

8.0 - MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA
DUPLICAÇÃO DA RUA OTTOKAR DOERFFEL
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.										
1.0		SERVIÇOS INICIAIS (ÍNDICE INCC)								TOTAL	OBSERVAÇÕES		
1.1	ADM-PLC-OB	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	Largura (m)	5,00	Altura (m)	2,50	Quantidade de placas (unid.)	1,00	12,50			
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ÍNDICE DNIT)								TOTAL	OBSERVAÇÕES		
2.1	ADM-ENG	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MEIO PERÍODO)	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
2.2	ADM-TOP	EQUIPE DE TOPOGRAFIA (COM EQUIPAMENTOS)	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
2.3	101452	SERVEENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
2.4	ADM-TEC-SEG	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1/4 DO PERÍODO)	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
2.5	101460	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
2.6	ADM-ENG-AMB	ENGENHEIRO AMBIENTAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (1/4 DE PERÍODO)	MÊS	Quantidade de meses de obra	6,00					6,00			
3.0		CANTEIRO DE OBRAS (ÍNDICE DNIT)								TOTAL	OBSERVAÇÕES		
3.1	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6,00	6,00	Utilizado para Escritório				6,00			
3.2	10777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	6,00	6,00	Vestibário				6,00			
3.3	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)- REFEITÓRIO	MES	6,00	6,00	Utilizado para refeitório				6,00			
3.4	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)- ALMOXARIFADO	MES	6,00	6,00	Utilizado para Almoxarifado				6,00			
3.5	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	extensão do Tapume	65,00	Altura do tapume	2,10			137,00			
3.6	COT-06	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	MES	Quantidade de Banheiro Químico pela Obra	6,00					6,00			
3.7	PAV-SUB-MS	SUB-BASE EM MACADAME SECO - EXECUÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE	M³	área do canteiro	1.373,00	Esp. do Macadame Seco (m):	0,20			275,00			
3.8	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	Quant. De Entrada de Energia	1,00					1,00			
3.9	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (1/2") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	Quant. De Entrada de Rede de Água	1,00					1,00			
4.0		TERRAPLENAGEM (ÍNDICE DNIT)								TOTAL	OBSERVAÇÕES		
4.1	5501701	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	UN	Palmeira Árvore Plantas menores	13,00 20,00 2,00	Total (unidades)	35,00			35,00	Quantitativo extraído da Planta de interferências.		
4.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	Limpeza de camada vegetal - Área (m²)	168,00					168,00	Quantitativo extraído da Planta de interferências.		
4.3	TRP-CARG-TRANSP	CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, COM PÁ CARREGADEIRA (MATERIAL DO BOTA-ESPERA) - DMT 5,00KM	M³	Área	168,00	Espessura	0,20			34,00	Quantitativo extraído da Planta de interferências.		
4.4	4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	Volume de reaterro dos canteiros e passeios (sem empolamento)	776,60					777,00	Quantitativo extraído da planilha de resumo dos volumes de terraplenagem.		
4.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	Volume de Aterro - material 1ª categoria - Planilha de cubação (sem empolamento) (m³)	192,94					193,00	Quantitativo extraído da planilha de resumo dos volumes de terraplenagem.		
4.6	101266	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14KM/H. AF_05/2020	M3	Movimentação de material de 0a 50m - Dentro da obra	218,96					219,00	Quantitativo extraído da planilha de movimentação de solos de terraplenagem.		
4.7	101272	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 10 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 6 KM E VELOCIDADE MÉDIA22KM/H. AF_05/2020	M3	Movimentação de material por 5000m - Dentro da obra, Bota espera na Secretaria da Subprefeitura	1.792,04					1.793,00	Quantitativo extraído da planilha de movimentação de solos de terraplenagem.		
4.8	TRP-CARG-TRANSP	CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, COM PÁ CARREGADEIRA (MATERIAL DO BOTA-ESPERA) - DMT 5,00KM	M³	Movimentação de material por 5000m - Carga e transporte do Material de Bota-espera na Secretaria da Subprefeitura	1.792,04					1.793,00	Quantitativo extraído da planilha de movimentação de solos de terraplenagem.		
4.9	PAV-RACHAO	EXECUÇÃO DE REFORÇO DE SUBLEITO EM RACHÃO, (INCLUSO FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE)	M³	Volume de rachão troca de solo conf. Projeto de TRP (m³)	3.892,00					3.892,00	Quantitativo extraído da planilha de resumo dos volumes de terraplenagem.		
4.10		BOTA FORA											
4.10.1	TRP-CARG-TRANSP BF	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, INCLUSO TAXA DE DESTINAÇÃO DO BF- DMT 18,20KM	m³	Volume de solo que vai para o bota-fora (Item 2.6) - DMT 15,70km							10.111,00	Quantitativo extraído da planilha de movimentação de solos de terraplenagem.	
4.10.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	Volume para espalhar no BF	10.110,26					10.111,00	Quantitativo extraído da planilha de movimentação de solos de terraplenagem.		

PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA
DUPLICAÇÃO DA RUA OTTO KAR DOERFFEL
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.								TOTAL	OBSERVAÇÕES
5.0		PAVIMENTAÇÃO (ÍNDICE DNIT)										
5.1	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_11/2019	M2	Área de pista estrutura 01 (m²)	6.008,00						Total	7.483,00
				Área de pista estrutura 04 (m²)	182,00					6.349,00		
				Área de pista estrutura 05 (m²)	159,00							
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Largura adicional obtida na seção de pavimentação (m)	Área adicional estrutura (m²)					
				E01	1.327,00	0,80	1.061,60					
				E04	48,00	0,80	38,40			1.133,60		
				E05	42,00	0,80	33,60					
5.2	PAV-RACHAO	EXECUÇÃO DE REFORÇO DE SUBLEITO EM RACHÃO, (INCLUSO FORNECIMENTO, TRANSPORTE E	M³	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume de rachão (m³)			Total		2.191,00
				E01	6.008,00	0,30	1.802,40					
				E04	182,00	0,35	63,70			1.913,80		
				E05	159,00	0,30	47,70					
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Área adicional obtida na seção de pavimentação (m²)	Volume de rachão (m³)			Total		
				E01	1.327,00	0,20	258,77					
				E04	48,00	0,22	10,50			277,46		
				E05	42,00	0,20	8,19					
5.3	PAV-SUB-MS	SUB-BASE EM MACADAME SECO - EXECUÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE	M³	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume de macadame (m³)			Total		1.343,00
				E01	6.008,00	0,20	1.201,60					
				E05	159,00	0,20	31,80			1.233,40		
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Área adicional obtida na seção de pavimentação (m²)	Volume de macadame (m³)			Total		
				E01	1.327,00	0,080	106,16					
				E05	42,00	0,080	3,36			109,52		
5.4	PAV-BASE-BGS	BASE EM BRITA GRADUADA - EXECUÇÃO, FORNECIMENTO, CARGA E TRANSPORTE	M³	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume de brita graduada (m³)			Total		1.264,00
				E01	6.008,00	0,20	1.201,60					
				E02	47,00	0,20	9,40			1.211,00		
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Área adicional obtida na seção de pavimentação (m²)	Volume de brita graduada (m³)			Total		
				E01	1.327,00	0,04	53,08					
				E02	-	0,04	-			53,08		
5.5	PAV-IMP-EAI	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA EAI - FORNECIMENTO, TRANSPORTE E E	M²	Estrutura	Área em planta baixa					Total		6.555,00
				E01	6.008,00							
				E02	47,00					6.396,00		
				E04	182,00							
				E05	159,00							
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Largura adicional obtida na seção de pavimentação (m)	Área adicional estrutura (m²)			Total		
				E01	1.327,00	0,10	132,70					
				E02	-	0,10	-			158,50		
				E04	48,00	0,45	21,60					
				E05	42,00	0,10	4,20					
5.6	PAV-PINT-RR1C	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C - FORNECIMENTO, TRAN	M²	Estrutura	Área em planta baixa	Número de camadas	Área			Total		13.101,00
				E01	6.008,00	2,00	12.016,00					
				E02	47,00	2,00	94,00			12.900,00		
				E03	145,00	2,00	290,00					
				E04	182,00	1,00	182,00					
				E05	159,00	2,00	318,00					
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Largura adicional obtida na seção de pavimentação (m)	Área adicional estrutura (m²)			Total		
				E01	1.327,00	0,14	185,78					
				E02	-	0,14	-			201,26		
				E03	-	0,14	-					
				E04	48,00	0,20	9,60					
				E05	42,00	0,14	5,88					
5.7	PAV-CAPA-FXC	CONCRETO ASFÁLTICO COM POLÍMERO - FAIXA "C" - EXECUÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	T	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (Toneladas)			639,00
				E01	6.008,00	0,04	240,32					
				E02	47,00	0,04	1,88			254,36		
				E03	145,00	0,04	5,80					
				E05	159,00	0,04	6,36					
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Área adicional obtida na seção de pavimentação (m²)	Área adicional estrutura (m²)	Volume total de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (Toneladas)			
				E01	1.327,00	0,0008	1,06					
				E02	-	0,0008	-			1,10		
				E03	-	0,0008	-					
				E05	42,00	0,0008	0,03					
5.8	PAV-CAPA-FXB	CONCRETO ASFÁLTICO COM POLÍMERO - FAIXA "B" - EXECUÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA	T	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (Toneladas)			968,00
				E01	6.008,00	0,06	360,48					
				E02	47,00	0,06	2,82			381,54		
				E03	145,00	0,06	8,70					
				E05	159,00	0,06	9,54					
				Estrutura	Extensão de bordo de pista (meio fio) (m)	Área adicional obtida na seção de pavimentação (m²)	Área adicional estrutura (m²)	Volume total de CBUQ (m³)	Volume total de CBUQ (Toneladas)			
				E01	1.327,00	0,0042	5,57					
				E02	-	0,0042	-			5,75		
				E03	-	0,0042	-					
				E05	42,00	0,0042	0,18					

PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA
DUPLICAÇÃO DA RUA OTTO KAR DOERFFEL
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.						
5.9	PAV-RIG	PAVIMENTO EM CONCRETO (CCP) FCTMK=4,5MPa, E=20CM COM ARMAÇÃO E JUNTAS V2	M²	Área em planta baixa - E04	182,00				182,00
5.10	PAV-BGTC	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E/OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES TRATADA COM CIMENTO	M³	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume (m³)	Total	77,30
5.11		REMOÇÕES		Área em planta baixa - E04	182,00	0,25	45,50		
5.11.1	PAV-REM-RA	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	Área em planta baixa - E05	159,00	0,20	31,80		
5.11.2	PAV-REM-MG	REMOÇÃO MECANIZADA DE CAMADA GRANULAR DO PAVIMENTO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E TAXA PARA DESTINAÇÃO	M³	Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume (m³)	Total	9,00
5.11.3	PAV-FRES-DESC	FRESAGEM DESCONTÍNUA DO PAVIMENTO ASFÁLTICO	M³	E02	47,00	0,10	4,70		
				Remoção total do pavimento	2.667,00	0,10	266,70		271,40
				Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume (m³)	Total	9,40
				E02	47,00	0,20	9,40		
				Estrutura	Área de pista estrutura (m²)	Espessura	Volume (m³)	Total	15,00
				E03	145	0,10	15		


6.0		DRENAGEM PLUVIAL E OBRAS DE ARTE CORRENTES (ÍNDICE DNIT- DRENAGEM)						TOTAL	OBSERVAÇÕES
6.1	DRE-LIG-20CM	LIGAÇÃO DOMICILIAR PLUVIAL COM TUBO DE 20CM (INCLUSO MATERIAL DE REATERRO E DESTINAÇÃO DO MATERIAL PARA BF)	UN	Quantidade de ligações domiciliares	16,00			16,00	
6.2	DRE-TUB-30	REDE DE DRENAGEM COM TUBOS Ø 30 CM COM ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, INCLUSO ESC. REAT. COM MATERIAL (SAIBRO) E LASTRO DE BRITA E DESTINAÇÃO DO MATERIAL DE ESC.	M	Extensão de tubo de 30cm	37,00			37,00	
6.3	DRE-TUB-40	REDE DE DRENAGEM COM TUBOS Ø 40 CM COM ESCAVAÇÃO ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE, INCLUSO ESC. REAT. COM MATERIAL (SAIBRO) E LASTRO DE BRITA E DESTINAÇÃO DO MATERIAL DE ESC.	M	Extensão de tubo de 40cm	483,00			483,00	
6.4	DRE-TUB-60	REDE DE DRENAGEM COM TUBOS Ø 60 CM COM ESCAVAÇÃO 1,50 M À 3,00 M DE PROFUNDIDADE, INCLUSO ESC. REAT. COM MATERIAL (SAIBRO) E LASTRO DE BRITA E DESTINAÇÃO DO MATERIAL DE ESC.	M	Extensão de tubo de 60cm	162,00			162,00	
6.5	DRE-TUB-80	REDE DE DRENAGEM COM TUBOS Ø 80 CM COM ESCAVAÇÃO 1,50 À 3,00 DE PROFUNDIDADE, INCLUSO ESC. REAT. COM MATERIAL (SAIBRO) E LASTRO DE BRITA, DESTINAÇÃO DO MATERIAL DE ESC. E ESCORAMENTO	M	Extensão de tubo de 80cm	27,00			27,00	
6.6	DRE-BLGF01	BLGF-01 - BOCA DE LOBO COM GRELHA DE FERRO	UND	Quantidade Boca de Lobo com Ferro, tipo 01	10,00			10,00	
6.7	DRE-BLGF02	BLGF-02 - BOCA DE LOBO COM GRELHA DE FERRO	UND	Quantidade Boca de Lobo com Ferro, tipo 02	4,00			4,00	
6.8	DRE-BLSPM	BOCA DE LOBO SIMPLES PRÉ MOLDADA	UND	Quantidade Boca de Lobo Padrão PMJ	1,00			1,00	
6.9	DRE-CLP01	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP01, PARA TUBOS DE 40CM	UND	Quantidade de Caixa De Ligação E Passagem - Clp01, Para Tubos De 40Cm				3,00	
6.10	DRE-CLP02	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP02, PARA TUBOS DE 60CM	UND	Quantidade de Caixa De Ligação E Passagem - Clp02, Para Tubos De 60Cm				3,00	
6.11	DRE-CPV01-CPV01	POÇO DE VISITA COM CHAMINÉ DE ATÉ 1,00M DE ALTURA - PV01 E CPV01	UND	Quantidade de Poço De Visita Com Chaminé De Até 1,00M De Altura - Pv01 E Cpv01				14,00	
6.12	DRE-PV02-CPV01	POÇO DE VISITA COM CHAMINÉ DE ATÉ 1,00M DE ALTURA - PV02 E CPV01	UND	Quantidade de Poço De Visita Com Chaminé De Até 1,00M De Altura - Pv02 E Cpv01				2,00	
6.13	DRE-PV03-CPV01	POÇO DE VISITA COM CHAMINÉ DE ATÉ 1,00M DE ALTURA - PV03 E CPV01	UND	Quantidade de Poço De Visita Com Chaminé De Até 1,00M De Altura - Pv03 E Cpv01				2,00	
6.14	DRE-CLD	CAIXA PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR	UND	Quantidade de Caixa Para Ligação Domiciliar				4,00	
6.15	2003925	DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 04 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO E BRITA COMERCIAL	M	Quantidade de Dreno Subsuperficial - Dss 04 - Tubo De Concreto Perfurado E Brita Comercial				620,00	

