	R\$ 26.683,25	
EXECUÇÃO DE CONCRETO, 18MPa, POLIDO E ANTIDERRAPANTE, 6 CM	R\$ 50.784,25	0%	R\$ 50.784,25	100%	R\$ 50.784,25	
<b>COMPLEMENTAÇÃO DA PISTA - PARQUE NOVA BERLIM DA FORQUETA - PREÇO TOTAL</b>	<b>R\$ 115.592,50</b>	<b>34,83%</b>	<b>R\$ 75.325,88</b>	<b>65,17%</b>	<b>R\$ 115.592,50</b>	

**APROVO**  
 SEADPLAN - Setor de Engenharia  
 PREF. MUN. MARGUES DE SOUZA  
 Edison Diel Lopes  
 Eng.º CREA - PS - Nº 48.951-0.  
 Data: 16.03.2022

Fl. 008

**PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS**

Endereço: Parque Nova Berlim da Forqueta - complementação da pista, Centro, Marques de Souza - RS

CÓDIGO	GRUPO A	Percentual
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	2,79%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
<b>Total do Grupo "A"</b>		<b>16,59%</b>

CÓDIGO	GRUPO B	Percentual
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	0,00%
B2	FERIADOS	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,69%
B4	13° SALÁRIO	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	0,00%
B8	AUXILIO ACIDENTES DE TRABALHO	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,30%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,02%
<b>Total do Grupo "B"</b>		<b>17,05%</b>

CÓDIGO	GRUPO C	Percentual
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,18%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,82%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,47%
C5	INDENIZAÇÃO ADOCIONAL	0,35%
<b>Total do Grupo "C"</b>		<b>10,92%</b>

CÓDIGO	GRUPO D	Percentual
D1	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	2,86%
D2	TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,35%
<b>Total do Grupo "D"</b>		<b>3,21%</b>

<b>TOTAL DOS ENCARGOS</b>	<b>47,77%</b>
---------------------------	---------------

**APROVO**  
SEADPLAN - Setor de Engenharia  
PREF. MUN. MARQUES DE SOUZA  
Edson Diel Lopes

Eng.º Civil - CREA - PS - Nº 46.551-D.

Data 16.03.2022

Fl. 010  
A

**DEMONSTRATIVO COMPOSIÇÃO BDI**

Parque Nova Berlim da Forqueta - complementação da pista, Centro,  
Marques de Souza - RS

O BDI adotado para a execução do projeto é de 23,15%, através da seguinte composição:

Item	Descrição	Porcentagem %
1	Administração Central	4,20
2	Seguros e Garantias	0,70
3	Riscos	0,85
4	Despesas Financeiras	1,05
5	Lucro	8,65
6	IMPOSTOS	2,05
7	PIS	0,65
8	COFINS	3,00
9	ISSQN	2,00
	<b>Total do B.D.I.</b>	<b>23,15</b>

**APROVO**  
SEADPLAN - Setor de Engenharia  
PREF. MUN. MARQUES DE SOUZA  
Edson Diel Lopes  
*Edson Diel Lopes*  
Engº Civil - CREA - PS - Nº 46.951-D.  
Data 16/03/2022



# Proposta

**CLIENTE:** MUNICIPIO DE MARQUES DE SOUZA

**CONTATO:** 51 3705-1122

**NOME DO SOLICITANTE:** Edson Diel Lopes

**LOCAL:** PARQUE NOVA BERLIM DA FORQUETA

**FINALIDADE:** Serviços para execução de obra

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

- 1 – Continuação da pista de caminhada numa extensão máxima de 800 metros, num total de 4.303,75 m<sup>2</sup>;
- 2 – Colocação das guias junto a pista;
- 3 – Espalhamento da brita, malha e concreto fornecido pelo município;
- 4 – Nivelamento de solo em 3 pontos considerados mais de nível baixo, com colocação de material rochoso e terra;
- 5 – Serviços de escavadeira hidráulica, caminhão e rolo compactador

**OBSERVAÇÕES**

Neste orçamento não esta incluída a colocação de terra entre as pistas para nivelamento das mesmas

**ORÇAMENTO:**

R\$: 111.200,00 (Cento e onze mil e duzentos reais)

MÃO DE OBRA: 52.000,00 (Cinquenta e dois mil reais)

MAQUINÁRIO E MATERIAL: 59.200,00 (Cinquenta e nove mil e duzentos reais)

**CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

Em duas etapas, conforme acordado entre as partes

Marques de Souza, 09 de março de 2022

*Debra S.M. Bottisti*

SMB EIRELI ME