

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: AVENIDA 25 DE JULHO - LOTE 03

SINAPI: NOV/2023 (DESON.) **DATA:** MAR/2024

BDI: 28,30%



MUNICÍPIO DE
**FLORES
DA CUNHA**
Estado do Rio Grande do Sul



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FUNÇÃO	QTDE
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	(8 MESES x 4 SEMANAS x 24 HORAS/SEM)	768,0
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	(8 MESES x 4 SEMANAS x 44 HORAS/SEM)	1408,0
1.3	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	(8 MESES x 4 SEMANAS x 16 HORAS/SEM)	512,0
2	SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	PLACA DE OBRA	3,0 x 1,50m	4,5
2.2	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1 - ida e 1 - volta	1,0
2.3	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO E BLOQUEIO - ISOLAMENTO DE OBRA (300M X 1,20M)	300 X 1,20 M	360,0
2.4	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	200M	200,0
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		
3.1	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	VIDE PLANTAS	2400,0
3.2	TRANSP CAMINHÃO BASC ATÉ 6m3 DMT=4,1KM EMPOL 25% DENSIDADE 2,4TM3 ESPESSURA 6,0 CM	ITEM 3.1 x 4,1 x 25% x 2,4 x 0,06	1771,2
4	TERRAPLENAGEM		
4.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL	23,80 x 840,0M	20000,00
4.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL (VIDE SEÇÕES) - CORTE	VIDE SEÇÕES TRANSV.	7510,81
4.3	ESPALHAMENTO DE TRATOR DE ESTEIRAS	VIDE SEÇÕES TRANSV.	7510,81
4.4	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	5% DO ITEM 4.2	375,54
4.5	CORTE DE TERRENO MAT. 3ª CAT. - RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	5% DO ITEM 4.2	375,54
4.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DA ESCAVAÇÃO - DMT = 2 KM + EMPOLAMENTO=50% DMT = 2,0KM	ITEM 4.4 X 50%EPOL. X 2KM	1126,62
4.7	EXECUÇÃO DE ATERRO	VIDE SEÇÕES TRANSV.	12064,00
4.8	REFORÇO DO SUBLEITO	15% DO ITEM 4.7	1809,60
4.9	TRANSPORTE DO REFORÇO DO SUBLEITO	ITEM 4.8 x 4,77KM x 50% EMPOL.	12947,69
5	DRENAGEM		
5.1	ESCAVAÇÃO PARA DRENAGEM (SEÇÃO VALA PADRÃO 1,5 x 2,0M)	(ITEM 5.5+5.7+5.8+5.9+5.10) x (1,50 X 2,0M) DESC. LOTE 01 E LOTE 02	5511,00
5.2	ATERRO DA VALA	ITEM 5.1 X 90%	4959,90
5.3	ATERRO DA VALA COM MATERIAL GRANULAR	ITEM 5.1 X 10%	551,10
5.4	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR EMPOL 30% DMT = 4,77KM	ITEM 5.3 X 30% EMPOL. 4,77KM	3417,37
5.5	FORNECIMENTO/ASSENT. TUBO DE CONCRETO PA1 - PB 300MM	VIDE PLANTAS (DESC. LOTE 01/LOTE 02)	545,00
5.7	FORNECIMENTO/ASSENT. TUBO DE CONCRETO PA1 - PB 400MM	VIDE PLANTAS	397,00
5.8	FORNECIMENTO/ASSENT. TUBO DE CONCRETO PA1 - PB 600MM	VIDE PLANTAS	464,00
5.9	FORNECIMENTO/ASSENT. TUBO DE CONCRETO PA1 - PB 800MM	VIDE PLANTAS	511,00
5.10	FORNECIMENTO/ASSENT. TUBO DE CONCRETO PA1 - PB 1200MM	VIDE PLANTAS	28,00
5.11	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 120 CM	VIDE PLANTAS	1,00
5.12	CAMA DE RACHÃO PARA APOIO DE BOCA DE BUEIRO	10,0 X 5,0 X 1,0M	50,00
5.13	TRANSPORTE DE RACHÃO (EMPOL. 50%) DMT 4,77KM	ITEM 5.12 X 50% X 4,77 KM	357,75
5.14	BOCA DE LOBO: CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR	VIDE PLANTAS	82,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: AVENIDA 25 DE JULHO - LOTE 03

