

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELAR/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Estrada Parque do Caracol (fim trecho pavimentado) - Parque da Ferradura (Pórtico)
Extensão: 4,68 Km

ITEM	SERVIÇOS	CÓDIGO SINAPI (SICRO)	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PINTADA FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	74209/001	un	4,50	1 placas de 1,5m x 3,0m
1.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM	73672	m²	18.720,00	Considerado 2,0m de cada lado ao longo do trecho
1.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 E PÁ CARREGADEIRA	74010/001	m³	3.744,00	Área de limpeza x 0,20m
1.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	72898	m³	66,16	Considerado 1 árvore D= 0,15m a cada 100m² na área de limpeza
1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 10Km	97912	m³ x Km	38.101,62	(Volume limpeza + volume entulho) x DMT
1.6	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, COMPANHAMENTO E GREIDE	78472	m²	37.440,00	Considerado área de pavimentação
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (ATÉ 5% DO VALOR OBRA)	COMP.1	un	1,00	Mobilização/Desmobilização de Equipamentos
1.8	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_11/10	97053	m	1.170,00	Considerado extensão do trecho c/ reaproveitamento 4x
1.9	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO - NOTURNA	74221/001	m	1.170,00	Considerado extensão do trecho c/ reaproveitamento 4x
1.10	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	85424	m²	1.170,00	Considerado extensão do trecho c/ reaproveitamento (8x) x 2,0m de largura
2.	TERRAPLENAGEM/PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES				
2.1	ESCAVACAO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE	74154/001	m³	8.057,22	Volume de escavação do trecho (planilha volumes de terraplanagem) - considerado 80% volume total
2.2	ESCAVAÇÃO EM ROCHA C/ PERFURAÇÃO MANUAL E EXPLOSIVO	COTAÇÃO	m³	2.014,31	Volume de escavação do trecho (planilha volumes de terraplenagem) - considerado 20% volume total
2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	72898	m³	2.417,17	Considerado 30% do material escavado inservíveis para aterro (bordos laterais)
2.4	TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO DMT ATÉ 10KM	97912	m³ x Km	24.171,67	Transporte materiais inservíveis BF - volume de material x DMT
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS	83344	m³	2.417,17	Volume de material do bota fora
2.6	ESCAVAÇÃO MECÂNICA – SOLOS DE BAIXA CAPACIDADE	74151/001	m³	1.242,00	Extensão dos segmentos x largura da plataforma de terraplenagem (9,00m) x espessura remoção (0,15m)
2.7	CARGA E DESCARGA MECANIZADA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 E PÁ CARREGADEIRA	74010/001	m³	1.242,00	Volume de escavação solos de baixa capacidade
2.8	TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO DMT ATÉ 10KM	97912	m³xkm	12.420,00	Volume solos baixa capac. x DMT
2.9	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS	83344	m³	1.242,00	Volume solos baixa capac.
2.10	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO	73817/002	m³	1.242,00	Volume de solos de baixa capacidade removido
2.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA	72888	m³	1.242,00	Volume de rachão movimentado
2.12	TRANSPORTE RACHÃO – DMT 50 KM	83356	m³xkm	62.100,00	Volume de rachão x DMT
2.13	ATERRO IMPORTADO DE JAZIDA		m³	3.069,59	Volume de material a suprir o bota-fora e aterro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELAR/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Estrada Parque do Caracol (fim trecho pavimentado) - Parque da Ferradura (Pórtico)
Extensão: 4,68 Km

