



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO

**Nº SICONV**  
896741

**Nº OPERAÇÃO**  
1065061-20

**PROPONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul

**FRENTES DE OBRA:**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>				
<b>1.</b>	<b>RUA CORONEL PILAR</b>			
1.1.	Serviços Preliminares		-	
1.1.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO	MES	5,00	Estimativa de obra.
1.1.2.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	Estimativa para locação da obra.
1.1.3.	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	24,00	Estimativa para locação da obra.
1.1.4.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,88	Placa de obra. (2,4 X 1,2 m)
1.2.	Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		-	
1.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	173,16	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.2.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	140,93	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	106,39	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.2.4.	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 10,0M3/23T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - Referência Sinapi 74010/1	M3	32,24	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.3.	Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		-	
1.3.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	24,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	62,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.3.4.	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	7,30	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
1.4.	Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		-	

Agrupador de Eventos	RUA CORONEL PILAR	RUA VISCONDE DO RIO BRANCO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>282.052,40</b>	<b>254.571,35</b>
Serviços Preliminares	5,00	
Serviços Preliminares	24,00	
Serviços Preliminares	24,00	
Serviços Preliminares	2,88	
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas	173,16	
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas	140,93	
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas	106,39	
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas	32,24	
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos	24,00	
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos	62,00	
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos	35,00	
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos	7,30	



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO

**Nº SICONV**  
896741

**Nº OPERAÇÃO**  
1065061-20

**PROPOSTANTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>				
1.4.1.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h=80 CM)	UNIDADE	5,00	Medido em projeto.
1.4.2.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h= 100CM) C/ ALVENARIA DE e= 20 cm	UNIDADE	5,00	Medido em projeto.
1.4.3.	CAIXA DE LIGAÇÃO PARA TUBO DE CONCRETO JUSANTE Ø60CM, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 5x10x20CM, ESP.= 20CM, REBOCADO INTERNAMENTE ARGAMASSA TRAÇO 1:3 ESP.=1,00CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPA E=10 CM	UNIDADE	1,00	Medido em projeto.
1.4.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,30	1*1*3,3
1.5.	<b>Pavimentação - Movimentação de Terras</b>			
1.5.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	287,62	VER PLANILHA CORTE E ATERRO
1.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	393,38	(287,62-171,92-)*3,4
1.5.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	171,92	VER PLANILHA CORTE E ATERRO
1.5.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.469,76	295,425*8+embocamentos
1.6.	<b>Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado</b>			
1.6.1.	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	637,76	=8,18+140,82+6,97+9,45+5,88+132,45+3+12,184+3,5+290,429+7,11+17,79
1.7.	<b>Execução de Pavimentação Intertravada</b>			
1.7.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	9.328,78	2469,76*66,5*0,0568
1.7.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.469,76	295,425*8+embocamentos
1.8.	<b>Sinalização Horizontal e Vertical de Via</b>			
1.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	26,80	=20*1,20+2*3,5*0,4
1.8.2.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	Medido em projeto.
1.8.3.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	1,77	0,59*3
1.8.4.	ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN 50, 2", E=3,00 MM, DN 2", PESO *4,40* KG/M (NBR 5580). COM BLOCO DE CONCRETO 30 X30 X 40 CM E E CONCRETAGEM COM CONCRETO 15 MPA.	UNIDADE	5,00	Medido em projeto.

