

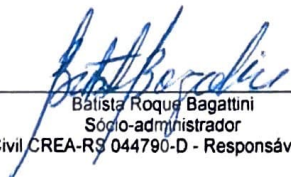
AO
MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
CONCORRÊNCIA N.º 003/2022
PERÍODO 05/09/22 a 12/09/22


PLANILHA DE MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS DA OBRA DE REPAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO TRECHO DA AVENIDA DOS MUNICÍPIOS NO MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS UN.(R\$)			PREÇO TOTAL (BDI-25,60%)				
				UNIT.	MAT./EQUIP.	M.O.	MAT./EQUIP.	M.O.	UNITÁRIO	TOTAL	
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
1.1	Transporte equip. obra-gr. porte	H	6,00	349,01	350,69	87,67	2.104,14	526,02	438,36	2.630,16	
1.2	Transporte equip. obra-md porte	H	6,00	218,76	219,81	54,95	1.318,86	329,70	274,76	1.648,56	
1.3	Sinalização com fita fixada em cone plástico, incluindo cone.	M	175,00	7,12	7,15	1,79	1.251,25	313,25	8,94	1.564,50	
1.4	Instalação depósito/sanitário (container 2,30*6,00)	MÉS	1,00	815,37	819,29	204,82	819,29	204,82	1.024,11	1.024,11	
	Total Item 1.: R\$		-				5.493,54	1.373,79		6.867,33	
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES										
2.1	Placa de obra 1,20x2,40	M2	2,44	219,71	220,77	55,19	538,68	134,66	275,96	673,34	
	Total Item 2.: R\$		-				538,68	134,66		673,34	
3.	PAVIMENTAÇÃO (RECAPEAMENTO)										
3.1	Fresagem de pavimento asfáltico exclusive transporte (até 5 cm)	M2	17.596,29	7,06	7,10	1,77	124.933,66	31.145,43	8,87	156.079,09	
3.2	Transporte de material fresado para Bota-Fora (DMT = 5 km)	M3XKM	5.718,79	1,96	1,97	0,49	11.266,02	2.802,21	2,46	14.068,22	
3.3	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c	M2	19.563,71	2,64	2,66	0,66	52.039,47	12.912,05	3,32	64.951,52	
3.4	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - (espessura 05cm)	M3	996,00	1.387,70	1.394,36	348,59	1.388.782,56	347.195,64	1.742,95	1.735.978,20	
3.5	Transporte de CBUQ para DMT 15 km, peso espec compact 2,5t/m3	M3XKM	19.422,00	1,96	1,97	0,49	38.261,34	9.516,78	2,46	47.778,12	
	Total Item 3.: R\$		-				1.615.283,04	403.572,11		2.018.855,15	
4.	SINALIZAÇÃO										
4.1	Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida.	M	-	3,74	3,76	0,94	-	-	4,70	-	
4.2	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo	M2	-	36,43	36,61	9,15	-	-	45,76	-	
4.3	Pintura de faixa de pedestre - tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro - e = 0,30 cm - aplicação manual	M2	-	19,50	19,59	4,90	-	-	24,49	-	
4.4	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação).	M	-	1,15	1,16	0,29	-	-	1,45	-	
4.5	Tacha refletiva bidirecional	UN.	-	18,73	18,82	4,71	-	-	23,53	-	
	Total Item 4.: R\$		-								
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES /CONTROLE TECNOLÓGICO										
5.1	Auxiliar de laboratório	H	15,00	21,22	21,32	5,33	319,80	79,95	26,65	399,75	
5.2	Técnico de laboratório	H	15,00	25,15	25,27	6,32	379,05	94,80	31,59	473,85	
5.3	Topógrafo com encargos complementares	H	60,00	28,96	29,10	7,27	1.746,00	436,20	36,37	2.182,20	
5.4	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	H	80,00	13,87	13,94	3,48	836,40	208,80	17,42	1.045,20	
5.5	Execução de meio-fio pré-moldado de concreto (1,00x0,30x0,12x0,15), inclus. carga, transporte	M	260,00	46,16	46,38	11,60	12.058,80	3.016,00	57,98	15.074,80	
	Total Item 5.: R\$		-				15.340,05	3.835,75		19.175,80	
	Total Geral: R\$		-				1.636.655,31	408.916,31		2.045.571,62	

BDI: 25,60% - Encargos Sociais: 82,28%

Novo Hamburgo, 13 de setembro de 2022.

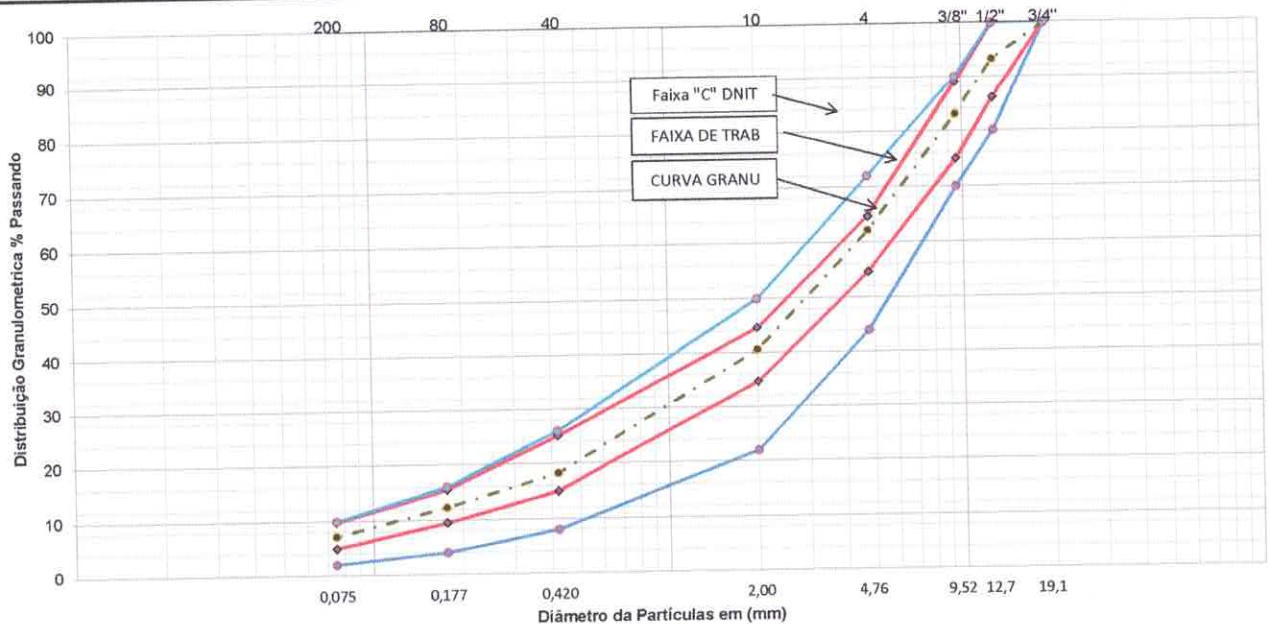

Bálista Roque Bagattini
Sócio-administrador
Eng. Civil CREA-RS 044790-D - Responsável Técnico


