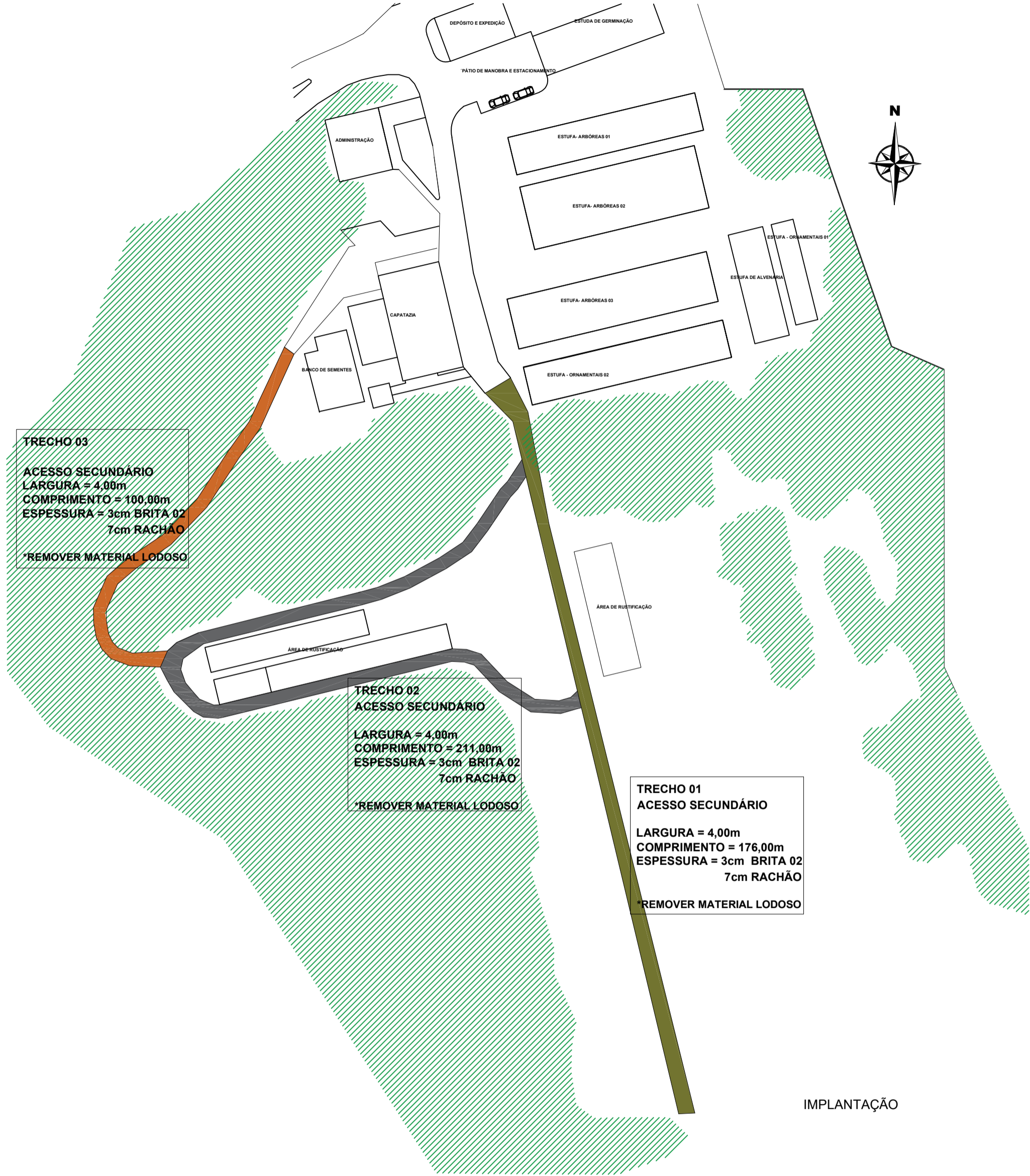


# ANEXO XVII

Acesso 03 – Execução de  
Sub Base com Rachão e  
Brita



VIVEIRO - ACESSOS SECUNDÁRIOS

PROJETO: Verônica Riffel | ESCALA(S): INDICADAS | DATA: AGOSTO/2022

DIRETOR: Alex Pereira de Souza | A1  
 SECRETÁRIO: Germano Bremm | 1/1

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, URBANISMO E SUSTENTABILIDADE  
 DIRETORIA DE ÁREAS VERDES - COORDENAÇÃO DE ARBORIZAÇÃO URBANA



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Processo SEI: 22.0.00009691-6

Tabela Não Desonerada

Objeto: Acesso 03 - Execução de Sub Base com Rachão e Brita

Encargos sociais SINAPI (hora): 111,22%

Local: Rua Vitorino Luiz de Fraga, s/nº, Bairro Lomba do Pinheiro, entre as paradas 5 e 6