**FRENTES DE OBRA:**

Agrupador de Eventos	RUA CORONEL PILAR	RUA VISCONDE DO RIO BRANCO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>282.052,40</b>	<b>254.571,35</b>
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação	5,00	
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação	5,00	
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação	1,00	
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação	3,30	
Pavimentação - Movimentação de Terras	287,62	
Pavimentação - Movimentação de Terras	393,38	
Pavimentação - Movimentação de Terras	171,92	
Pavimentação - Movimentação de Terras	2.469,76	
Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado	637,76	
Execução de Pavimentação Intertravada	9.328,78	
Execução de Pavimentação Intertravada	2.469,76	
Sinalização Horizontal e Vertical de Via	26,80	
Sinalização Horizontal e Vertical de Via	4,00	
Sinalização Horizontal e Vertical de Via	1,77	
Sinalização Horizontal e Vertical de Via	5,00	

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO

**Nº SICONV**  
896741

**Nº OPERAÇÃO**  
1065061-20

**PROPONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul

**FRENTES DE OBRA:**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>				
1.9.	Execução de calçada de concreto armado		-	
1.9.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	709,96	Medido em projeto.
1.9.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	35,50	=709,96*0,05
1.9.3.	ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL PODOTÁTIL DE CONCRETO, 40X40X2,5 cm	M2	5,76	0,4*0,4*9*4
<b>2. RUA VISCONDE DO RIO BRANCO</b>				
2.1.	Serviços Preliminares		-	
2.1.1.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	Estimativa para locação da obra.
2.1.2.	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	24,00	Estimativa para locação da obra.
2.2.	Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		-	
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	145,10	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.2.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	113,91	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	109,13	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.2.4.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 10,0M3/23T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - Referência Sinapi 74010/1	M3	31,18	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.3.	Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		-	
2.3.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	46,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	41,00	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM

Agrupador de Eventos	RUA CORONEL PILAR	RUA VISCONDE DO RIO BRANCO
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1	2
	282.052,40	254.571,35
Execução de calçada de concreto armado	709,96	
Execução de calçada de concreto armado	35,50	
Execução de calçada de concreto armado	5,76	
Serviços Preliminares		24,00
Serviços Preliminares		24,00
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		145,10
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		113,91
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		109,13
Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		31,18
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		35,00
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		46,00
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		41,00



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO

**Nº SICONV**  
896741

**Nº OPERAÇÃO**  
1065061-20

**PROponente / Tomador**  
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>				
2.3.4.	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	4,17	VER PLANILHA DE CÁLCULO DE DRENAGEM
2.4.	Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		-	
2.4.1.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h=80 CM)	UNIDADE	7,00	Medido em projeto.
2.4.2.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h= 100CM) C/ ALVENARIA DE e= 20 cm	UNIDADE	2,00	Medido em projeto.
2.4.3.	CAIXA DE LIGAÇÃO PARA TUBO DE CONCRETO JUSANTE Ø60CM, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 5x10x20CM, ESP.= 20CM, REBOCADO INTERNAMENTE ARGAMASSA TRAÇO 1:3 ESP.=1,00CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPA E=10 CM	UNIDADE	2,00	Medido em projeto.
2.4.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,50	Medido em projeto.
2.5.	Pavimentação - Movimentação de Terras		-	
2.5.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	310,55	VER PLANILHA CORTE E ATERRO
2.5.2.	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	120,02	=430,57-310,55
2.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	7.981,33	=(430,57-310,55)*66,5
2.5.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	120,02	VER PLANILHA CORTE E ATERRO
2.5.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.038,06	=8*251,14+embocamentos-77,059
2.6.	Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado		-	
2.6.1.	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	554,16	=1,2+6,25+112,08+5,02+6,45+110,51+4,97+1,2+1,2+4,79+54,08+3,64+1,2+61,14+4,56+1,2+4,97+125,30+6,98+6,4+15,51+15,51
2.7.	Execução de Pavimentação Intertravada		-	
2.7.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	7.698,16	=2115,12*66,5*0,0568-77,059
2.7.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.038,06	=8*251,14+embocamentos-77,059
2.8.	Sinalização Horizontal e Vertical de Via		-	
2.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	36,00	30*1,2