SINAPI: NOV/2023 (DESON.) DATA: MAR/2024

BDI: 28,30%



MUNICÍPIO DE
**FLORES
DA CUNHA**
Estado do Rio Grande do Sul



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FUNÇÃO	QTDE
5.15	CAIXA DE LIGAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO 1,0 x 1,0M (INTERNO)	VIDE PLANTAS	18,00
5.16	TAMPA PRÉ-MOLDADA 1,40 x 1,40M ESPESSURA 10,0CM (0,40 M3 POR TAMPA)	18 X 0,40M3	7,20
5.17	POÇO DE VISITA RETANGULAR 1,0 X 1,0M (H = 1,40M)	VIDE PLANTAS	13,00
5.18	ACRESCIMO DE POÇO DE VISITA (H=0,60M)	ITEM 5.17 X 0,60M	7,80
5.19	TAMPA PRÉ-MOLDADA 1,40 x 1,40M ESPESSURA 10,0CM (0,40 M3 POR TAMPA) DESCONTANDO O FURO DE INSPEÇÃO (0,35 M3 POR TAMPA)	ITEM 5.17 X 0,35M3	4,55
5.20	TAMPA CIRCULAR DE FERRO FUNDIDO DI = 0,60M	ITEM 5.17	13,00
5.1	ESPELHO D'ÁGUA		
5.1.1	ESCAVAÇÃO ESPELHO D'ÁGUA (860,0M2 x 1,0M)	860M2 X 1,0M (PROF. MÉDIA)	860,00
5.1.2	ENROCAMENTO (VALOR ESTIMADO)	100 M3	100,00
5.1.3	TRANPORTE DO ENROCAMENTO	ITEM 5.1.2 X 50% X 4,77 KM	715,50
5.1.4	ESCAVAÇÃO PARA O ENROCAMENTO	ITEM 5.1.2	100,00
5.1.5	POÇO DE VISITA RETANGULAR 1,0 X 1,0M (H = 1,40M)	VIDE PLANTAS	1,00
5.1.6	TAMPA PRÉ-MOLDADA 1,40 x 1,40M ESPESSURA 10,0CM (0,40 M3 POR TAMPA) DESCONTANDO O FURO DE INSPEÇÃO (0,35 M3 POR TAMPA)	ITEM 5.1.5	0,35
5.1.7	TAMPA CIRCULAR DE FERRO FUNDIDO DI = 0,60M	ITEM 5.1.5	1,00
5.1.8	ALIMENTADOR E LADRÃO PVC OCRE 100MM	360 M	360,00
5.1.9	REGISTRO DE GAVETA DE LATÃO 4"	1 UNID	1,00
5.1.12	VERTEDOURO - RADIER EM CONCRETO ARMADO E=10CM	133,0 M2 X 0,10M	13,30
5.1.13	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO 19x19x39CM (1 FIADA)	10m x 0,2m	2,00
6	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ		
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	ÁREA EM PLANTA DESC. LOTE 01 E LOTE 02	14516,0
6.2	BRITA ANTI-EXTRUSIVA (ESPESSURA 3CM)	ITEM 6.1 x 0,03M	435,48
6.3	EXECUÇÃO DE SUB-BASE - MACADAME SECO (ESP. 15CM)	ITEM 6.1 x 0,15M	2177,40
6.4	EXECUÇÃO DE BASE - BGS (ESP. 15CM)	ITEM 6.1 x 0,15M	2177,40
6.5	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR EMPOL 30% DMT = 4,77KM	(ITEM 6.2+6.3+6.4) x 30% EMPOL. x 4,77KM	29704,53
6.6	IMPRIMAÇÃO	ITEM 6.1	14516,0
6.7	PINTURA DE LIGAÇÃO	ITEM 6.1	14516,0
6.8	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ	ITEM 6.7 x 2,4T/M3 x 0,06M	2090,30
6.9	TRANSPORTE DO CBUQ	ITEM 6.8 X 12,67KM	26484,15
6.10	ASSENTAMENTO DO MEIO-FIO	VIDE PLANTA DESC. LOTE 01 E LOTE 02	3356,0
6.1	FAIXA DE TRAVESSIA DE PED. ELEV. (15 UNIDADES)		
6.1.1	PINTURA DE LIGAÇÃO (2 FTP SÃO DE PISTAS DUPLAS)	ÁREA PADRÃO DAS FTP (8,0 x 7,0M) x 17 UNID.	952,00
6.1.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ	ITEM 6.1.1 x 0,15M x 2,4 T/M3	342,72
6.1.3	TRANSPORTE DO CBUQ	ITEM 6.1.2 x 12,67KM	4342,26
6.1.4	DRENAGEM SARIJETA: TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM	2 LADOS x 6M X 9 UNID.	180,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: AVENIDA 25 DE JULHO - LOTE 03