Encargos sociais SINAPI (mês): 69,19%

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)				BDI	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)						
						Equip.	Mão de Obra	Material	Total			Equip.	Mão de Obra	Material	Total			
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>																		
1.1	CCU-01	CCU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO E ENCARREGADO	CENTO	100,00	0,00	10,92	0,00	10,92	22,15%	13,33	0,00	1.333,00	0,00	1.333,00			
												Subtotal ADMINISTRAÇÃO LOCAL			0,00	1.333,00	0,00	1.333,00
<b>2 ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 01 - C=176M</b>																		
2.1	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,50	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	230,08	47,32	145,57	422,97			
												Subtotal ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 01 - C=176M			230,08	47,32	145,57	422,97
<b>3 ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 02 - C=211M</b>																		
3.1	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,50	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	383,47	78,87	242,61	704,95			
												Subtotal ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 02 - C=211M			383,47	78,87	242,61	704,95
<b>4 ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 03 - C=100M</b>																		
4.1	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,00	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	153,39	31,55	97,04	281,98			
												Subtotal ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO LAMOSO - TRECHO 03 - C=100M			153,39	31,55	97,04	281,98
<b>5 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 01 - TRECHO 01 - C=176M</b>																		
5.1	4730	SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	49,28	-	0,00	58,19	58,19	22,15%	71,07	0,00	0,00	3.502,33	3.502,33			
5.2	4718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	21,12	-	0,00	62,24	62,24	22,15%	76,02	0,00	0,00	1.605,54	1.605,54			
5.3	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3,00	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	460,17	94,65	291,12	845,94			
5.4	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,00	63,57	18,36	70,88	152,81	22,15%	186,65	155,30	44,84	173,16	373,30			
												Subtotal EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 01 - TRECHO 01 - C=176M			615,47	139,49	5.572,15	6.327,11
<b>6 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 02 - TRECHO 02 - C=211M</b>																		
6.1	4730	SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	59,08	-	0,00	58,19	58,19	22,15%	71,07	0,00	0,00	4.198,82	4.198,82			
6.2	4718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	25,32	-	0,00	62,24	62,24	22,15%	76,02	0,00	0,00	1.924,83	1.924,83			
6.3	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	3,50	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	536,86	110,42	339,65	986,93			
6.4	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,50	63,57	18,36	70,88	152,81	22,15%	186,65	194,12	56,05	216,46	466,63			
												Subtotal EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 02 - TRECHO 02 - C=211M			730,98	166,47	6.679,76	7.577,21
<b>7 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 03 - TRECHO 03 - C=100M</b>																		
7.1	4730	SINAPI	PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	28,00	-	0,00	58,19	58,19	22,15%	71,07	0,00	0,00	1.989,96	1.989,96			
7.2	4718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	12,00	-	0,00	62,24	62,24	22,15%	76,02	0,00	0,00	912,24	912,24			
7.3	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,50	125,58	25,83	79,44	230,85	22,15%	281,98	383,47	78,87	242,61	704,95			
7.4	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,00	63,57	18,36	70,88	152,81	22,15%	186,65	155,30	44,84	173,16	373,30			
												Subtotal EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 03 - TRECHO 03 - C=100M			538,77	123,71	3.317,97	3.980,45
<b>TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO R\$</b>											<b>2.652,16</b>	<b>1.920,41</b>	<b>16.055,10</b>	<b>20.627,67</b>				
<b>Percentual de mão de obra em relação ao valor total (Ordem de Serviço nº 03/2021)</b>											<b>9,31%</b>							

### Observações:

1 - Foi utilizada data base SINAPI jun/2022.

2 - O BDI utilizado deverá respeitar o percentual máximo e diretrizes definidas pelo Decreto nº 19.224/2015, bem como o BDI diferenciado para o fornecimento de materiais e/ou equipamentos de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas da empresa a ser contratada;

3 - Foi utilizada fórmula arred em duas casas decimais para o preço total.

Responsável Técnico: **Guilherme Korber**  
Título: Engenheiro Civil  
Matrícula: 681663-02  
CREA/RS 97329



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

**Objeto:** Acesso 03 - Execução de Sub Base com Rachão e Brita

**Tabela Não Desonerada**

**Local:** Rua Vitorino Luiz de Fraga, s/nº, Bairro Lomba do Pinheiro, entre as paradas 5 e 6

Item	Descrição	Valor(R\$)	% Item	Mês 1	Mês 2
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.333,00	6,46%	50,00% 666,50	50,00% 666,50
2	ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL OR	422,97	2,05%	100,00% 422,97	0,00% -
3	ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL OR	704,95	3,42%	100,00% 704,95	0,00% -
4	ESCAVAÇÃO PARA REMOÇÃO DE MATERIAL OR	281,98	1,37%	100,00% 281,98	0,00% -
5	EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO	6.327,11	30,67%	20,00% 1.265,42	80,00% 5.061,69
6	EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO	7.577,21	36,73%	20,00% 1.515,44	80,00% 6.061,77
7	EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO	3.980,45	19,30%	20,00% 796,09	80,00% 3.184,36
<b>VALOR TOTAL MENSAL</b>				5.653,35	14.974,32
<b>VALOR TOTAL ACUMULADO</b>		<b>20.627,67</b>	<b>100,00%</b>	5.653,35	20.627,67

Responsável Técnico: **Guilherme Kerber**

Título: Engenheiro Civil

Matrícula: 681663-02

CREA/RS 97329



**PREFEITURA**

Mais **cidade**. Mais **vida**.

