



17120200040778



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 17/1202-0004077-8
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FLORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: HORISTA 112,77% MENSAUSTA 69,88%
BDI DIFERENCIADO: 21,24 %
DATA ORÇAMENTO: 13,51 %
MODALIDADE: 22/11/2023
ONERADO

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO									
						VALOR UNITÁRIO		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI		VALOR TOTAL	
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.		
1.		SERVIÇOS INICIAIS													
1.1.		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS													595.449,67
1.1.1.		SISTEMA DE TRATAMENTO / GRADAMENTO / CAIXA DE GORDURA - COZINHA													
1.1.1.1.	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	12,00	M2	BDI	171,63	718,80	890,43	1.079,55	2.059,56	8.625,60	2.497,01	10.457,59	12.954,60	
1.1.1.2.	SUSEPE19	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	4,00	MÊS	BDI	0,00	535,21	535,21	648,88	0,00	2.140,84	0,00	2.595,52	2.595,52	
1.1.1.3.	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	414,00	M2	BDI	17,22	110,09	127,31	154,35	7.129,08	45.577,26	8.643,29	55.257,61	63.900,90	
1.1.2.		CAIXAS DE GORDURA INTERNAS - PIAS													
1.1.2.1.	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	12,00	M2	BDI	171,63	718,80	890,43	1.079,55	2.059,56	8.625,60	2.497,01	10.457,59	12.954,60	
1.1.2.2.	SUSEPE19	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS	7,00	MÊS	BDI	0,00	535,21	535,21	648,88	0,00	3.746,47	0,00	4.542,16	4.542,16	
1.1.2.3.	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	160,00	M2	BDI	17,22	110,09	127,31	154,35	2.755,20	17.614,40	3.340,40	21.355,60	24.696,00	
1.2.		PLACA DE OBRA													
1.2.1.	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	6,00	M2	BDI	31,15	277,61	308,76	374,34	186,90	1.665,66	226,59	2.019,45	2.246,04	
		SUBTOTAL - SERVIÇOS INICIAIS								14.130,30	87.995,83	17.204,30	106.685,52	123.889,82	
2.		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO													
2.1.		TANQUE SÉPTICO													
2.1.1.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
2.1.1.1.	90094	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_07/2021	114,08	M3	BDI	1,63	4,63	6,26	7,58	185,95	528,19	225,44	639,28	864,72	
2.1.1.2.	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	13,22	M3	BDI	10,76	13,78	24,54	29,75	142,24	182,17	172,45	220,84	393,29	
2.1.1.3.	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE- M3). AF_07/2020	126,08	M3	BDI	1,43	6,64	8,07	9,78	180,29	837,17	218,58	1.014,48	1.233,06	
2.1.1.4.	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	3.782,40	M3XKM	BDI	0,42	2,62	3,04	3,68	1.588,60	9.909,88	1.926,01	11.993,22	13.919,23	
2.1.2.		FÓRMAS / ARMADURA / CONCRETO													
2.1.2.1.	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	4,48	M2	BDI	75,11	41,09	116,20	140,88	336,49	184,08	407,96	223,18	631,14	
2.1.2.2.	92267	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	25,65	M2	BDI	0,88	86,17	87,05	105,53	22,57	2.210,26	27,36	2.679,48	2.706,84	



17120200040778



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 17/1202-0004077-8
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FLORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 21,24 %
BDI DIFERENCIADO: 13,51 %
DATA ORÇAMENTO: 22/11/2023
MODALIDADE: ONERADO