Responsável Pela Fiscalização
Nirio Edio Breunig
Eng.º Civil
CREA 70.075

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL(DAER-EL 217/01) TEOR(METODO DAER- EL 214/01) GRANULOMETRIA(DAER- EL 102/01)

MUNICIPIO: CAMPO BOM	TRECHO: AV. DOS MUNICIPIOS	OBRA: 8283	TRAÇO: FAIXA "C" DNIT	DATA: 03/09/2022
ESTACA/km:		MATERIAL/PROCEDÊNCIA: C.B.U.Q		OPERADOR: LUCIANO
USINA				

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA " C " DNIT 031/2006			
CORPO DE PROVA Nº				TEOR DE PROJETO 5,96 %							
	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	1	100	100		
PESO AO AR (g)	1221,8	1222,0	1222,3	AMOSTRA INICIAL	1151,0	P/Inicial	3/4"	100	100		
PESO IMERSO (g)	712,8	713,0	712,7	AMOSTRA FINAL	1084,0	P/Final	1/2"	80	100		
VOLUME (g/dm3)	509,0	509,0	509,6	AGREGADO TOTAL	1084,0	A/filtro	3/8"	70	90		
DENSID. APARENTE (d)	2,400	2,401	2,399	SOLÚVEL (g)	67,0		4	44	72		
DENSIDADE (D)	2,502	2,502	2,502	TEOR DE BETUME (%)	5,92		10	22	50		
% DE VAZIOS	4,1	4,0	4,1	TOTAL DO AGREGADO	94,18		40	8	26		
VOLUME DE BETUME	13,9	13,9	13,9	TEOR MÉD.BETUME (%)			80	4	16		
% Vazios Agreg. Mineral	18,0	18,0	18,1	DENS. DO CAP 50/70	1,002	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01					
R B V (%)	77,5	77,5	77,1	PENEIRAS	RETIDO (g)	PASSADO (g)	PASSAD (%)	FAIXA DE TRAB			
LEIT. DO Defletômetro	580	578	572	3"	76,2						
ESTAB. ENCONTRADA	1136	1132	1120	2"	50,8		PT = 1084,0				
FATOR DE CORREÇÃO	1,00	1,00	1,00	11/2"	38,1						
ESTAB. CORRIGIDA	1136	1132	1120	1"	25,4						
Leitura Fluência EM(mm)	3,3	3,2	3,3	3/4"	19,1		1084,0	100,0	100,0	100,0	
FLUÊNCIA (1/100")	13,0	12,6	13,0	1/2"	12,7		73,0	1011,0	93,3	86,0	100,0
FATOR DA PRENSA		25,4	3,3	3/8"	9,52		184,0	900,0	83,0	75,0	89,0
MÉDIAS	DENS.	ESTAB.	V.VAZIOS	4	4,76		410,2	673,8	62,2	54,7	64,7
	2,400	1129	4,1	FUNDO	1020,0						
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA			10	2,00		644,0	440,0	40,6	34,7	44,7
ASFALTO °C	150 °C	Nº DE ROT.		40	0,42		886,2	197,8	18,2	15,0	25,1
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		80	0,177		951,0	133,0	12,3	9,5	15,5
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.		200	0,075		1006,2	77,8	7,2	5,0	9,8
		EXTEN. PAV.									

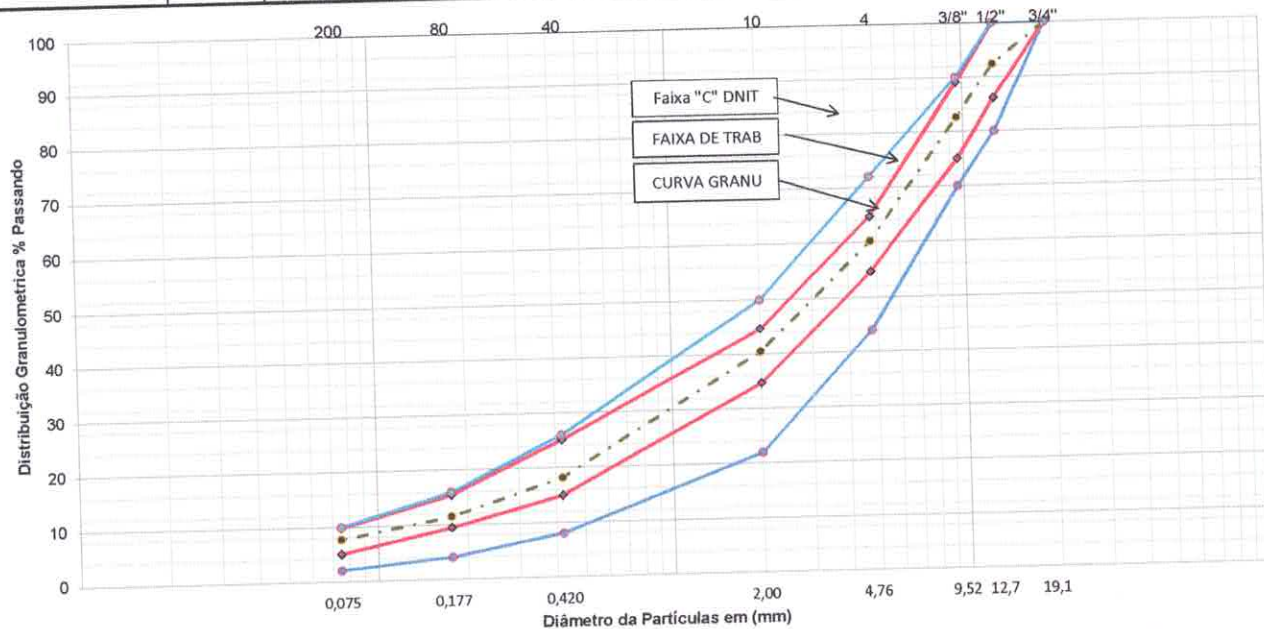


Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança n°:	03	Estufa n°:	1
Banho Maria n°:			1
Pressa n°:	AD - 01	Luciano Borges Enc.Do Laboratório	Batista Roque Bagattini - Sócio Administrador Civil.CREA-RS 044790-D Eng.