7.0		SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL (ÍNDICE DNIT)	Cor de linha	Descrição	Extensão	Largura	Quantidade	Total (Área)	OBSERVAÇÕES
7.1	5213408	PINTURA DE FAIXA COM TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO - ESPESSURA DE 1,5 MM	M²	Faixa Seccionada	1,00	0,10	41,00	4,10	
			Branca	Faixa Seccionada	2,00	0,10	65,00	13,00	
				Linha de eixo/bordo (ciclovía)	958,96	0,20		191,80	
				Linha de eixo/bordo	1.856,82	0,10		185,70	
			Amarelo	Linha de eixo/bordo	80,41	0,10		8,00	
				Linha de eixo/bordo (ciclovía)	20,44	0,20		4,10	
			Vermelha	Linha de eixo/bordo (ciclovía)	20,08	0,10		2,00	
7.2	5213409	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA DE 3,0 MM	M²	Descrição	Unidade	Área/und/esp	Quantidade/Extensão	Total (Área)	
				Legenda - Pare	und	2,27	5,00	11,40	
				FTP	ml	0,40	422,87	169,20	
				FTP ciclovía	ml	0,20	68,03	13,70	
				Faixa de Retenção	ml	0,50	61,00	30,50	
				Faixa de Retenção ciclovía	ml	0,30	19,02	5,80	
				Seta frente/direita	und	1,87	3,00	5,70	
				Seta frente	und	1,08	13,00	14,10	
				Seta direita	und	1,38	9,00	12,50	
				Quadrados cruzamento rododociclovário	und	0,16	273,00	43,70	
				Símbolo bicicleta	und	1,50	34,00	51,00	
				Zebrado branco	m²	-	868,05	868,05	
				Zebrado amarelo	m²	-	321,82	321,82	
7.3	5213405	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	Pintura ciclovía	m²	1.117,23			1.118,00
7.4	5213412	PINTURA DE FAIXA COM PLÁSTICO A FRIO BICOMPONENTE À BASE DE RESINAS METACRÍLICAS POR DISPERSÃO (ESTRUTURA)	M²	Cruzamento rododociclovário	m²	194,34			195,00
7.5	5219844	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	Amarelo	und	151,00			151,00
7.6	5219843	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	Amarelo com refletivo amarelo	und	10,00			10,00
7.7	5219627	TACHÃO REFLETIVO EM RESINA SINTÉTICA - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	Branca	und	80,00			80,00
7.8	SIN-PLC-OCT-60-III	PLACA DE SINALIZAÇÃO OCTOGONAL TAM. 0,60M, CHAPA AÇO Nº 18, COM PELÍCULA TIPO III	UN						5,00

PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA
DUPLICAÇÃO DA RUA OTTO KAR DOERFFEL
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