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE,  
URBANISMO E SUSTENTABILIDADE**

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SMAMUS**

**Prefeitura Municipal de Porto Alegre**  
Secretaria Municipal do Meio Ambiente Urbanismo e  
Sustentabilidade  
Coordenação de Projetos e Construções de Áreas verdes  
Equipe de Obras

***Acessos de Serviços 03 – Rachão e Brita 02 no Viveiro  
– Área 141/01***

## **1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

### **ENGENHEIRO**

Para esta obra não será exigido um Engenheiro residente, porém, estipula-se que deverão ser despendidas, em média, 02 horas-técnicas por dia por este profissional.

### **ENCARREGADO**

Para esta obra fica estipulado 01 encarregado(s) por todo período de obra.

## **2 MOVIMENTO DE TERRA – ESCAVAÇÃO TRECHO 01**

### **2.1 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA – TRECHO 01 – C=176M**

Deverá ser executado com uso de escavadeira a remoção de material lamoso. O material escavado, considerado bom para o reaterro, poderá ser, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, depositado na Zona de Rustificação que será executada.

## **3 MOVIMENTO DE TERRA – ESCAVAÇÃO TRECHO 02**

### **3.1 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA – TRECHO 02 – C=211M**

Deverá ser executado com uso de escavadeira a remoção de material lamoso. O material escavado, considerado bom para o reaterro, poderá ser, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, depositado na Zona de Rustificação que será executada.

## **4 MOVIMENTO DE TERRA – ESCAVAÇÃO TRECHO 03**

### **4.1 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA – TRECHO 03 – C=100M**

Deverá ser executado com uso de escavadeira a remoção de material lamoso. O material escavado, considerado bom para o reaterro, poderá ser, a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, depositado na Zona de Rustificação que será executada.

## **5 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 02 - TRECHO 01 - C=176M**

### **5.1 ATÉ 6.4 RACHÃO – BRITA 02 – ESCAVADEIRA E ROLO COMPACTADOR**

Na do Trecho 01 comprimento de 176m e largura de 4m é necessário providenciar para que a pedra britada ou rachão seja despejada em solo firme e limpo. A execução de lastro de brita ou rachão nas espessuras e granulometrias indicadas, só poderá ser iniciada após o vão receber o devido apiloamento.

O lastro de pedra britada deverá ser constituído por uma camada de pedra britada n° 2 (de 19 a 38 mm), compactada manualmente, com espessura de 3cm (três centímetros). O lastro de pedra de mão tipo rachão deverá ser compactado mecanicamente, com espessura de 7cm (sete centímetros). A granulometria das britas a ser utilizada deverá ser razoavelmente uniforme.

## **6 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 02 - TRECHO 02 - C=211M**

### **6.1 ATÉ 6.4 RACHÃO – BRITA 02 – ESCAVADEIRA E ROLO COMPACTADOR**

Na do Trecho 02 comprimento de 211m e largura de 4m é necessário providenciar para que a pedra britada ou rachão seja despejada em solo firme e limpo. A execução de lastro de brita ou rachão nas espessuras e granulometrias indicadas, só poderá ser iniciada após o vão receber o devido apiloamento.

O lastro de pedra britada deverá ser constituído por uma camada de pedra britada n° 2 (de 19 a 38 mm), compactada manualmente, com espessura de 3cm (três centímetros). O lastro de pedra de mão tipo rachão deverá ser compactado mecanicamente, com espessura de 7cm (sete centímetros). A granulometria das britas a ser utilizada deverá ser razoavelmente uniforme.

## **7 EXECUÇÃO DE SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO E BRITA 02 - TRECHO 03 - C=100M**

### **7.1 ATÉ 7.4 RACHÃO – BRITA 02 – ESCAVADEIRA E ROLO COMPACTADOR**

Na do Trecho 02 comprimento de 211m e largura de 4m é necessário providenciar para que a pedra britada ou rachão seja despejada em solo firme e limpo. A execução de lastro de brita ou rachão nas espessuras e granulometrias indicadas, só poderá ser iniciada após o vão receber o devido apiloamento.

O lastro de pedra britada deverá ser constituído por uma camada de pedra britada n° 2 (de 19 a 38 mm), compactada manualmente, com espessura de 3cm (três centímetros). O lastro de pedra de mão tipo rachão deverá ser compactado mecanicamente, com espessura de 7cm (sete centímetros). A granulometria das britas a ser utilizada deverá ser razoavelmente uniforme.





Imagem do Trecho 02 – que receberá o Rachão e a Brita 02 compactados