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL(DAER-EL 217/01) TEOR(METODO DAER- EL 214/01) GRANULOMETRIA(DAER- EL 102/01)

MUNICIPIO:	TRECHO:	OBRA:	TRAÇO:	DATA:
CAMPO BOM	AV. DOS MUNICIPIOS	8283	FAIXA "C" DNIT	05/09/2022
ESTACA/km:	MATERIAL/PROCEDÊNCIA:		OPERADOR:	
USINA	C.B.U.Q		LUCIANO	

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA " C " DNIT 031/2006			
				TEOR DE PROJETO 5,96 %							
CORPO DE PROVA Nº	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	3/4"	100	100		
PESO AO AR (g)	1218,9	1218,6	1219,1	AMOSTRA INICIAL	1202,5	P/Inicial	1/2"	80	100		
PESO IMERSO (g)	712,2	711,4	711,2	AMOSTRA FINAL	1132,8	P/Final	3/8"	70	90		
VOLUME (g/dm ³)	506,7	507,2	507,9	AGREGADO TOTAL	1132,8	A/filtro	4	44	72		
DENSID. APARENTE (d)	2,406	2,403	2,400	SOLÚVEL (g)	69,7		10	22	50		
DENSIDADE (D)	2,503	2,503	2,503	TEOR DE BETUME (%)	5,88		40	8	26		
% DE VAZIOS	3,9	4,0	4,1	TOTAL DO AGREGADO	94,20		80	4	16		
VOLUME DE BETUME	13,9	13,9	13,9	TEOR MÉD.BETUME (%)			200	2	10		
% Vazios Agreg. Mineral	17,8	17,9	18,0	DENS. DO CAP 50/70	1,002	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01					
R B V (%)	78,2	77,6	77,2	PENEIRAS	RETIDO (g)	PASSADO (g)	PASSAD.(%)	FAIXA DE TRAB			
LEIT. DO Defletômetro	588	592	578	3"	76,2						
ESTAB. ENCONTRADA	1151	1159	1132	2"	50,8	PT = 1132,8					
FATOR DE CORREÇÃO	1,04	1,04	1,04	1 1/2"	38,1						
ESTAB. CORRIGIDA	1197	1206	1177	1"	25,4						
Leitura Fluência EM(mm)	3,2	3,2	3,3	3/4"	19,1	1132,8	100,0	100,0	100,0		
FLUÊNCIA (1/100")	12,6	12,6	13,0	1/2"	12,7	1047,2	92,4	86,0	100,0		
FATOR DA PREENSA		25,4	3,2	3/8"	9,52	196,8	936,0	82,6	75,0		
MÉDIAS	DENS.	ESTAB	V.VAZIOS	4	4,76	451,0	681,8	60,2	54,7		
	2,403	1193	4,0	10	2,00	674,0	458,8	40,5	34,7		
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA			40	0,42	926,8	206,0	18,2	15,0		
ASFALTO °C	150 °C	N° DE ROT.		80	0,177	1002,0	130,8	11,5	9,5		
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		200	0,075	1045,8	87,0	7,7	5,0		
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.		FUNDO		1020,0			9,8		
		EXTEN. PAV.									



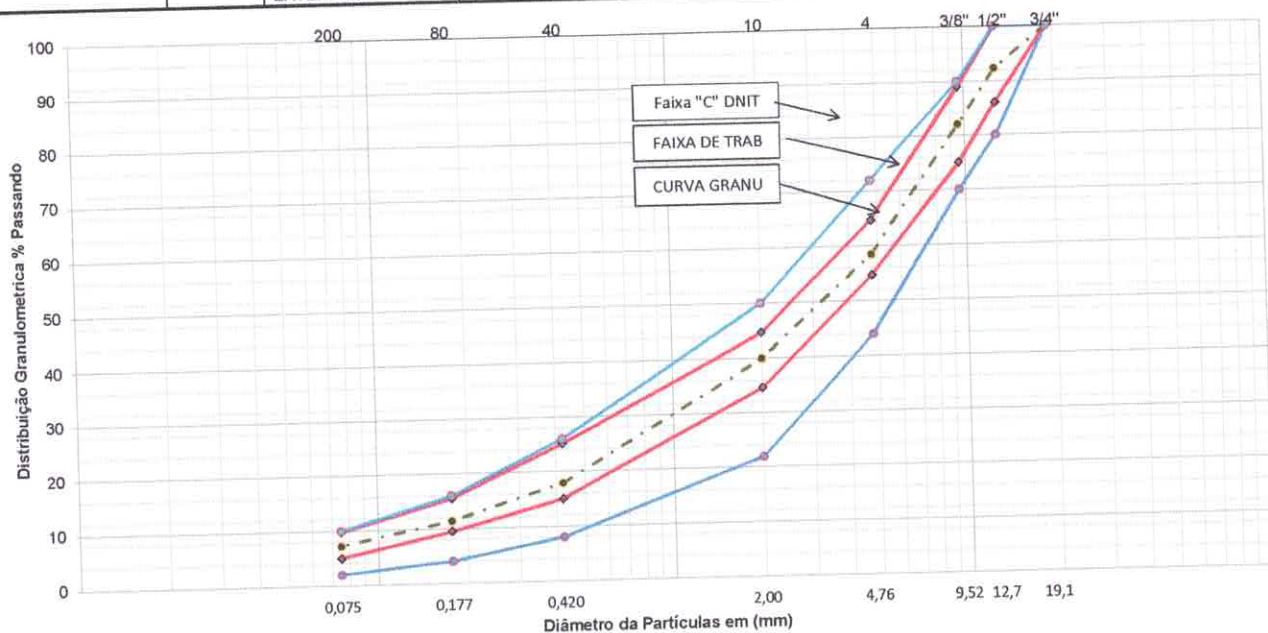
Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança n°:	03	Estufa n°:	1
Banho Maria n°:			1
Pressa n°:	AD - 01	Luciano Borges Enc.Do Laboratório	Batista Roque Bagattini - Sócio Administrador Civil CREA-RS 044790-D Eng.

ENSAIOS MARSHALL

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL (DAER-EL 217/01) TEOR (MÉTODO DAER-EL 214/01) GRANULOMETRIA (DAER-EL 102/01)

MUNICÍPIO:	TRECHO:	OBRA:	TRAÇO:	DATA:
CAMPO BOM	AV. DOS MUNICÍPIOS	8283	FAIXA "C" DNIT	06/09/2022
ESTACA/km:	MATERIAL/PROCEDÊNCIA:		OPERADOR:	
USINA	C.B.U.Q		LUCIANO	