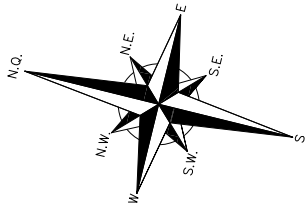
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.																										
7.9	SIN-PLC-REG-50-III	PLACA DE SINALIZAÇÃO REGULAMENTAÇÃO Ø 50 CM, CHAPA AÇO Nº 18, COM PELÍCULA TIPO III	UN							43,00																			
7.10	SIN-PLC-RET-III	PLACA DE SINALIZAÇÃO RETANGULAR, CHAPA AÇO Nº 18, PELÍCULA TIPO III	M²	<table><tr><th>Descrição</th><th>Largura (m)</th><th>Altura (m)</th><th>Área (m²)</th><th>Quantidade</th><th>Área total (m²)</th></tr><tr><td>Advertencia 0,80x1,00</td><td>0,80</td><td>1,00</td><td>0,80</td><td>3,00</td><td>2,40</td></tr><tr><td>Marcador de obstáculo</td><td>0,30</td><td>0,90</td><td>0,27</td><td>1,00</td><td>0,27</td></tr></table>	Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Quantidade	Área total (m²)	Advertencia 0,80x1,00	0,80	1,00	0,80	3,00	2,40	Marcador de obstáculo	0,30	0,90	0,27	1,00	0,27						3,00	
Descrição	Largura (m)	Altura (m)	Área (m²)	Quantidade	Área total (m²)																								
Advertencia 0,80x1,00	0,80	1,00	0,80	3,00	2,40																								
Marcador de obstáculo	0,30	0,90	0,27	1,00	0,27																								
7.11	SIN-PLC-RUA	PLACA DE NOME DE RUA 80 X 20 CM COM 2 UNIDADES, CHAPA AÇO Nº18, COM PELÍCULA TIPO IV EM AMBOS OS LADOS	UN	<table><tr><td>Qtde de placas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Qtde de placas						4,00											4,00							
Qtde de placas																													
4,00																													
7.12	SIN-PLC-SUPMET3	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - C=3,00 M	UN	<table><tr><td>Qtde de placas</td><td>Qtde mesmo suporte (-)</td></tr><tr><td>51,00</td><td>14,00</td></tr></table>	Qtde de placas	Qtde mesmo suporte (-)	51,00	14,00							37,00														
Qtde de placas	Qtde mesmo suporte (-)																												
51,00	14,00																												
7.13	SIN-PLC-SUPMAD	SUPORTE SIMPLES PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	<table><tr><td>Qtde de placas</td></tr><tr><td>1,00</td></tr></table>	Qtde de placas	1,00							1,00																
Qtde de placas																													
1,00																													
7.14		INFRAESTRUTURA DO SEMAFORO																											
7.14.1	97882	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF. 12/2020	UN								10,00																		
7.14.2	SIN-DUTO-3"	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSO ESC. REAT EM AREIA E DESTINAÇÃO DO BF	M								100,00																		
7.14.3	SIN-DUTO-1 1/2"	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 1 1/2", PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSO ESC. REAT EM AREIA E DESTINAÇÃO DO BF	M								100,00																		
8.0		OBRAS COMPLEMENTARES (ÍNDICE DNIT - OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO-AMBIENTE)									OBSERVAÇÕES																		
8.1		MEIO-FIO																											
8.1.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	<table><tr><td>Tipo 02</td><td>49,00</td><td>Tipo 03</td><td>585,00</td></tr></table>	Tipo 02	49,00	Tipo 03	585,00	Extensão obtida em planta de meio-fio a ser excutada em trecho reto.			634,00																	
Tipo 02	49,00	Tipo 03	585,00																										
8.1.2	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	<table><tr><td>Tipo 02</td><td>38,00</td><td>Tipo 03</td><td>33,00</td></tr></table>	Tipo 02	38,00	Tipo 03	33,00	Extensão obtida em planta de meio-fio a ser excutada em trecho curvo			71,00																	
Tipo 02	38,00	Tipo 03	33,00																										
8.1.3	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	Extensão obtida em planta de meio-fio a ser executada em trecho reto.						573,00																			
8.1.4	94268	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	Extensão obtida em planta de meio-fio a ser executada em trecho curvo.						2,00																			
8.1.5	OCO-CONF-MF	MEIO-FIO DE CONCRETO EM SEGMENTOS DE REBAIXO	M	Extensão obtida em planta						222,00																			
8.2		VIGA DE TRAVAMENTO																											
8.2.1	OCO-CONF-VT	VIGA DE TRAVAMENTO EM CONCRETO FCK 25MPA	M	Extensão obtida em planta da viga de travamento						1.884,00																			
8.3		PASSEIO E CICLOVIA																											
8.3.1	OCO-PASSEIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, USINADO, ACABAMENTO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, TELA DE AÇO E JUNTA SERRADA	M²	Área da estrutura E06 - Passeio e ciclovia acrescida da área de conformação em concreto.						3.695,00																			
8.4		RECOMPOSIÇÃO DE MURO DE ALVENARIA E CERCAS																											
8.4.1	OCO-MURO	EXECUÇÃO DE MURO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO, REBOCADO, BASE EM CONCRETO ARMADO (TRADO E BALDRAME) E PINGADEIRA (H=2,00M SENDO 1,70M DE ALVENARIA E 0,30M DE VIGA DE BALDRAME)	M	Extensão obtida em planta da muro a recompor						16,00																			
8.5		CONFORMAÇÃO DE ACESSO EM BICA CORRIDA																											
8.5.1	OCO-CONF-BRT	EXECUÇÃO DE CONFORMAÇÃO DE ACESSO EM BICA CORRIDA	m³	<table><tr><td>Área</td><td>37,00</td><td>Espessura</td><td>0,25</td><td>Volume</td><td>10,00</td></tr></table>	Área	37,00	Espessura	0,25	Volume	10,00	10,00			Área de conformação extraída do projeto de Obras Complementares.															
Área	37,00	Espessura	0,25	Volume	10,00																								
8.6		REASSENTAMENTO DE LAJOTA, PARALELEPÍPEDO E PAVER																											
8.6.1	101863	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF. 12/2020	M2	Área obtida em planta baixa						88,00	Quantidade de paver a ser realocado, extraído do projeto de obras complementares.																		
8.7		PONTO DE ÔNIBUS																											
8.7.1	OCO-PTOONI	ABRIGO DE PASSAGEIROS EM ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA A FOGO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PO, COBERTURA EM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA, COM NÚCLEO DE EPS, PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA, COM SUPERFÍCIE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E INFERIOR PLANA, VIDRO TEMPERADO INCOLOR COM ESPESSURA DE 10MM NOS FECHAMENTOS LATERAIS E POSTERIOR, COM PELÍCULA DE SEGURANÇA, INCLUSO BANCO METÁLICO E LIXEIRA (DIMENSÕES 2,00X3,10 M = 6,20 M², CONFORME PROJETO)	UND	Quantidade de pontos de ônibus projetados						2,00																			
9.0		ACESSIBILIDADE E PAISAGISMO (VER ÍNDICES NOS SUBTÍTULOS)									OBSERVAÇÕES																		
9.1		ACESSIBILIDADE (ÍNDICE INCC)																											
9.1.1	ACB-TATL-25	PISO TÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL OU ALERTA, 25X25X2,5 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M	<table><tr><td>Alerta</td><td>Quantidade (m)</td></tr><tr><td>Direcional</td><td>42,00</td></tr><tr><td></td><td>784,00</td></tr></table>	Alerta	Quantidade (m)	Direcional	42,00		784,00						826,00													
Alerta	Quantidade (m)																												
Direcional	42,00																												
	784,00																												
9.1.2	ACB-TATL-40	PISO TÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL OU ALERTA, 40X40X2,5 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M	<table><tr><td>Alerta</td><td>56,00</td></tr></table>	Alerta	56,00						56,00																	
Alerta	56,00																												

PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA										
DUPLICAÇÃO DA RUA OTTO KAR DOERFFEL										
MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS										
										
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.							
9.2		PAISAGISMO (ÍNDICE DNIT - OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO-AMBIENTE)								
9.2.1	PSG-FOR-AGAP	PLANTIO DE FORRAÇÕES (AGAPANTHUS)	m²	AGAPANTUS (FLORES ROXAS)	Área (m²)					683,00
9.2.2	PSG-FOR-MOR	PLANTIO DE FORRAÇÕES (MOREIA)	m²	MOREIA BRANCA (FLORES BRANCAS)	Área (m²)					537,00
9.2.3	PSG-FOR-SC	PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM LEIVAS	M²	GRAMA DE SÃO CARLOS	Descrição	Fator de Correção	Área	Área Total		296,00
9.2.4	PSG-ARV-CAR	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M (CAROBINHA)	und	CAROBINHA (FLORES ROXAS)	UN	Quantidade (und)				45,00
9.2.5	PSG-ARV-CAM	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M (CAMÉLIA)	und	CAMÉLIA (FLORES ROXAS)	UN	Quantidade (und)				5,00
9.2.6	PSG-ARV-PROT	PLACA DE PROTEÇÃO DAS ÁRVORES	UND	CAROBINHA (FLORES ROXAS)	5,00	Placas por árvore (und)	4,00	Total (und)	20,00	110,00
				CAMÉLIA (FLORES ROXAS)	45,00	Placas por árvore (und)	2,00	Total (und)	90,00	
10.0		INTERFERÊNCIAS (ÍNDICE INCC)								
10.1		REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES								OBSERVAÇÕES
10.1.1	INT-DEM-CONC-SIMP	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (CARGA E TRANSPORTE ATÉ O BF)	M³	Área de passeio a demolir (m²)	598,00	Espessura (m)	0,10	Total (m³)	59,80	65,00
10.1.2	INT-DEM-ALV	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROV. (CARGA E TRANSPORTE ATÉ O BF)	M³	Quantidade de caixas (und)	5,00	Volume de concreto/caixa (m³)	1,00	Total (m³)	5,00	
10.1.3	INT-DEM-CONC-ARM	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROV. (CARGA E TRANSPORTE ATÉ O BF)	M³	Extensão de alvenaria por módulo de 2,50m (m)	2,35	Volume por metro de muro (m³)	0,24	Volume total (m³)	12,46	13,00
10.1.4	INT-REM-MF	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE MEIO-FIO EXISTENTE (CARGA E TRANSPORTE ATÉ A SUBPREFEITURA MAIS PRÓXIMA DA REGIÃO - DMT = 5,00KM)	M	Altura de alvenaria (sem viga baldrame) por módulo de 2,50m (m)	1,70	Extensão de muro de alvenaria (m)	52,00	Volume (m³)	0,80	
10.1.5	INT-REM-PARAL	REMOÇÃO DE PARALELEPÍPEDOS (CARGA E TRANSPORTE ATÉ A SUBPREFEITURA MAIS PRÓXIMA DA REGIÃO - DMT = 5,00KM)	M²	Espessura por módulo (m)	0,15	Extensão de muro de alvenaria (m)	52,00	Volume (m³)	2,30	14,00
10.1.6	INT-REM-LAJ	REMOÇÃO DE LAJOTAS (CARGA E TRANSPORTE ATÉ A SUBPREFEITURA MAIS PRÓXIMA DA REGIÃO - DMT = 5,00KM)	M²	Volume por módulo (m³)	0,60	Extensão de muro de alvenaria (m)	52,00	Volume (m³)	1,10	
10.1.7	INT-REM-PAV	REMOÇÃO DE PAVER (CARGA E TRANSPORTE ATÉ A SUBPREFEITURA MAIS PRÓXIMA DA REGIÃO - DMT = 5,00KM)	M³	Volume por metro de muro (m³)	0,24	Extensão de muro de alvenaria (m)	52,00	Volume (m³)	1,10	
10.1.8	INT-DEM-CS-ALV	REMOÇÃO DE CASA DE ALVENARIA (CARGA E TRANSPORTE ATÉ O BF)	M³	Volume pilares por metro de muro de alvenaria (m³)	0,02	Volume de concreto/caixa (m³)	1,00	Total (m³)	9,00	1.243,00
10.1.9	5213364	REMOÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	Volume viga baldrame por metro de muro de alvenaria (m³)	0,05					
10.1.10	5213616	REMOÇÃO DE SEMI-PÓRTICO	M²	Volume trado por metro de muro de alvenaria (m³)	0,02					
10.1.11	5213660	REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SEMIPÓRTICO METÁLICO	UN	Quantidade de caixas (und)	9,00					
10.1.12	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M							
10.1.9	5213364	REMOÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	Placa com nome de rua	m²	Área (m²)	Quantidade	Área total (m²)		17,00
10.1.10	5213616	REMOÇÃO DE SEMI-PÓRTICO	M²	Regulamentação octagonal L=0,60	m²					
10.1.11	5213660	REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SEMIPÓRTICO METÁLICO	UN	Placa regulamentação circular Ø0,50	m²					
10.1.12	1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS	M	Placa advertência quadrada a remover (0,50x0,5)	m²					
				Placa indicativa (0,60x2,25)	m²					
				Placas compostas 0,80x1,00	m²					
				Outdoor de publicidade (1,00x2,00)	m²					
				Outdoor/placa de publicidade (1,0x1,0)	m²					
				Outdoor/placa de publicidade (0,5x0,8)	m²					
				Qtde de placas (removidas + relocadas)	2,00					2,00
				Qtde de placas (removidas + relocadas)	2,00					2,00
				Remoção tubo de 0,30m	308	Remoção tubo de 0,40m	0	Remoção tubo de 0,60m	326	634
				0	308	0	326	0	634	
11.0		REMANEJAMENTO DE ÁGUA (ÍNDICE INCC)								
OBS: TODOS OS ÍTEMS IDENTIFICADOS CONFORME PLANILHA FORNECIDA POR ÁGUAS DE JOINVILLE.										
12.0		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (ÍNDICE DNIT)								
12.1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und							1,00