HORISTA 112,77% MENSAUSTA 69,88%
1,2124
1,1351

595.449,67

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO								
						VALOR UNITÁRIO		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI		VALOR TOTAL
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.	
2.1.2.3.	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	25,65	M2	BDI	15,66	54,23	69,89	84,73	401,67	1.390,99	486,98	1.686,34	2.173,32
2.1.2.4.	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_ 07/2019	139,42	M2	BDI	14,39	28,97	43,36	52,56	2.006,25	4.038,99	2.432,37	4.895,54	7.327,91
2.1.2.5.	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	31,00	KG	BDI	2,13	10,84	12,97	15,72	66,03	336,04	80,05	407,27	487,32
2.1.2.6.	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	372,00	KG	BDI	1,32	10,93	12,25	14,85	491,04	4.065,96	595,33	4.928,87	5.524,20
2.1.2.7.	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	228,00	KG	BDI	0,79	10,19	10,98	13,31	180,12	2.323,32	218,37	2.816,31	3.034,68
2.1.2.8.	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	496,00	KG	BDI	0,42	8,80	9,22	11,17	208,32	4.364,80	252,56	5.287,76	5.540,32
2.1.2.9.	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	11,00	KG	BDI	5,95	10,83	16,78	20,34	65,45	119,13	79,35	144,39	223,74
2.1.2.10.	92917	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	1.130,00	KG	BDI	2,78	11,31	14,09	17,08	3.141,40	12.780,30	3.808,63	15.491,77	19.300,40
2.1.2.11.	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	283,00	KG	BDI	1,86	10,50	12,36	14,98	526,38	2.971,50	638,18	3.601,16	4.239,34
2.1.2.12.	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	88,00	KG	BDI	1,20	9,01	10,21	12,37	105,60	792,88	128,02	960,54	1.088,56
2.1.2.13.	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 09/2021	5,76	M3	BDI	15,50	586,30	601,80	729,62	89,28	3.377,08	108,24	4.094,37	4.202,61
2.1.2.14.	SUSEPE08	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	3,19	M3	BDI	32,29	614,77	647,06	784,49	103,00	1.961,12	124,87	2.377,65	2.502,52
2.1.2.15.	SUSEPE09	CONCRETAGEM DE PAREDES, FCK=30 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO TÊRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	13,90	M3	BDI	35,86	615,70	651,56	789,95	498,43	8.558,25	604,29	10.376,01	10.980,30
2.1.2.16.	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_ 08/2017	2,45	M3	BDI	213,09	384,80	597,89	724,88	522,07	942,76	632,95	1.143,00	1.775,95
2.2.		FILTRO ANAERÓBIO												
2.2.1.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												
2.2.1.1.	90094	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E LUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 07/2021	129,65	M3	BDI	1,63	4,63	6,26	7,58	211,32	600,27	256,20	726,54	982,74
2.2.1.2.	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020	111,14	M3	BDI	10,76	13,78	24,54	29,75	1.195,86	1.531,50	1.449,86	1.856,55	3.306,41
2.2.1.3.	100977	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	23,14	M3	BDI	1,43	6,64	8,07	9,78	33,09	153,64	40,11	186,19	226,30
2.2.1.4.	97914		694,20	M3XK M	BDI	0,42	2,62	3,04	3,68	291,56	1.818,80	353,48	2.201,17	2.554,65
2.2.2.		FORMAS / ARMADURA / CONCRETO												
2.2.2.1.	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SEBRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2021	8,77	M2	BDI	75,11	41,09	116,20	140,88	658,71	360,35	798,62	436,89	1.235,51
2.2.2.2.	92627	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_ 09/2020	54,51	M2	BDI	0,88	86,17	87,05	105,53	47,96	4.697,12	58,14	5.694,30	5.752,44
2.2.2.3.	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_ 09/2020	54,51	M2	BDI	15,66	54,23	69,89	84,73	853,62	2.956,07	1.034,92	3.583,71	4.618,63