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA "C" DNIT 031/2006				
				TEOR DE PROJETO 5,96 %								
CORPO DE PROVA Nº	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	3/4"	100	100	1	100	100
PESO AO AR (g)	1218,6	1218,4	1218,3	AMOSTRA INICIAL	1220,3	P/Inicial	1/2"	80	100	3/4"	100	100
PESO IMERSO (g)	711,8	711,6	711,4	AMOSTRA FINAL	1149,5	P/Final	3/8"	70	90	1/2"	80	100
VOLUME (g/dm ³)	506,8	506,8	506,9	AGREGADO TOTAL	1149,5	A/filtro	3/8"	44	72	3/8"	70	90
DENSID. APARENTE (d)	2,404	2,404	2,403	SOLÚVEL (g)	70,8		4	44	72	4	44	72
DENSIDADE (D)	2,503	2,503	2,503	TEOR DE BETUME (%)	6,89		10	22	50	10	22	50
% DE VAZIOS	3,9	3,9	4,0	TOTAL DO AGREGADO	94,20		40	8	26	40	8	26
VOLUME DE BETUME	13,9	13,9	13,9	TEOR MÉD. BETUME (%)			80	4	16	80	4	16
% Vazios Agreg. Mineral	17,8	17,9	17,9	DENS. DO CAP 50/70	1,092		200	2	10	200	2	10
R B V (%)	78,0	77,9	77,8	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01								
LEIT. DO Defletômetro	574	575	570	PENEIRAS	RETIDO (g)	PASSADO (g)	PASSAD (%)	FAIXA DE TRAB				
ESTAB. ENCONTRADA	1124	1126	1116	3"	76,2							
FATOR DE CORREÇÃO	1,04	1,04	1,04	2"	50,8		PT = 1149,5					
ESTAB. CORRIGIDA	1169	1171	1161	1 1/2"	38,1							
Leitura Fluência EM(mm)	3,2	3,2	3,1	1"	25,4							
FLUÊNCIA (1/100")	12,6	12,6	12,2	3/4"	19,1		1149,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
FATOR DA PREENSA		25,4	3,2	1/2"	12,7		88,0	1061,5	92,3	86,0	100,0	100,0
MÉDIAS	DENS	ESTAB.	V. VAZIOS	3/8"	9,52		206,4	943,1	82,0	75,0	89,0	89,0
	2,404	1167	3,9	4	4,76		477,0	672,5	58,5	54,7	64,7	64,7
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA				10	2,00	690,0	459,5	40,0	34,7	44,7	44,7
ASFALTO °C	150 °C	Nº DE ROT.		40	0,42	944,0	205,5	17,9	15,0	25,1	25,1	25,1
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		80	0,177	1018,2	131,3	11,4	9,5	15,5	15,5	15,5
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.		200	0,075	1068,5	83,0	7,2	5,0	9,8	9,8	9,8
		EXTEN. PAV.		FUNDO		1020,0						

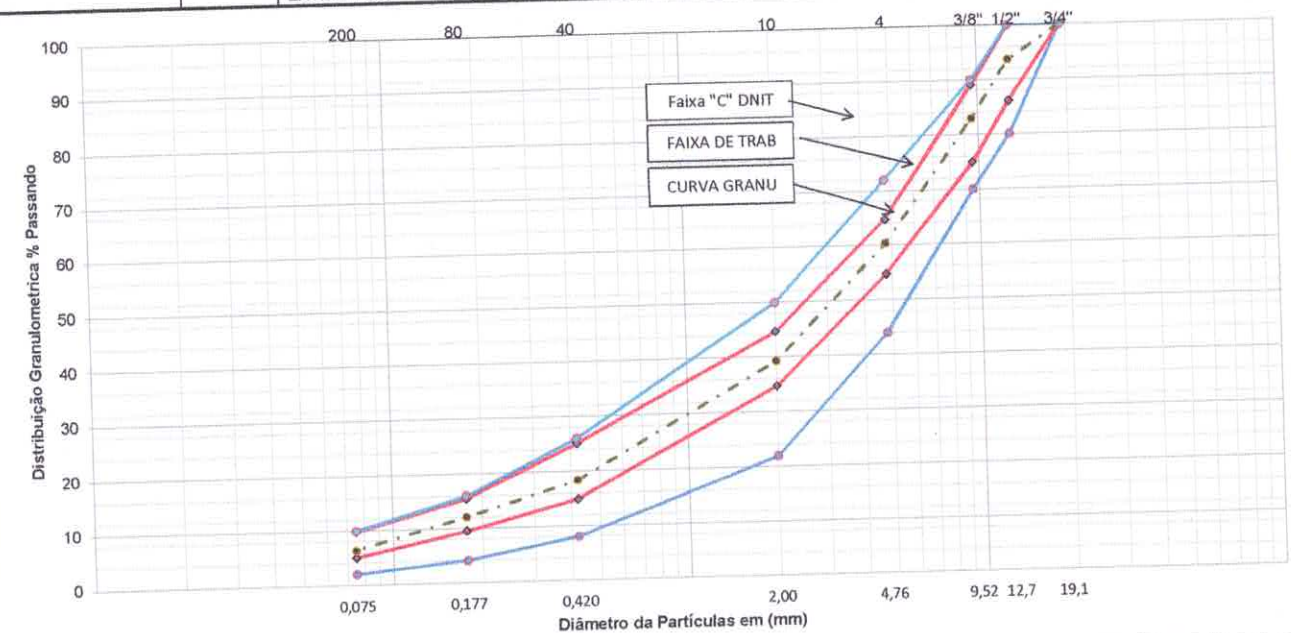


Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança n°:	03	Estufa n°:	1
Banho Maria n°:			1
Prensa n°:	AD - 01	Luciano Borges Enc. Do Laboratório	Batista Roque Bagattini - Sócio Administrador Civil CREA-RS 044790-D Eng.

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL (DAER-EL 217/01) TEOR (METODO DAER- EL 214/01) GRANULOMETRIA (DAER- EL 102/01)

MUNICIPIO:	TRECHO:	OBRA:	TRAÇO:	DATA:
CAMPO BOM	AV. DOS MUNICIPIOS	8283	FAIXA "C" DNIT	07/09/2022
ESTACA/km:	MATERIAL/PROCEDÊNCIA:		OPERADOR:	
USINA	C.B.U.Q		LUCIANO	