**FRENTES DE OBRA:**

Agrupador de Eventos	RUA CORONEL PILAR	RUA VISCONDE DO RIO BRANCO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>282.052,40</b>	<b>254.571,35</b>
Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		4,17
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		7,00
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		2,00
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		2,00
Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		3,50
Pavimentação - Movimentação de Terras		310,55
Pavimentação - Movimentação de Terras		120,02
Pavimentação - Movimentação de Terras		7.981,33
Pavimentação - Movimentação de Terras		120,02
Pavimentação - Movimentação de Terras		2.038,06
Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado		554,16
Execução de Pavimentação Intertravada		7.698,16
Execução de Pavimentação Intertravada		2.038,06
Sinalização Horizontal e Vertical de Via		36,00



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO

**Nº SICONV**  
896741

**Nº OPERAÇÃO**  
1065061-20

**PROPOSTANTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>				
2.8.2.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	Medida em projeto
2.8.3.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	5,00	Medida em projeto
2.8.4.	ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN 50, 2", E=3,00 MM, DN 2", PESO *4,40* KG/M (NBR 5580). COM BLOCO DE CONCRETO 30 X30 X 40 CM E E CONCRETAGEM COM CONCRETO 15 MPA.	UNIDADE	7,00	Medida em projeto
2.9.	Execução de calçada de concreto armado		-	
2.9.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_ 07/2016	M2	599,54	453,79+145,75
2.9.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_ 08/2017	M3	29,98	=599,54*0,05
2.9.3.	ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL PODOTÁTIL DE CONCRETO, 40X40X2,5 cm	M2	8,64	=0,4*0,4*9*6

**FRENTES DE OBRA:**

Agrupador de Eventos	RUA CORONEL PILAR	RUA VISCONDE DO RIO BRANCO
	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>282.052,40</b>	<b>254.571,35</b>
Sinalização Horizontal e Vertical de Via		4,00
Sinalização Horizontal e Vertical de Via		5,00
Sinalização Horizontal e Vertical de Via		7,00
Execução de calçada de concreto armado		599,54
Execução de calçada de concreto armado		29,98
Execução de calçada de concreto armado		8,64

São Vicente do Sul

**Local**

quarta-feira, 7 de outubro de 2020

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: Vinicius Liedtke Garcia**

**CREA/CAU: RS212795**

**ART/RRT: 10908580**

**Vinicius Liedtke Garcia**

Engenheiro Civil

CREA/RS/212795

Portaria 12/2019

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO	<b>Nº SICONV</b> 896741	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1065061-20	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul
--	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3						
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>										
<b>1.</b>	<b>RUA CORONEL PILAR</b>		-							
1.1.	Serviços Preliminares		-							
1.1.1.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO	MES	5,00							
1.1.2.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00							
1.1.3.	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	24,00							
1.1.4.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,88							
1.2.	Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		-							
1.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	173,16							
1.2.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	140,93							
1.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	106,39							
1.2.4.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 10,0M3/23T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - Referência Sinapi 74010/1	M3	32,24							
1.3.	Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos		-							
1.3.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	24,00							
1.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	62,00							
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00							
1.3.4.	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	7,30							
1.4.	Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		-							

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO	<b>Nº SICONV</b> 896741	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1065061-20	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul
--	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>													
1.4.1.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h=80 CM)	UNIDADE	5,00										
1.4.2.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h= 100CM) C/ ALVENARIA DE e= 20 cm	UNIDADE	5,00										
1.4.3.	CAIXA DE LIGAÇÃO PARA TUBO DE CONCRETO JUSANTE Ø60CM, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 5x10x20CM, ESP.= 20CM, REBOCADO INTERNAMENTE ARGAMASSA TRAÇO 1:3 ESP.=1,00CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPA E=10 CM	UNIDADE	1,00										
1.4.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,30										
1.5.	Pavimentação - Movimentação de Terras		-										
1.5.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	287,62										
1.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018	TXKM	393,38										
1.5.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	171,92										
1.5.4.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.469,76										
1.6.	Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado		-										
1.6.1.	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	637,76										
1.7.	Execução de Pavimentação Intertravada		-										
1.7.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	9.328,78										
1.7.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.469,76										
1.8.	Sinalização Horizontal e Vertical de Via		-										
1.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	26,80										
1.8.2.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00										
1.8.3.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	1,77										
1.8.4.	ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN 50, 2", E=3,00 MM, DN 2", PESO *4,40* KG/M (NBR 5580). COM BLOCO DE CONCRETO 30 X30 X 40 CM E E CONCRETAGEM COM CONCRETO 15 MPA.	UNIDADE	5,00										