17120200040778



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA: 17/1202-0004077-8
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FLORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 21,24 %
BDI DIFERENCIADO: 13,51 %
DATA ORÇAMENTO: 22/11/2023
MODALIDADE: ONERADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO									
						VALOR UNITÁRIO		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI		VALOR TOTAL	
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.		
2.2.2.4.	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_ 07/2019	166,52	M2	BDI	14,39	28,97	43,36	52,56	2.396,22	4.824,08	2.905,17	5.847,12	8.752,29	
2.2.2.5.	92769	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	396,00	KG	BDI	2,13	10,84	12,97	15,72	843,48	4.292,64	1.022,63	5.202,49	6.225,12	
2.2.2.6.	92770	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	873,00	KG	BDI	1,32	10,93	12,25	14,85	1.152,36	9.541,89	1.397,12	11.566,93	12.964,05	
2.2.2.7.	92772	ARMADAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	226,50	KG	BDI	0,42	8,80	9,22	11,17	95,13	1.993,20	115,33	2.414,67	2.530,00	
2.2.2.8.	92915	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	33,00	KG	BDI	5,95	10,83	16,78	20,34	196,35	357,39	238,05	433,17	671,22	
2.2.2.9.	92916	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	909,00	KG	BDI	4,11	11,30	15,41	18,68	3.735,99	10.271,70	4.529,51	12.450,61	16.980,12	
2.2.2.10.	92917	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	63,00	KG	BDI	2,78	11,31	14,09	17,08	175,14	712,53	212,33	863,71	1.076,04	
2.2.2.11.	92919	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	18,00	KG	BDI	1,86	10,50	12,36	14,98	33,48	189,00	40,59	229,05	269,64	
2.2.2.12.	92921	ARMADAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_ 06/2022	217,50	KG	BDI	1,20	9,01	10,21	12,37	261,00	1.959,67	316,43	2.374,04	2.690,47	
2.2.2.13.	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK=30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_ 09/2021	9,15	M3	BDI	15,50	586,30	601,80	729,62	141,82	5.364,64	171,94	6.504,08	6.676,02	
2.2.2.14.	SUSEPE08	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPa, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	5,10	M3	BDI	32,29	614,77	647,06	784,49	164,67	3.135,33	199,64	3.801,25	4.000,89	
2.2.2.15.	SUSEPE09	CONCRETAGEM DE PAREDES, FCK=30 MPa, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO TÊRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	14,34	M3	BDI	35,86	615,70	651,56	789,95	514,21	8.829,15	623,42	10.704,46	11.327,88	
2.2.2.16.	97736	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_ 01/2018	4,68	M3	BDI	455,15	1.105,44	1.560,59	1.892,05	2.130,10	5.173,45	2.582,53	6.272,26	8.854,79	
2.2.2.17.	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_ 08/2017	4,67	M3	BDI	213,09	384,80	597,89	724,88	995,13	1.797,01	1.206,49	2.178,69	3.385,18	
3.		SUBTOTAL - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO								26.988,38	132.434,30	32.720,50	160.509,34	193.229,84	
3.1.		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS													
3.1.1.		SISTEMA DE TRATAMENTO / GRADEAMENTO / CAIXA DE GORDURA - COZINHA													
3.1.1.1.		ESGOTO CLOACAL													
3.1.1.1.1.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
3.1.1.1.1.1.	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	58,00	M3	BDI	6,28	10,37	16,65	20,18	364,24	601,46	441,60	728,84	1.170,44	
3.1.1.1.2.	90101	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	528,85	M3	BDI	5,27	8,70	13,97	16,93	2.787,03	4.600,99	3.378,99	5.574,44	8.953,43	
3.1.1.1.3.	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021	45,50	M3	BDI	3,47	5,70	9,17	11,11	157,88	259,35	191,41	314,09	505,50	
3.1.1.1.4.	93378	BEATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 m³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_ 08/2023	430,00	M3	BDI	10,76	13,78	24,54	29,75	4.626,80	5.925,40	5.609,53	7.182,97	12.792,50	



17120200040778



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 17/1202-0004077-8
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FLORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 1,2124
BDI DIFERENCIADO: 21,24 %
DATA ORÇAMENTO: 22/11/2023
MODALIDADE: ONERADO
HORISTA 112,77% MENSAUSTA 69,88%
1,1351