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA "C" DNIT 031/2006			
				TEOR DE PROJETO 5,96 %							
CORPO DE PROVA Nº	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	3/4"	100	100		
PESO AO AR (g)	1218,1	1219,6	1218,2	AMOSTRA INICIAL	1244,5	P/Inicial	1/2"	80	100		
PESO IMERSO (g)	711,3	712,2	711,0	AMOSTRA FINAL	1172,2	P/Final	3/8"	70	90		
VOLUME (g/dm3)	506,8	507,4	507,2	AGREGADO TOTAL	1172,2	A/filtro	4	44	72		
DENSID. APARENTE (d)	2,404	2,404	2,402	SOLÚVEL (g)	72,3		10	22	50		
DENSIDADE (D)	2,502	2,502	2,502	TEOR DE BETUME (%)	5,81		40	8	26		
% DE VAZIOS	4,0	3,9	4,0	TOTAL DO AGREGADO	94,19		80	4	16		
VOLUME DE BETUME	13,9	13,9	13,9	TEOR MÉD. BETUME (%)			200	2	10		
% Vazios Agreg. Mineral	17,9	17,9	17,9	DENS. DO CAP 50/70	1,002	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01					
R BV (%)	77,9	77,9	77,6								
LEIT. DO Defletômetro	566	568	574	PENEIRAS	RETIDO (g)	PASSADO (g)	PASSAD (%)	FAIXA DE TRAB			
ESTAB. ENCONTRADA	1108	1112	1124	3"	76,2						
FATOR DE CORREÇÃO	1,04	1,04	1,04	2"	50,8		PT = 1172,2				
ESTAB. CORRIGIDA	1153	1157	1169	1 1/2"	38,1						
Leitura Fluência EM(mm)	3,3	3,2	3,4	1"	25,4						
FLUÊNCIA (1/100")	13,0	12,6	13,4	3/4"	19,1	1172,2	100,0	100,0	100,0		
FATOR DA PREENSA		25,4	3,3	1/2"	12,7	74,3	1097,9	93,7	86,0		
				3/8"	9,52	200,1	972,1	82,9	75,0		
MÉDIAS	DENS.	ESTAB.	V. VAZIOS	4	4,76	465,0	707,2	60,3	54,7		
	2,403	1159	4,0	10	2,00	712,0	460,2	39,3	34,7		
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA			40	0,42	956,4	215,8	18,4	15,0		
ASFALTO °C	150 °C	Nº DE ROT.		80	0,177	1030,5	141,7	12,1	9,5		
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		200	0,075	1098,0	74,2	6,3	5,0		
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.							9,8		
		EXTEN. PAV.		FUNDO		1020,0					

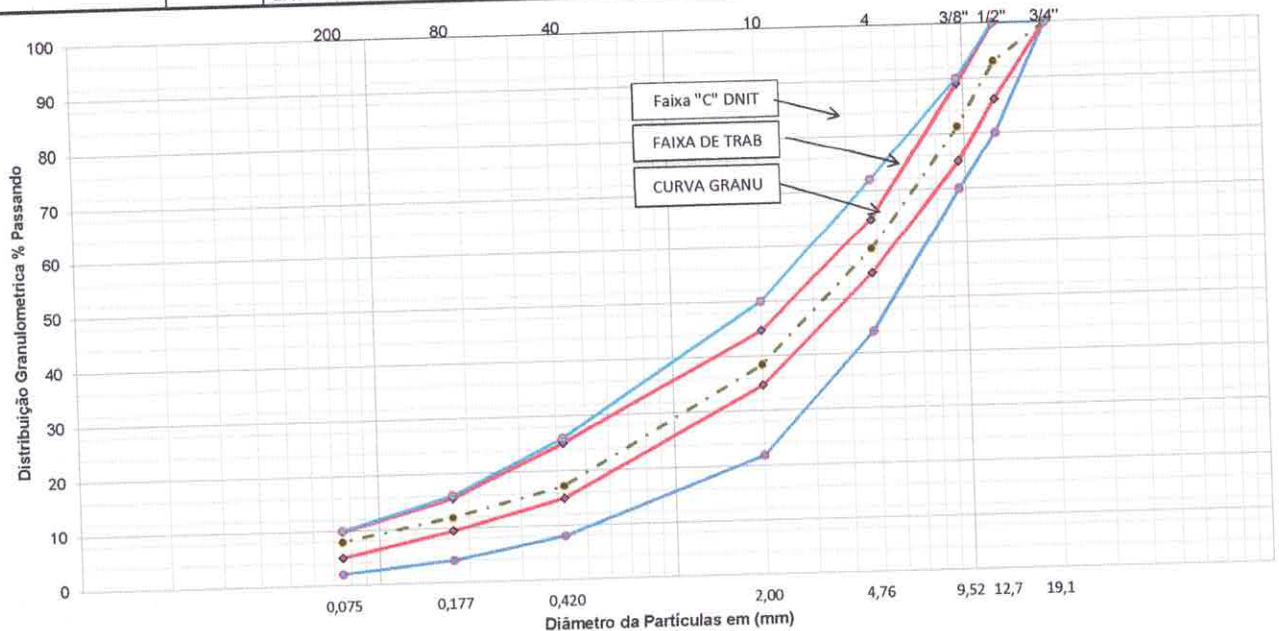


Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança nº:	03	Estufa nº:	1
Banho Maria nº:			1
Prensa nº:	AD - 01	Luciano Borges Enc. Do Laboratório	Batista Roque Bagattini - Sócio Administrador Civil CREA-RS 044790-D Eng.

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL (DAER-EL 217/01) TEOR (MÉTODO DAER-EL 214/01) GRANULOMETRIA (DAER-EL 102/01)

MUNICÍPIO:	TRECHO:	OBRA:	TRAÇO:	DATA:
CAMPO BOM	AV. DOS MUNICÍPIOS	8283	FAIXA "C" DNIT	08/09/2022
ESTACA/km:	MATERIAL/PROCEDÊNCIA:		OPERADOR:	
USINA	C.B.U.Q		LUCIANO	

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA " C " DNIT 031/2006			
				TEOR DE PROJETO 5,96 %							
CORPO DE PROVA Nº	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	3/4"	100	100		
PESO AO AR (g)	1218,8	1219,3	1218,4	AMOSTRA INICIAL	1232,6	P/Inicial	1/2"	80	100		
PESO IMERSO (g)	712,1	712,0	711,5	AMOSTRA FINAL	1161,6	P/Final	3/8"	70	90		
VOLUME (g/dm ³)	506,7	507,3	506,9	AGREGADO TOTAL	1161,6	A/filtro	4	44	72		
DENSID. APARENTE (d)	2,405	2,404	2,404	SOLÚVEL (g)	71,0		10	22	50		
DENSIDADE (D)	2,504	2,504	2,504	TEOR DE BETUME (%)	5,76		40	8	26		
% DE VAZIOS	4,0	4,0	4,0	TOTAL DO AGREGADO	94,24		80	4	16		
VOLUME DE BETUME	13,8	13,8	13,8	TEOR MÉD. BETUME (%)			200	2	10		
% Vazios Agreg. Mineral	17,8	17,8	17,8	DENS. DO CAP 50/70	1,002	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01					
R B V (%)	77,8	77,4	77,5	PENEIRAS	RETIDO (g)	PASSADO (g)	PASSAD (%)	FAIXA DE TRAB			
LEIT. DO Defletómetro	570	573	564	3"	76,2						
ESTAB. ENCONTRADA	1116	1122	1104	2"	50,8		PT = 1161,6				
FATOR DE CORREÇÃO	1,04	1,04	1,04	1 1/2"	38,1						
ESTAB. CORRIGIDA	1161	1167	1148	1"	25,4						
Leitura Fluiência EM(mm)	3,3	3,4	3,4	3/4"	19,1	1161,6	100,0	100,0	100,0		
FLUÊNCIA (1/100")	13,0	13,4	13,4	1/2"	12,7	81,2	1080,4	93,0	86,0	100,0	
FATOR DA PREENSA	25,4			3/8"	9,52	218,0	943,6	81,2	75,0	89,0	
	DENS.	ESTAB.	V. VAZIOS	4	4,76	474,0	687,6	59,2	54,7	64,7	
MÉDIAS	2,404	1159	4,0	10	2,00	715,0	446,6	38,4	34,7	44,7	
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA			40	0,42	961,0	200,6	17,3	15,0	25,1	
ASFALTO °C	150 °C	N° DE ROT.		80	0,177	1022,8	138,8	11,9	9,5	15,5	
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		200	0,075	1070,0	91,6	7,9	5,0	9,8	
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.									
		EXTEN. PAV.		FUNDO		1020,0					