SINAPI: NOV/2023 (DESON.) **DATA:** MAR/2024

BDI: 28,30%



MUNICÍPIO DE
**FLORES
DA CUNHA**
Estado do Rio Grande do Sul



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FUNÇÃO	QTDE
7	PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIOS / ACESSIBILIDADE		
7.1	LASTRO C MATERIAL GRANULAR ESP.: 5CM (PÓ-DE-BRITA)	VIDE PLANTAS DESC. LOTE 01 E LOTE 02	317,62
7.2	TRANSP MATERIAL GRANULAR	ITEM 7.1 x 4,77KM x 30%	1969,57
7.3	REMOÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE - RETROESCAVADEIRA ÁREA 2520M ² / 20M ² = 126H	20M ² / HORA	126,00
7.4	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL	VIDE PLANTAS DESC. LOTE 01 E LOTE 02	932,79
7.5	PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO EM BASALTO REGULAR E IRREGULAR	VIDE PLANTAS DESC. LOTE 01 E LOTE 02 DESCONT. CALÇADA EXISTENTE	2334,72
7.6	CALÇADA NOVA BASALTO REGULAR	VIDE PLANTAS	198,31
7.7	CALÇADA NOVA COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS EXISTENTES	VIDE PLANTAS	2520,00
7.8	RAMPAS DE ACESSO	VIDE PLANTAS	242,05
7.9	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA	ITEM 7.6	242,05
7.10	PINTURA DE MEIO-FIO TINTA BRANCA	VIDE PLANTAS	3990,00
7.1	CICLOFAIXA		
7.1.1	EXECUÇÃO DE CICLOFAIXA	VIDE PLANTAS	1695,00
8	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - (Espera)		
8.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO DA VALA PARA ELETRODUTO (SEÇÃO DA VALA 0,40 x 0,80M)	ITEM 8.2 x 0,40 x 0,80	512,00
8.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2")	VIDE PLANTA	1600,00
8.3	ARAME GALVANIZADO 16 BWG D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	ITEM 8.2 x 0,0166KG	27,00
8.4	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA: TUBO DE CONCRETO 600MM PS1 MF	VIDE PLANTAS	103,00
8.5	TAMPA PARA CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE CONCRETO	ITEM 8.4	103,00
8.6	SERRA-COPO	30 MIN / CAIXA	52,00
8.7	OPERADOR DA SERRA-COPO	30 MIN / CAIXA	52,00
8.8	BRITA 01- FUNDO DA CAIXA 0,20M	ESPESSURA 0,20M / CAIXA	6,00
8.9	ESPERA DA CAIXA PARA POSTE: ELETRODUTO 25MM	1M / CAIXA	103,00
8.10	SERVENTE PARA PREPARO DO FUNDO DA CAIXA E ESPERA	30 MIN / CAIXA	52,00
8.11	FITA SUBTERRÂNEA - REDE ELÉTRICA "CUIDADO REDE ELÉTRICA	ITEM 8.2	1600,00
8.12	ENVELOPAMENTO DA REDE ELÉTRICA C/ CONCRETO (SEÇÃO 0,80 X 0,40m) A=L=100M	(0,80 x 0,40M) X 100M	32,00

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: AVENIDA 25 DE JULHO - LOTE 03

SINAPI: NOV/2023 (DESON.) **DATA:** MAR/2024

BDI: 28,30%



MUNICÍPIO DE
**FLORES
DA CUNHA**
Estado do Rio Grande do Sul



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FUNÇÃO	QTDE
9	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
9.1	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	VIDE PLANTA	
9.2	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	VIDE PLANTA	
9.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	VIDE PLANTA	
9.4	PLACA DE PARE: Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	VIDE PLANTA	
9.5	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	VIDE PLANTA	
9.6	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	VIDE PLANTA	
9.7	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	VIDE PLANTA	
10	LIMPEZA FINAL		
10.1	LIMPEZA FINAL	VIDE PLANTA	

LEONARDO CASALES GIONGO

Engenheiro Civil RS 216408