595.449,67

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO									
						VALOR UNITÁRIO		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI		VALOR TOTAL	
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.
3.1.1.1.5.	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_08/2017	7,50	M3	BDI	213,09	384,80	597,89	724,88	1.598,17	2.886,00	1.937,62	3.498,98	5.436,60	
3.1.1.1.6.	SUSEPE21	BRITA Nº 4 - FORNECIMENTO, LANCAMENTO E ESPALHAMENTO MANUAL	23,40	M3	BDI	33,26	91,74	125,00	151,55	778,28	2.146,71	943,58	2.602,69	3.546,27	
3.1.1.2.		TUBOS E CONEXÕES													
3.1.1.2.1.	SUSEPE04	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 200MM	80,00	M	BDI	22,48	73,25	95,73	116,06	1.798,27	5.860,12	2.180,22	7.104,58	9.284,80	
3.1.1.2.2.	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	6,50	M	BDI	19,30	22,35	41,65	50,49	125,45	145,27	152,09	176,09	328,18	
3.1.1.2.3.	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	3,50	M	BDI	16,56	20,77	37,33	45,25	57,96	72,69	70,27	88,10	158,37	
3.1.1.2.4.	SUSEPE05	CURVA 90, PVC, ESGOTO, DN 200MM	9,00	UN	BDI	7,73	380,80	388,53	471,05	69,57	3.427,19	84,34	4.155,11	4.239,45	
3.1.1.2.5.	104072	TÉ, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 200 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	5,00	UN	BDI	13,31	296,43	309,74	375,52	66,55	1.482,15	80,68	1.796,92	1.877,60	
3.1.1.2.6.	SUSEPE06	CAVALETA COLETOIRA, PVC, 200MM	29,40	M	BDI	10,04	178,50	188,53	228,57	295,02	5.247,75	357,68	6.362,27	6.719,95	
3.1.1.3.		CESTO DE AÇO INOX													
3.1.1.3.1.	SUSEPE07	CESTO C/ÁVEL DE AÇO INOX	1,00	UN	BDI	133,87	3.250,56	3.384,43	4.103,28	133,87	3.250,55	162,30	3.940,98	4.103,28	
3.1.1.4.		GRADEAMENTO													
3.1.1.4.1.	SUSEPE20	ESTRUTURA DO SISTEMA DE GRADEAMENTO	1,00	UN	BDI	486,73	3.469,46	3.956,19	4.796,48	486,72	3.469,46	590,09	4.206,39	4.796,48	
3.1.1.4.2.	SUSEPE22	GRADE DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS COM BARRAS DE 1"x3/8" E 2"x3/8", EM AÇO INOX	1,00	UN	BDI	164,60	4.698,95	4.863,55	5.896,56	164,60	4.698,94	199,56	5.697,00	5.896,56	
3.1.1.4.3.	SUSEPE16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 15 CM, ARMADO, FCK 30MPA	0,26	M2	BDI	15,36	131,08	146,44	177,54	3,99	34,08	4,83	41,33	46,16	
3.1.1.4.4.	SUSEPE17	RALO METÁLICO C/ LARGURA DE 10CM E ALTURA MÉDIA DE 50MM, INCLUSIVE GRELHA METÁLICA	6,00	M	BDI	20,07	97,02	117,09	141,95	120,42	582,12	145,99	705,71	851,70	
3.1.1.5.		CAIXAS DE INSPEÇÃO / GORDURA													
3.1.1.5.1.	SUSEPE10	CAIXA DE INSPEÇÃO DE CONCRETO ARMADO 100X100CM	5,00	UN	BDI	118,45	1.318,57	1.437,02	1.742,24	592,24	6.592,85	718,03	7.993,17	8.711,20	
3.1.1.5.2.	SUSEPE12	CAIXA DE GORDURA 1,20X1,20X0,85 EM CONCRETO ARMADO FCK=30MPA	1,00	UN	BDI	395,98	3.673,37	4.069,35	4.933,67	395,98	3.673,36	480,08	4.453,59	4.933,67	
3.1.1.5.3.	SUSEPE15	CAIXA CLORADORA DE CONCRETO ARMADO C/ DIÂMETRO INTERNO DE 100CM E TAMPA DE CONCRETO DE Ø120CM - COMPLETA	1,00	UN	BDI	710,89	1.401,50	2.112,39	2.561,06	710,88	1.401,50	861,87	1.699,19	2.561,06	
3.2.		CAIXAS DE GORDURA INTERNAS - PIAS													
3.2.1.		ESGOTO CLOACAL													
3.2.1.1.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
3.2.1.1.1.	90099	ESCOVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE)UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV /0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M; EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	21,71	M3	BDI	6,28	10,37	16,65	20,18	136,33	225,13	165,28	272,82	438,10	
3.2.1.1.2.	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 m³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	14,40	M3	BDI	10,76	13,78	24,54	29,75	154,94	198,43	187,84	240,56	428,40	



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROA: 17/1202-0004077-8
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FIORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 21,24 %
BDI DIFERENCIADO: 13,51 %
DATA ORÇAMENTO: 22/11/2023
ONERADO