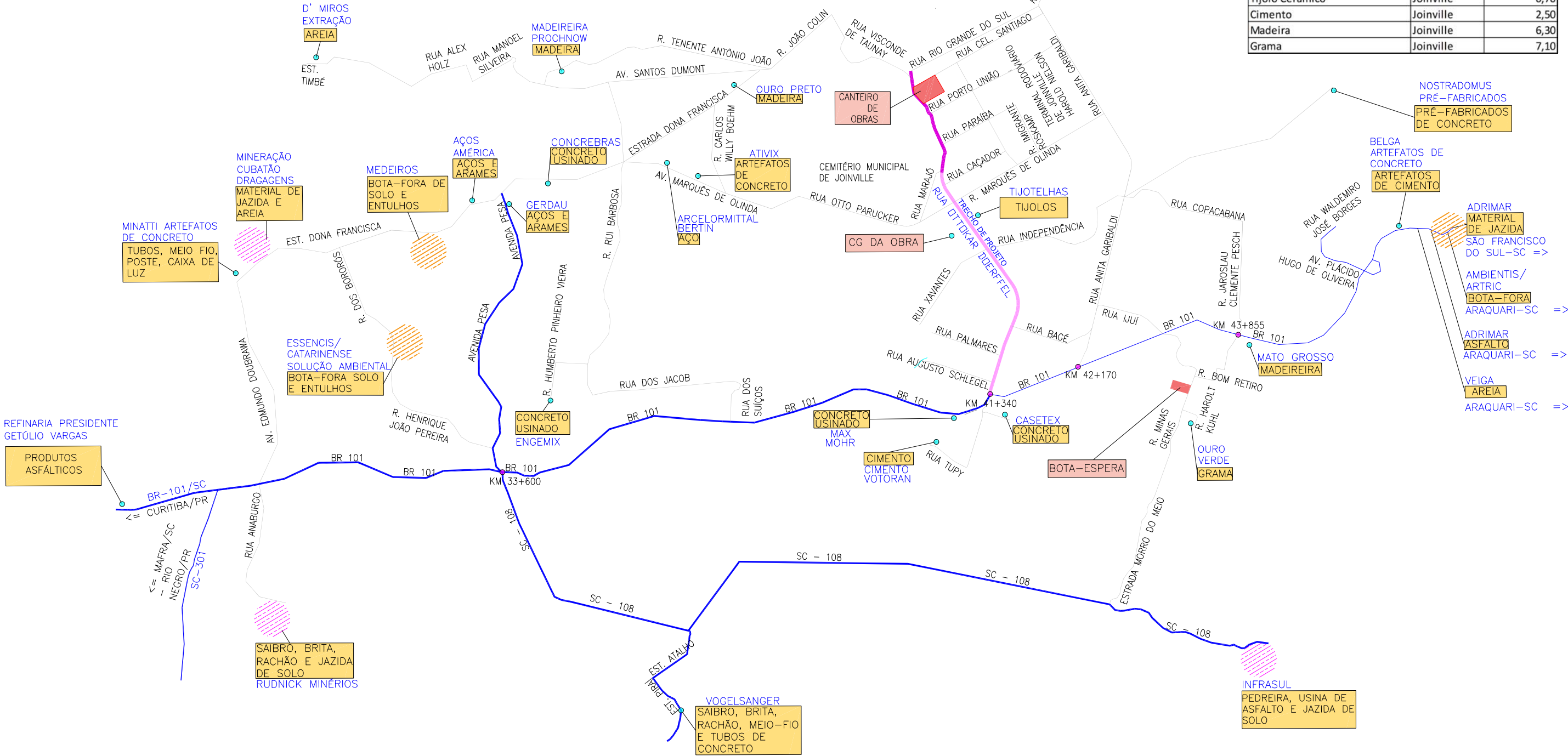
6.0 - LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS E DMT

