ANEXO IV

PROCESSO 061/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA 004/2026

MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA:	***INFRAESTRUTURA URBANA – CALÇADAS ACESSIVEIS, DRENAGEM SUPERFICIAL (GUIAS E SARJETAS) E PAVIMENTAÇAO ASFÁLTICA NO DISTRITO INDUSTRIAL ANTONIO ZANOVELLO***
PROPRIETÁRIO:	**MUNICÍPIO DE FLOREAL - SP**
ART:	**28027230230742498 – RETIFICADA: 28027230230788183**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND		MEMÓRIA DE CALCULO
1		**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	m²	6,00	4,00m x 1,50m = 6,00m2
2		**GUIAS E SARJETAS**			
2.1	11.18.040	Lastro de pedra britada	m³	10,00	TOTAL= 1.259,41M-518,52M(EXC) - LASTRO GUIAS E SARJETAS= 0,15M(GUIAS) + 0,30M (SARJETAS)= 0,45M X 740,89M X 0,03M= 10,00M³
2.2	54.06.151	Execução de perfil extrusado no local	m³	58,45	1259,41M-480M= 779,41 X 0,075M³=58,45M³
2.3	11.01.630	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	m³	58,45	1259,41M-480M=779,41 X 0,075M³=58,45M³
3		**CALÇADAS ACESSÍVEIS (CALÇADAS E RAMPAS)**			
3.1	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	2579,78	AREA CALÇADAS= 2.442,54M2-65,00(EX) - ÁREA DAS RAMPAS= (189,06+6,52+6,66)= 202,24M2 - TOTAL= 2.644,78M2-65,00M2=2579,78M2
3.2	11.18.040	Lastro de pedra britada	m³	77,39	2.644,78M2 - 65,00M2=2579,78M2X0,03=77,39M3
3.3	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	m³	77,39	2.644,78M2 - 65,00M2=2579,78M2X0,03=77,39M3

3.4	17.05.100	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	m³	75,95	[(DIRECIONAL=6,52M2 - ALERTA=6,66M2)=189,06M2] - 2.442,52m2+189,06= =2631,58M2 (esp=3,0cm)= 2631,58M2 -100,00M2 (EX) X 0,03M= 75,95M3
3.5	30.04.100	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	m²	13,18	DIRECIONAL=6,52M2 -ALERTA=6,66M2 - TOTAL= 13,18M2
4		**SARJETÃO**			
4.1	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	33,85	conf memoria de calculo= 33,85m³
4.2	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m³	11,28	conf memoria de calculo= 11,28m³
4.3	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	177,89	conf memoria de calculo= 177,89m³
4.4	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	74,01	conf memoria de calculo= 74,01m³
4.5	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg	167,69	conf memoria de calculo= 167,69m³
4.6	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	m³	18,05	conf memoria de calculo= 18,05m³
5		**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**			
5.1	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	5677,78	5.677,79m²
5.2	54.01.210	Base de brita graduada	m³	851,69	5.677,79m² x 0,15m=851,69m³
5.3	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	m²	5677,79	Área da Pavimentação=5.677,79m²
5.4	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	m²	5677,79	Área da Pavimentação=5.677,79m²
5.5	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	m³	170,33	5.677,79m² x 0,03m=170,33m³

Floreal,29 de setembro de 2026

RAUL SCALON:42750150884

Assinado de forma digital por RAUL SCALON:42750150884
Dados: 2026.09.29 11:25:37 -03'00'

Raul Scalon
Perfeito Municipal

ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877

Assinado de forma digital por ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Dados: 2026.09.29 11:25:54 -03'00'

Adriana Aparecida Sgorlon
Engenheira Civil – CREA/SP: 506.119.966-0

MEMORIA DE CALCULO - SARJETÕES

OBRA: INFRAESTRUTURA URBANA – CALÇADAS ACESSÍVEIS, DRENAGEM SUPERFICIAL (GUIAS E SARJETAS) E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO DISTRITO INDUSTRIAL ANTONIO ZANOVELLO

LOCAL: DISTRITO INDUSTRIAL ANTÔNIO ZANOVELLO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE FLOREAL.

ART: 28027230230742498 – RETIFICADA: 28027230230788183

SARJETÃO 01 – LARGURA = 2,50M – COMPRIMENTO- LADO MAIOR= 30,98M – LADO MENOR=26,32M – AREA= 57,20M²

SARJETÃO 02 – LARGURA = 2,50M – COMPRIMENTO- LADO MAIOR= 34,01M – LADO MENOR=21,28M – AREA= 55,62M²

CALCULO SARJETÃO 01:

- Escavação: Sarjetão 01= 57,20m² x 0,30m= 17,16m³

  Sarjetão 02= 55,62m² x 0,30m= 16,69m³

  TOTAL DA ESCAVAÇÃO= 33,85M3

- Compactação: Sarjetão 01= 57,20m² x 0,10m =5,72m3

  Sarjetão 02= 55,62m² x 0,10m= 5,56m³

  TOTAL DA COMPACTAÇÃO= 11,28M3

- Lastro de brita: Sarjetão 01= 57,20m² x 0,03m =1,72m3

  Sarjetão 02= 55,62m² x 0,03m= 1,67m³

  TOTAL DO LASTRO DE BRITA= 3,39M3

- Concreto: Sarjetão 01= 57,20m² x [(0,20m+0,12m)/2]=9,15m³

Sarjetão 02= 55,62m² x [(0,20m+0,12m)/2]=8,90m3³

TOTAL DO CONCRETO= 18,05M3

- Aço –

Vigas:

CA-50

Sarjetão 01 4 ϕ 5/16" – 4 x (30,98m+26,32m) = 229,20m x 0,395kg/m= 90,53kg

Sarjetão 02 4 ϕ 5/16" – 4 x (34,01m+21,28m) = 221,16m x 0,395kg/m= 87,36kg

TOTAL DO CA-50= 177,89M3

CA-60

Estribos c/0,15m = c=0,64m

Sarjetão 01 (30,98m+26,32m) /0,15= 382 unidades – 382 x 0,64m=244,48m x 0,154kg/m=37,65kg

Sarjetão 01 (34,01m+21,28m) /0,15= 369 unidades – 369 x 0,64m=236,16m x 0,154kg/m=36,36kg

TOTAL DO CA-60= 74,01M3

Malha de aço ♯ 15x15 ϕ 4.2mm – tela 2,00x3,00= 6,00M² – peso =8,92kg

- Sarjetão 01= 57,20m² /6,00m²=9,53 x 8,92kg= 85,00kg
- Sarjetão 02= 55,62m² /6,00m²=9,27 x 8,92kg= 82,69kg

TOTAL MALHA DE AÇO= 167,69M3

FLOREAL, 29 DE SETEMBRO DE 2026

RAUL SCALON:42750150884
Assinado de forma digital por RAUL SCALON:42750150884
Dados: 2026.09.29 10:14:53 -03'00'

ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Assinado de forma digital por ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Dados: 2026.09.29 10:14:10 -03'00'

RAUL SCALON
Prefeito Municipal

ADRIANA APARECIDA SGORLON
Engenheira Civil – CREA/SP: 506.119.966-0

MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA:		***INFRAESTRUTURA URBANA: EXECUÇÃO DE MICROREVESTIMENTO COM POLIMERO SEM FIBRA A FRIO (MCAF) NAS RUAS: DORA MARIA FONTANA MARTINS E LUIS FAVARONI, CENTRO - FLOREAL/SP***			
PROPRIETÁRIO:		MUNICÍPIO DE FLOREAL - SP			
ITEM	**COD.**	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**UND**	**MEMÓRIA DE CALCULO**	
1		**EXECUÇÃO DE MICROREVESTIMENTO**		**Área da Pavimentação=2.449,95m²**	
1.1	02.08.040 - CDHU/SP	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	m²	4,50	3,00m x 1,50m= 4,50m2
1.2	23.0604.01.99/DER-SP	MICROREVESTIMENTO COM POLIMERO SEM FIBRA A FRIO (MCAF)	m²	1470,51	770,25m2 + 700,26m2= 1470,51m2

Floreal, 21 de outubro de 2026

RAUL SCALON:42750150884
Assinado de forma digital por RAUL SCALON:42750150884
Dados: 2026.10.21 09:59:05 -03'00'

Raul Scalon
Prefeito Municipal

ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Assinado de forma digital por ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Dados: 2026.10.21 09:59:20 -03'00'

Adriana Aparecida Sgorlon
Engª. Civil - CREA/SP 506.119.966-0

Município de Floreal
Rua Procópio Davidoff, 130 - CEP 15320-000 - Centro - FLOREAL - SP
(17) 3847-1316 | (17) 3847-1317
www.floreal.sp.gov.br | e-mail: floreal@floreal.sp.gov.br - CNPJ 53.221.941/0001-11

Quadro de Composição do BDI

Proponente:	Prefeitura Municipal de Floreal
Objeto:	INFRAESTRUTURA URBANA: EXECUÇÃO DE MICROREVESTIMENTO COM POLIMERO SEM FIBRA A FRIO (MCAF) NAS RUAS: DORA MARIA FONTANA MARTINS E LUIS FAVARONI, CENTRO - FLOREAL/SP

Selecione na célula abaixo o tipo de obra do empreendimento:
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	Preencher percentuais das parcelas do BDI	Situação intervalo admissível	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	2,00%	4,50%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	**BDI PAD**	**23,38%**	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula abaixo:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Floreal,21 de outubro de 2026
Local e data

ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877

Assinado de forma digital por ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Dados: 2026.10.21 09:56:09 -03'00'

RAUL SCALON:42750150884

Assinado de forma digital por RAUL SCALON:42750150884
Dados: 2026.10.21 09:55:57 -03'00'

Adriana Aparecida Sgorlon	Raul Scalon
Responsável Técnico	Prefeito Municipal

Município de Floreal
Rua Procópio Davidoff, 130 - CEP 15320-000 - Centro - FLOREAL - SP
(17) 3847-1316 | (17) 3847-1317
www.floreal.sp.gov.br | e-mail: floreal@floreal.sp.gov.br - CNPJ 53.221.941/0001-11

Quadro de Composição do BDI

Proponente:	Prefeitura Municipal de Floreal
Objeto:	INFRAESTRUTURA URBANA: EXECUÇÃO DE MICROREVESTIMENTO COM POLIMERO SEM FIBRA A FRIO (MCAF) NAS RUAS: DORA MARIA FONTANA MARTINS E LUIS FAVARONI, CENTRO - FLOREAL/SP

Selecione na célula abaixo o tipo de obra do empreendimento:
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	Preencher percentuais das parcelas do BDI	Situação intervalo admissível	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	2,00%	4,50%
Fórmula de BDI adotado conforme Acórdão TCU	**BDI PAD**	**23,38%**	OK	19,60%	20,97%	24,23%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula abaixo:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G).(1+DF).(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Floreal,21 de outubro de 2026
Local e data

ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877

Assinado de forma digital por ADRIANA APARECIDA SGORLON:18447758877
Dados: 2026.10.21 09:56:09 -03'00'

RAUL SCALON:42750150884

Assinado de forma digital por RAUL SCALON:42750150884
Dados: 2026.10.21 09:55:57 -03'00'

Adriana Aparecida Sgorlon	Raul Scalon
Responsável Técnico	Prefeito Municipal