ITEM	SERVIÇOS	CÓDIGO SINAPI (SICRO)	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.14	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA	72888	m³	3.069,59	Volume de aterro jazida
2.15	TRANSPORTE CAMINHÃO BASCULANTE, EM RODOVIA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30KM	97912	m³xkm	92.087,70	Volume de jazida x DMT
2.16	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA	74034/001	m³	3.069,59	Volume de jazida
2.17	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	98504	m²	11.240,40	Altura média taludes x extensão do trecho + Área canteiro Pórtico
2.18	COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL	41722	m³	9.368,00	Volume de aterro do trecho (planilha volumes de terraplanagem)
2.19	ENSAIO DE COMPACTAÇÃO - SOLOS	74022/010	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
2.20	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA	74022/019	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
2.21	ENSAIO DE MASSA ESPEC. - IN SITU - MÉTODO BALÃO DE BORRACHA	74022/015	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
3.	PAVIMENTAÇÃO				
3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	72961	m²	47.736,00	Extensão do trecho x largura da plataforma 9,00m) + Acessos (limpa rodas 5m)
3.2	SUB-BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME SECO, INCLUSIVE COMPACTACAO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	96400	m³	8.455,29	Extensão trecho x Largura média da espessura sub-base x espessura + Área acessos x espessura
3.3	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA	72888	m³	8.455,29	Volume de sub-base movimentado
3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MACADAME, DMT ATÉ 50KM	83356	m³xkm	422.764,65	Volume de sub-base x DMT
3.5	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	96396	m³	5.593,88	Extensão trecho x Largura média da espessura base x espessura + Área acessos x espessura
3.6	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA	72888	m³	5.593,88	Volume de sub-base movimentado
3.7	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA, DMT ATÉ 50KM	83356	m³xkm	279.694,13	Volume de sub-base x DMT
3.8	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	96401	m²	37.440,00	Extensão do trecho x largura da base
3.9	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	72942	m²	37.440,00	Extensão do trecho x largura da base
3.10	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE ESP. 5CM	COMP.2	m³	1.896,17	Extensão do trecho x largura da CBUQ x espessura + Acessos
3.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	72891	m³	1.896,17	Volume de CBUQ movimentado
3.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA – 80 KM	95303	m³xkm	94.808,25	Volume de revestimento x DMT
3.13	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	94273	m	47,00	Extensão de meio-fio (canteiro acesso Pórtico)
3.14	CAIAÇÃO DE MEIO FIO	83693	m²	12,69	Área da face aparente do meio-fio x extensão de meio-fio
3.15	ENSAIO DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	74021/003	m²	47,00	Um ensaio a cada 100m
3.16	ENSAIO DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	74021/006	m³	47,00	Um ensaio a cada 100m

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELAR/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Estrada Parque do Caracol (fim trecho pavimentado) - Parque da Ferradura (Pórtico)
Extensão: 4,68 Km

ITEM	SERVIÇOS	CÓDIGO SINAPI (SICRO)	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.17	ENSAIO DE PONTO DE FULGOR - MATERIAL BETUMINOSO	74022/025	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
3.18	ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE BETUMINOSO	74022/027	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
3.19	ENSAIO DE ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSOS - AGREGADO GRAÚDO	74022/037	un	47,00	Um ensaio a cada 100m
4.	DRENAGEM				
4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA, COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M	90100	m³	819,84	Considerado 70* volume de escavação dos tubos
4.2	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	72915	m³	117,12	Considerado 10* volume de escavação dos tubos
4.3	ESCAVAÇÃO EM ROCHA C/ PERFURAÇÃO MANUAL E EXPLOSIVO	COMPOSIÇÃO	m³xkm	234,24	Considerado 20* volume de escavação dos tubos
4.4	CARGA, DESCARGA MECÂNICA – MATERIAL EXCEDENTE	72898	m³	130,63	Volume de material excedente movimentado
4.5	TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO DMT ATÉ 10KM	97912	m³xkm	1306,34	Volume de material excedente x DMT
4.6	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA, LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO	94316	m³	1040,57	Volume de reaterro valas bueiros
4.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	94097	m²	388,80	Extensão de bueiros x largura tubo+0,20m
4.8	CAMADA DE BRITA PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS (ESP: 10CM) LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO	94114	m³	38,88	Área fundo da cava x espessura brita
4.9	TRANSPORTE DE BRITA, DMT ATÉ 30KM	83356	m³xkm	1944,00	Volume de brita x DMT
4.10	BUEIRO BSTC 0,60m	SICRO 0804023	m	300,00	Extensão tubos
4.11	BUEIRO BSTC 0,80m	SICRO 0804031	m	42,00	Extensão tubos
4.12	BUEIRO BSTC 1,00m	SICRO 0804039	m	14,00	Extensão tubos
4.13	BUEIRO BSTC 1,20m	SICRO 0804047	m	14,00	Extensão tubos
4.14	BUEIRO BDCC 2,00 x 2,00 m	SICRO 0705271	m	32,00	Extensão galeria
4.15	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC01	SICRO 2003343	m	7750,00	Extensão de sarjetas
4.16	TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA TSS04	SICRO 2003363	m	232,00	Extensão de transposição
4.17	CAIXA COLETORA DE SARJETA C/ TAMPA CONCRETO CCS01/TCC	SICRO 2003477	un	42,00	Número de caixas + tampa
4.18	CAIXA COLETORA DE SARJETA C/ TAMPA CONCRETO CCS02/TCC	SICRO 2003479	un	4,00	Número de caixas + tampa
4.19	CAIXA COLETORA DE SARJETA C/ TAMPA CONCRETO CCS03/TCC	SICRO 2003481	un	1,00	Número de caixas + tampa
4.20	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB03	SICRO 2003453	un	21,00	Número de caixas + tampa
4.21	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB04	SICRO 2003455	un	3,00	Número de caixas + tampa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA/RS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Estrada Parque do Caracol (fim trecho pavimentado) - Parque da Ferradura (Pórtico)
Extensão: 4,68 Km