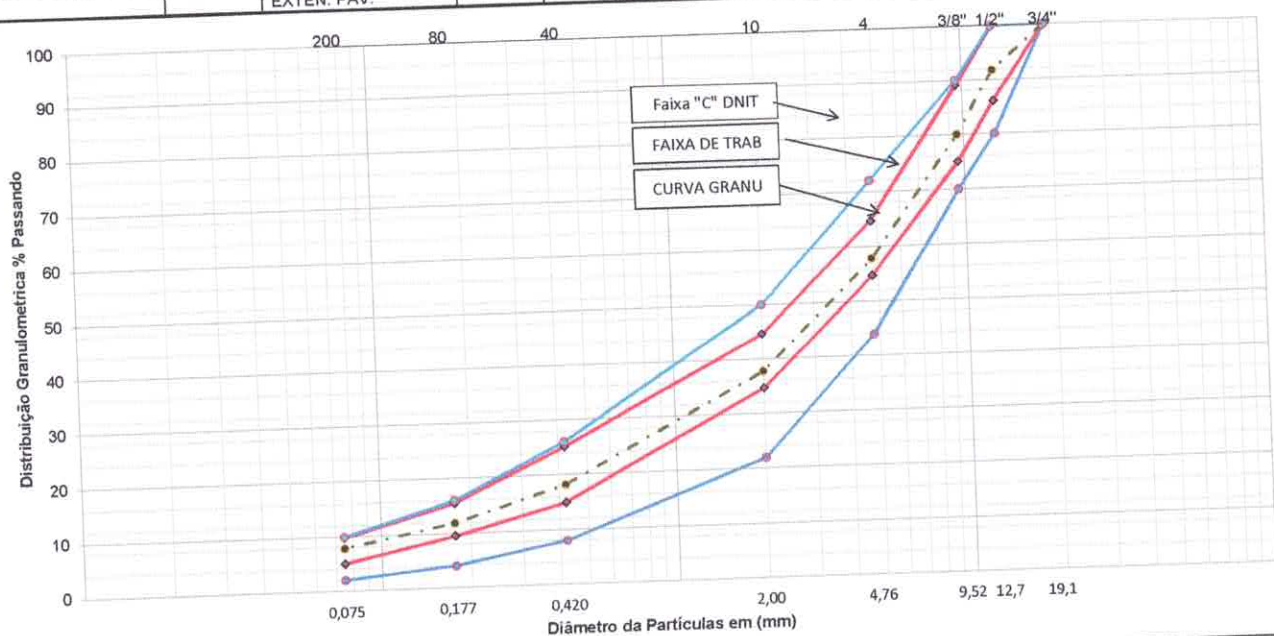


Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança n°:	03	Estufa n°:	1
Banho Maria n°:			1
Prensa n°:	AD - 01	Luciano Borges Enc. Do Laboratório	Batista Roque Bagatini - Sócio Administrador Civil CREA-RS 044790-D Eng.

DETERMINAÇÃO DO ENSAIO MARSHALL(DAER-EL 217/01) TEOR(METODO DAER- EL 214/01) GRANULOMETRIA(DAER- EL 102/01)

MUNICÍPIO:	TRECHO:	OBRA:	TRAÇO:	DATA:
CAMPO BOM	AV. DOS MUNICIPIOS	8283	FAIXA "C" DNIT	08/09/2022
ESTACA/km:		MATERIAL/PROCEDÊNCIA:		OPERADOR:
USINA		C.B.U.Q		LUCIANO

Ensaio Marshall - DAER-EL- 217/01				Porcentagem de Betume - DAER - EL 214/01				FAIXA " C " DNIT 031/2006			
				TEOR DE PROJETO 5,96 %							
CORPO DE PROVA Nº	I	II	III	TARA NÚMERO	1	FILTRO	1	100	100		
PESO AO AR (g)	1218,2	1219,6	1218,8		1254,5	P/Inicial	3/4"	100	100		
PESO IMERSO (g)	709,8	710,8	711,0	AMOSTRA INICIAL	1180,0	P/Final	1/2"	80	100		
VOLUME (g/dm3)	508,4	508,8	507,8	AMOSTRA FINAL	1180,0	A/filtro	3/8"	70	90		
DENSID. APARENTE (d)	2,396	2,397	2,400	AGREGADO TOTAL	74,5		4	44	72		
DENSIDADE (D)	2,497	2,497	2,497	SOLÚVEL (g)	5,94		10	22	50		
% DE VAZIOS	4,0	4,0	3,9	TEOR DE BETUME (%)	94,06		40	8	26		
VOLUME DE BETUME	14,2	14,2	14,2	TOTAL DO AGREGADO			80	4	16		
% Vazios Agreg. Mineral	18,3	18,2	18,1	TEOR MÉD.BETUME (%)			200	2	10		
R B V (%)	77,8	78,0	78,5	DENS. DO CAP 50/70	1,002	Análise Granulométrica DAER - EL 102/01					
LEIT. DO Defletômetro	577	565	581			FAIXA DE TRAB					
ESTAB. ENCONTRADA	1130	1106	1138	3"	76,2	PASSADO (g)	PASSAD.(%)				
FATOR DE CORREÇÃO	1,00	1,00	1,04	2"	50,8	PT = 1180,0					
ESTAB. CORRIGIDA	1130	1106	1183	1 1/2"	38,1			100,0	100,0	100,0	100,0
Leitura Fluência EM(mm)	3,2	3,2	3,1	1"	25,4			91,9	86,0	89,0	89,0
FLUÊNCIA (1/100")	12,6	12,6	12,2	3/4"	19,1		1180,0	100,0	86,0	89,0	89,0
FATOR DA PRENSA		25,4	3,2	1/2"	12,7		96,0	1084,0	79,9	75,0	89,0
				3/8"	9,52		238,6	943,4	57,8	54,7	64,7
MÉDIAS	DENS.	ESTAB.	V.VAZIOS	4	4,76		498,0	682,0	37,8	34,7	44,7
	2,396	1140	4,0	10	2,00		734,2	445,8	18,2	15,0	25,1
TEMPERATURA (°C)	PRODUÇÃO DA USINA			40	0,42		965,0	215,0	11,9	9,5	15,5
ASFALTO °C	150 °C	Nº DE ROT.		80	0,177		1040,1	139,9	7,8	5,0	9,8
AGREGADO °C	170 °C	PROD. (TON.)		200	0,075		1088,0	92,0			
MASSA °C	165 °C	HORAS TRAB.									
		EXTEN. PAV.		FUNDO			1020,0				