6.1 - Planta de localização dos materiais

Na sequência é apresentada a planta de localização dos materiais.



DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)		
Material	Origem	DMT (km)
Produtos asfálticos	Araucária	131,00
Jazida de solo	Joinville	13,30
Bota fora de solos e concreto	Joinville	18,20
Pedreira	Joinville	13,30
Asfalto	Joinville	20,00
Aço	Joinville	7,90
Artefatos de concreto	Joinville	6,90
Concreto usinado	Joinville	1,10
Areia	Joinville	14,10
Bueiro tubular pré-moldado	Joinville	27,70
Bueiro celular pré-moldado	Joinville	7,70
Tijolo Cerâmico	Joinville	0,70
Cimento	Joinville	2,50
Madeira	Joinville	6,30
Grama	Joinville	7,10



LEGENDA

- JAZIDA DE SOLO
- BOTA FORA
- PONTOS DE INTERESSE
- KM DA RODOVIA
- ÁREAS DE INTERESSE
- TRECHO DO PROJETO
- RODOVIAS FEDERAIS E ESTADUAIS
- RUAS

A	FEV/2023	MARIA A.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO

NOTAS:
1. ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO PROJETO DE "DUPLICAÇÃO DO RUA OTTOKAR DOERFFEL TRECHO ENTRE RODOVIA BR-101 A RUA PORTO UNIÃO", PARA VERIFICAR O PROJETO COMPLETO VER O ARQUIVO "REL-10399-01-RE-01 AO REL-10399-01-RE-06";
2. O CENTRO DE GRAVIDADE DA OBRA FOI CONSIDERADO O MESMO DO PROJETO ACIMA CITADO;
3. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESP. TÉCNICO.

ELABORAÇÃO:	CONTRATANTE:
	HPB PARTICIPAÇÕES S/A
FINALIDADE:	
PROJETO DE ENGENHARIA VIÁRIA DUPLICAÇÃO DA RUA OTTOKAR DOERFFEL	
LOCAL: RUA OTTOKAR DOERFFEL - TRECHO DA RUA MARAJÓ À RUA PORTO UNIÃO - BAIRRO ATIRADORES MUNICÍPIO DE JOINVILLE / SC	
CONTEÚDO:	DATA: FEVEREIRO/2023
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS	ESCALA: S/ ESCALA
CODIFICAÇÃO:	PRANCHA: 01/01
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): HPB PARTICIPAÇÕES S/A	RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. LUCAS BOEGE RAMUSKI CREA SC: 152.226-3

6.2 - Resumo das distâncias médias de transporte (DMT)

Materiais que são utilizados na obra logo após serem entregue, ou seja, não exigem estocagem, considera-se DMT até o Centro de gravidade (CG) da obra. Já aqueles que necessitam estocar, a DMT considerada é até o canteiro de obras. Na sequência é apresentado o quadro de resumo das distâncias médias de transporte obtidas na planta de localização de materiais.

DMT (DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE)			
Material	Origem	DMT (km)	ADOTADO
Produtos asfálticos	Araucária	131,00	REPAR
Jazida de solo	Joinville	13,30	RUDNICK
Bota fora de solos e concreto	Joinville	18,20	ARTRIC
Pedreira	Joinville	13,30	RUDNICK
Asfalto	Joinville	20,00	INFRASUL
Aço	Joinville	7,90	GERDAU
Artefatos de concreto	Joinville	6,90	ATIVIX
Concreto usinado	Joinville	1,10	CASETEX
Areia	Joinville	14,10	CUBATÃO DRAGAGENS
Tubos pré-moldados	Joinville	7,70	NOSTRADOMUS PRÉ-FABRICADOS
Tijolo Cerâmico	Joinville	0,70	TIJOTELHAS
Cimento	Joinville	2,50	CIMENTO VOTORANTIM/JOINVILLE
Madeira	Joinville	6,30	MADEIREIRA OURO PRETO
Grama	Joinville	7,10	OURO VERDE
Tampao de Ferro	Joinville	120,00	Curitiba

BOTA-FORA		
EMPRESA	LOCAL	DMT(km)
Artric	Araquari	18,2
Essencis	Joinville	16,0
Medeiros	Joinville	15,8
JAZIDA		
EMPRESA	LOCAL	DMT(km)
Infrasul	Joinville	20,0
Rudnick	Joinville	13,3
Cubatão dragagens	Joinville	14,1
Por questões econômicas será adotado para o orçamento o bota-fora da empresa (Artric)		