ITEM	SERVIÇOS	CÓDIGO SINAPI (SICRO)	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
4.22	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB05	SICRO 2003457	un	1,00	Número de caixas + tampa
4.23	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB06	SICRO 2003459	un	1,00	Número de caixas + tampa
4.24	BOCA BSTC D = 0,60 m	SICRO 0804081	un	21,00	Número de dissipadores
4.25	BOCA BSTC D = 0,80 m	SICRO 0804101	un	6,00	Número de dissipadores
4.26	BOCA BSTC D = 1,00 m	SICRO 0804121	un	2,00	Número de dissipadores
4.27	BOCA BSTC D = 1,20 m	SICRO 0804141	un	2,00	Número de dissipadores
4.28	BOCA BDCC 2,00x2,00m	SICRO 0705322	un	4,00	Número de dissipadores
5.	SINALIZAÇÃO				
5.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO L=0,35m	SICRO 5213445	un	7,00	do projeto de sinalização
5.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø=1,00m	SICRO 5213442	un	47,00	do projeto de sinalização
5.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO RETANGULAR	SICRO 5213571	m²	3,00	do projeto de sinalização
5.4	PLACA DE ADVERTENCIA 1,00x1,00m	SICRO 5213571	m²	39,00	do projeto de sinalização
5.5	PLACA DE ADVERTENCIA 1,00x1,05m	SICRO 5213571	m²	58,50	do projeto de sinalização
5.6	PLACA DE ADVERTENCIA 2,00x1,00m	SICRO 5213571	m²	2,00	do projeto de sinalização
5.7	PLACA INDICATIVA 2,00x0,50m	SICRO 5213571	m²	2,00	do projeto de sinalização
5.8	2,00x0,50m 2,00x1,00m	SICRO 5213571	m²	14,00	do projeto de sinalização
5.9	PLACA SERVIÇO AUXILIAR 0,60x1,00m	SICRO 5213571	m²	4,80	do projeto de sinalização
5.10	DELINEADORESs 0,50x0,60m	SICRO 5213571	m²	8,70	do projeto de sinalização
5.11	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, COR AMARELA, EIXO DUPLA (L=15CM)	72947	m²	686,18	do projeto de sinalização
5.12	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, COR BRANCA, MANUAL – FAIXA DE SEGURANÇA	72947	m²	1390,65	do projeto de sinalização
5.13	SUPORTE METÁLICO PLACA SIMPLES	SICRO 5213864	un	134,00	do projeto de sinalização
5.14	SUPORTE METÁLICO PLACA DUPLAS	SICRO 5213868	un	22,00	do projeto de sinalização
5.15	TACHA REFLETIVO BIDIRECIONAL	SICRO 5213360	un	1170,00	do projeto de sinalização
5.16	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	SICRO 5213362	un	1170,00	do projeto de sinalização