Laboratório:	FILIAL 01	Obs:	(X) Aprovado () Reprovado
Balança n°:	03	Estufa n°:	1
Banho Maria n°:			1
Prensa n°:	AD - 01		



Luciano Borges
Enc.Do Laboratório



Batista Roque Bagattini - Sócio Administrador Eng.
Civil CREA-RS 044790-D

ENSAIOS DE SONDA ROTATIVA

DETERMINAÇÃO DA SONDA ROTATIVA (DAER-ES-P 16/91-18/21)

OBRA: 8283	TRECHO:	AV. DOS MUNICÍPIOS	TRAÇO:	C.B.U.Q	DATA:	17/09/2022
CAMPO BOM					OPERADOR:	LUCIANO
ESPESS. DE PROJETO: 5,0	CAMADA:	ROLAMENTO	MATERIAL:			

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO DE PISTA (SONDA ROTATIVA)

Nº AMOSTRA	ESTACA	POSICÃO	ESPESSURA	DENS. PROJETO	D.M.T	CAMADA DE CBUQ			D. APAR.	G.C.	OBS
						PESO AO AR	P. IMERSO	VOL.			
A	3274	BORDO	5,0	2,406	2,494	941,2	540,2	401,0	2,347	97,6	
B	IGREJA	EX	8,0	2,406	2,494	1761,8	1015,3	746,5	2,360	98,1	
C	2774	BORDO	5,5	2,406	2,494	1036,6	598,6	438,0	2,367	98,4	
D	2715	EX	5,3	2,406	2,494	991,9	574,3	417,6	2,375	98,7	
E	2529	BORDO	5,0	2,406	2,494	956,5	552,6	403,9	2,368	98,4	
F	2256	EX	7,2	2,406	2,494	1348,8	778,2	570,6	2,364	98,2	
G	3136	EX	7,3	2,406	2,494	1381,7	799,6	582,1	2,374	98,7	RUA LATERAL

Laboratório:	FILIAL 1	Balanga nº	BL 05	Enc. Do Laboratório	Luciano Borges	Aprovado (X)	Reprovado ()
Paquímetro nº:	1						

Sócio Administrador Eng. Civil
 Batista Roque Bagattini -
 CREA-RS 044790-D



RELATÓRIO FOTOGRAFICO

**Obra: Repavimentação asfáltica em trecho da Avenida dos Municípios –
Campo Bom**

Contrato: 264/2022

Medição: 01º Medição

Período: 05/09/2022 à 12/09/2022

SETEMBRO / 2022



Figura 1 – recuperação do pavimento



Figura 3 – recuperação do pavimento



Figura 2 – recuperação do pavimento



Figura 4 – recuperação do pavimento



Figura 5 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 7 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 6 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 8 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 9 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 11 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 10 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 12 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 13 – execução de pintura de ligação



Figura 15 – execução de camada CBUQ



Figura 14 – execução de camada CBUQ



Figura 16 – execução de camada CBUQ



Figura 17 – execução de camada CBUQ

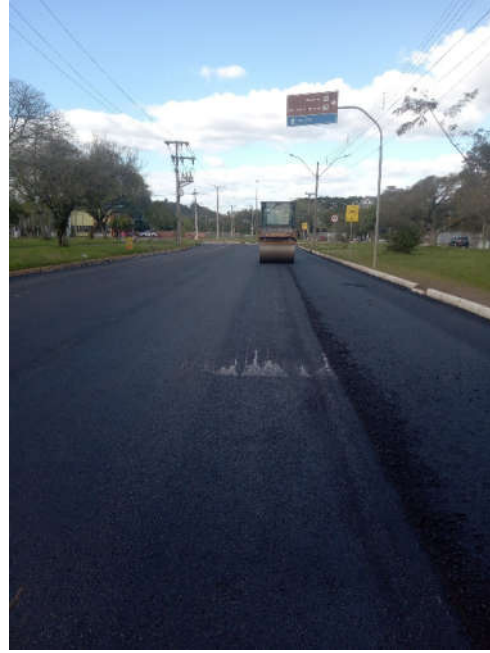


Figura 19 – execução de camada CBUQ



Figura 18 – execução de camada CBUQ



Figura 20 – execução de camada CBUQ



Figura 21 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 23 – recuperação do pavimento



Figura 22 – recuperação do pavimento (fresagem)



Figura 24 – recuperação do pavimento



Figura 25 – execução de camada CBUQ



Figura 27 – execução de camada CBUQ



Figura 26 – execução de camada CBUQ



Figura 28 – execução de pintura de ligação



Figura 29 – execução de pintura de ligação



Figura 31 – execução de sinalização horizontal



Figura 30 – execução de camada CBUQ



Figura 32 – execução de sinalização horizontal



Figura 33 – execução de camada CBUQ



Figura 35 – execução de camada CBUQ



Figura 34 – execução de camada CBUQ



Figura 36 – execução de camada CBUQ



Figura 37 – execução de lombadas e sinalização horizontal



Figura 39 – execução de lombadas e sinalização horizontal



Figura 38 – execução de lombadas e sinalização horizontal



Figura 40 – execução de lombadas e sinalização horizontal



Figura 41 – execução de meio-fio e camada CBUQ



Figura 43 – execução de camada CBUQ



Figura 42 – execução de meio-fio e camada CBUQ



Figura 44 – execução de lombadas e camada CBUQ



Figura 45 – execução de camada CBUQ



Figura 47 – execução de meio-fio e camada CBUQ



Figura 46 – execução de camada CBUQ



Figura 48 – execução de meio-fio e camada CBUQ



Figura 49 – execução de meio-fio



Figura 51 – execução de meio-fio



Figura 50 – execução de meio-fio



Figura 52 – execução de meio-fio

 Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - RS Secretaria da Fazenda Fone: (51) 30979400 - http://www.novohamburgo.rs.gov.br		Série do Documento
		Nota Fiscal de Serviço Eletrônica - NFS-e

	Construtora e Pavimentadora Pavicon Ltda RS 239.707 - OPERARIO CEP 93352-700 - Fone: (51)3396-6000 - Novo Hamburgo - RS nfs-e@pavicon.com.br Inscrição Municipal 24449 - CPF/CNPJ 88.256.979/0001-04	