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO	<b>Nº SICONV</b> 896741	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1065061-20	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul
--	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3								
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>												
1.9.	Execução de calçada de concreto armado		-									
1.9.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	709,96									
1.9.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	35,50									
1.9.3.	ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL PODOTÁTIL DE CONCRETO, 40X40X2,5 cm	M2	5,76									
<b>2. RUA VISCONDE DO RIO BRANCO</b>												
2.1.	Serviços Preliminares		-									
2.1.1.	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00									
2.1.2.	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	H	24,00									
2.2.	Drenagem - Serviço de Escavação e Reaterro de Valas		-									
2.2.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	145,10									
2.2.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	113,91									
2.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	109,13									
2.2.4.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 10,0M3/23T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - Referência Sinapi 74010/1	M3	31,18									
<b>2.3. Drenagem - Serviço de Assentamento de Tubos</b>												
2.3.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	35,00									
2.3.2.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	46,00									
2.3.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	41,00									

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO	<b>Nº SICONV</b> 896741	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1065061-20	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul
--	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>													
2.3.4.	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	4,17										
2.4.	Drenagem - Bocas de Lobo e Caixas de Ligação		-										
2.4.1.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h=80 CM)	UNIDADE	7,00										
2.4.2.	BOCA DE LOBO - BASE E CORPO (h= 100CM) C/ ALVENARIA DE e= 20 cm	UNIDADE	2,00										
2.4.3.	CAIXA DE LIGAÇÃO PARA TUBO DE CONCRETO JUSANTE Ø60CM, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 5x10x20CM, ESP.= 20CM, REBOCADO INTERNAMENTE ARGAMASSA TRAÇO 1:3 ESP.=1,00CM, LAJE EM CONCRETO ARMADO FCK 20MPA E=10 CM	UNIDADE	2,00										
2.4.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,50										
2.5.	Pavimentação - Movimentação de Terras		-										
2.5.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	310,55										
2.5.2.	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	120,02										
2.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	7.981,33										
2.5.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	120,02										
2.5.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	2.038,06										
2.6.	Execução de Meio fio de Concreto Pré-fabricado		-										
2.6.1.	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	554,16										
2.7.	Execução de Pavimentação Intertravada		-										
2.7.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	7.698,16										
2.7.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	2.038,06										
2.8.	Sinalização Horizontal e Vertical de Via		-										
2.8.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	36,00										



**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**  
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO	<b>Nº SICONV</b> 896741	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1065061-20	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de São Vicente do Sul
--	----------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3																
<b>DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA E SINALIZAÇÃO DE RUAS DE SÃO VICENTE DO SUL</b>																				
2.8.2.	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00																	
2.8.3.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	5,00																	
2.8.4.	ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA DN 50, 2", E=3,00 MM, DN 2", PESO *4,40* KG/M (NBR 5580). COM BLOCO DE CONCRETO 30 X30 X 40 CM E E CONCRETAGEM COM CONCRETO 15 MPA.	UNIDADE	7,00																	
2.9.	Execução de calçada de concreto armado		-																	
2.9.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	599,54																	
2.9.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	29,98																	
2.9.3.	ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL PODOTÁTIL DE CONCRETO, 40X40X2,5 cm	M2	8,64																	

São Vicente do Sul

**Local**

quarta-feira, 7 de outubro de 2020

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: Vinicius Liedtke Garcia**

**CREA/CAU: RS212795**

**ART/RRT: 10908580**