Identificação da Nota Fiscal Eletrônica				
Natureza da Operação	Data de Competência/Emissão	Data de Geração da NFS-e	Código de Verificação de Autenticidade	Número da Nota Fiscal
Tributação fora do município	16/09/2022	16/09/2022 10:02:26	5 F A7 A0	
Número do RPS	Série do RPS	Data de Emissão do RPS		3699
3666	RPS - Recibo Provisório de Serviço	16/09/2022 10:02:24		
Consulte a autenticidade deste documento acessando o site: https://www.issnetonline.com.br/novohamburgo/online/				

Dados do Tomador de Serviços				
CNPJ/CPF	Inscrição Municipal	Razão Social		
90.832.619/0001-55		PREFEITURA MUN CAMPO BOM		
Endereço	Número	Complemento	Bairro	
AVENIDA INDEPENDENCIA	000800		CENTRO	
CEP	Cidade / UF	Telefone	e-mail	
93700-000	Campo Bom / RS	(51)3598-8600		

Local dos Serviços
Campo Bom - Rio Grande do Sul

Descrição dos Serviços
MAO DE OBRA PM CAMPO BOM R\$ 119.940,00 ... MAT/EQUIP R\$ 480.060,00 OBRA 8283 CONTRATO N. 264/2022 CONCORRENCIA PUBLICA N. 003/2022 CNO N. 90.011.88956/78 EMPENHO N.10897/2022 . REVITALIZACAO DA AV. DOS MUNICIPIOS (TRECHO ENTRE AV. INTERMUNICIPAL E AV. PRESIDENTE VARGAS) - CAMPO BOM/RS. PROGRAMA PAVIMENTA RS - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DO ESTADO DO RS. CONVENIO FPE No 20 21/4240. . DEPOSITAR: BANCO BANRISUL S/A (041) AGENCIA 0290 - NOVO HAMBURGO C/C 26.013360.1-4 Valor: R\$ 600.000,00 ISS A SER RECOLHIDO PELO TOMADOR PARA O MUNICIPIO DE CAMPO BOM : R\$ 12.000,00 CONTRATANTE: PREFEITURA MUN CAMPO BOM Cod.ciente: 5.032 Trib aprox R\$: 80.700,00 Federal, 23.580,00 Municipal Fonte: IBPT/empresometro.com.br 33EAB0

Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISSQN						
Atividade do Município	Alíquota	Item da LC116/2003	Cód. Nacional Atividade Econômica			
248 - CONSTRUCAO CIVIL - EXECUCAO E EMPREITADA	2,00	702	4211101			
Valor Total dos Serviços	Desconto Incondicionado	Deduções Base Cálculo	Base de Cálculo	Total do ISSQN	ISSQN Retido	Desconto Condicionado
R\$ 600.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 600.000,00	R\$ 0,00	Sim	R\$ 0,00

Retenções de Impostos						
PIS	COFINS	INSS	IRRF	CSLL	Outras Retenções	ISSQN
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 13.193,40	R\$ 7.200,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 12.000,00

Valor Líquido da Nota Fiscal	R\$ 567.606,60
-------------------------------------	-----------------------

Informações Complementares
.

	Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - RS		Série do Documento Nota Fiscal de Serviço Eletrônica - NFS-e
	Secretaria da Fazenda		
	Fone: (51) 30979400 - http://www.novohamburgo.rs.gov.br		

	Construtora e Pavimentadora Pavicon Ltda	
	RS 239,707 - OPERARIO CEP 93352-700 - Fone: (51)3396-6000 - Novo Hamburgo - RS nfs-e@pavicon.com.br Inscrição Municipal 24449 - CPF/CNPJ 88.256.979/0001-04	

Identificação da Nota Fiscal Eletrônica				
Natureza da Operação	Data de Competência/Emissão	Data de Geração da NFS-e	Código de Verificação de Autenticidade	Número da Nota Fiscal
Tributação fora do município	16/09/2022	16/09/2022 10:06:52	A 8B 2 DC	
Número do RPS	Série do RPS	Data de Emissão do RPS		3700
3667	RPS - Recibo Provisório de Serviço	16/09/2022 10:06:50		
Consulte a autenticidade deste documento acessando o site: https://www.issnetonline.com.br/novohamburgo/online/				

Dados do Tomador de Serviços				
CNPJ/CPF	Inscrição Municipal	Razão Social PREFEITURA MUN CAMPO BOM		
90.832.619/0001-55				
Endereço	Número	Complemento	Bairro	
AVENIDA INDEPENDENCIA	000800		CENTRO	
CEP	Cidade / UF	Telefone	e-mail	
93700-000	Campo Bom / RS	(51)3598-8600		

Local dos Serviços
Campo Bom - Rio Grande do Sul

Descrição dos Serviços
MAO DE OBRA PM CAMPO BOM R\$ 288.976,31 ... MAT/EQUIP R\$ 1.156.595,31 OBRA 8283 CONTRATO N. 264/2022 CONCORRENCIA PUBLICA N. 003/2022 CNO N. 90.011.88956/78 EMPENHO N.10896/2022 REVITALIZACAO DA AV. DOS MUNICIPIOS (TRECHO ENTRE AV. INTERMUNICIPAL E AV. PRESIDENTE VARGAS) - CAMPO BOM/RS. PROGRAMA PAVIMENTA RS - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO DO ESTADO DO RS. CONVENIO FPE No 20 21/4240. DEPOSITAR: BANCO BANRISUL S/A (041) AGENCIA 0290 - NOVO HAMBURGO C/C 26.013360.1-4 Valor: R\$ 1.445.571,62 ISS A SER RECOLHIDO PELO TOMADOR PARA O MUNICIPIO DE CAMPO BOM : R\$ 28.911,43 CONTRATANTE: PREFEITURA MUN CAMPO BOM Cod.ciente: 5.032 Trib aprox R\$: 194.429,38 Federal, 56.810,96 Municipal Fonte: IBPT/empresometro.com.br 33EAB0

Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISSQN						
Atividade do Município	Alíquota	Item da LC116/2003	Cód. Nacional Atividade Econômica			
248 - CONSTRUCAO CIVIL - EXECUCAO E EMPREITADA	2,00	702	4211101			
Valor Total dos Serviços	Desconto Incondicionado	Deduções Base Cálculo	Base de Cálculo	Total do ISSQN	ISSQN Retido	Desconto Condicionado
R\$ 1.445.571,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.445.571,62	R\$ 0,00	Sim	R\$ 0,00

Retenções de Impostos						
PIS	COFINS	INSS	IRRF	CSLL	Outras Retenções	ISSQN
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 31.787,39	R\$ 17.346,86	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 28.911,43

Valor Líquido da Nota Fiscal	R\$ 1.367.525,94
-------------------------------------	-------------------------

Informações Complementares
.