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO								VALOR TOTAL	
						VALOR UNITÁRIO		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI			
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.		
3.2.1.2.		DEMOLIÇÕES/RECOMPOSIÇÕES													
3.2.1.2.1.	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	3,60	M3	BDI	206,00	64,07	270,07	327,43		741,60	230,65	899,11	279,63	1.178,74
3.2.1.2.2.	SUSEPE11	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 12 CM, ARMADO	30,00	M2	BDI	12,29	106,36	118,65	143,85		368,74	3.190,75	447,06	3.868,44	4.315,50
3.2.1.3.		TUBOS E CONEXÕES													
3.2.1.3.1.	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	38,00	M	BDI	16,56	20,77	37,33	45,25		629,28	789,26	762,93	956,57	1.719,50
3.2.1.3.2.	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	11,00	M	BDI	12,73	10,72	23,45	28,43		140,03	117,92	169,77	142,96	312,73
3.2.1.3.3.	89743	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	19,00	UN	BDI	7,15	60,50	67,65	82,01		135,85	1.149,50	164,70	1.393,49	1.558,19
3.2.1.4.		CAIXA DE GORDURA													
3.2.1.4.1.	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	19,00	UN	BDI	4,70	167,23	171,93	208,44		89,30	3.177,37	108,26	3.852,10	3.960,36
3.3.		SISTEMA DE DRENAGEM - PÁTIO													
3.3.1.		ESGOTO PLUVIAL													
3.3.1.1.		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA													
3.3.1.1.1.	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	16,77	M3	BDI	6,28	10,37	16,65	20,18		105,31	173,90	127,67	210,74	338,41
3.3.1.1.2.	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	15,02	M3	BDI	10,76	13,78	24,54	29,75		161,61	206,97	195,93	250,91	446,84
3.3.1.2.		DEMOLIÇÕES/RECOMPOSIÇÕES													
3.3.1.2.1.	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	17,27	M3	BDI	206,00	64,07	270,07	327,43		3.557,62	1.106,48	4.313,25	1.341,46	5.654,71
3.3.1.2.2.	SUSEPE11	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 12 CM, ARMADO	19,83	M2	BDI	12,29	106,36	118,65	143,85		243,74	2.109,08	295,51	2.557,03	2.852,54
3.3.1.2.3.	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023 - PE	17,27	M2	BDI	7,20	40,68	47,88	58,04		124,34	702,54	150,74	851,61	1.002,35
3.3.1.3.		TUBOS E CONEXÕES													
3.3.1.3.1.	90697	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	109,15	M	BDI	5,14	253,57	258,71	313,66		561,03	27.677,16	680,19	33.555,79	34.235,98
3.3.1.3.2.	90698	TUBO DE PVC PARA REDE COLETOIRA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	15,13	M	BDI	5,75	389,61	395,36	479,33		86,99	5.894,79	105,46	7.146,80	7.252,26
3.3.1.3.3.	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	20,70	M	BDI	17,47	37,21	54,68	66,29		361,62	770,24	438,42	933,78	1.372,20
3.3.1.3.4.	100434	CALHA DE BEIRAL - SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	133,84	M	BDI	8,08	175,15	183,23	222,14		1.081,42	23.442,07	1.311,11	28.420,10	29.731,21
3.3.1.3.5.	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	18,00	UN	BDI	11,83	37,47	49,30	59,77		212,94	674,46	258,16	817,70	1.075,86



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA
SUPERINTENDÊNCIA DOS SERVIÇOS PENITENCIÁRIOS



PROA:
OBRA: REFORMA NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO
LOCAL: PRESÍDIO ESTADUAL DE FREDERICO WESTPHALEN
SINAPI: PORTO ALEGRE
DATA-BASE: 09/2023
ORÇAMENTISTA: ENG. CIVIL MARCELO FLORIN - CREA RS 131707-D
ART: 12876250

ENCARGOS SOCIAIS:
BDI: 21,24 %
BDI DIFERENCIADO: 13,51 %
DATA ORÇAMENTO: 22/11/2023
MODALIDADE: ONERADO

HORISTA 112,77% MENSAUSTA 69,88%
1,2124
1,1351

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REF.	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN	BDI	ONERADO								VALOR TOTAL
						VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL S/ BDI		VALOR TOTAL C/ BDI				
						M.O.		MAT.		M.O.		MAT.		
						M.O.	MAT.	S/ BDI	C/ BDI	M.O.	MAT.	M.O.	MAT.	
3.3.1.3.6.	SUSEPE18	ABRACADEIRA METÁLICA TIPO U PARA TUBULAÇÃO DE 100MM	18,00	UN	BDI	3,21	14,50	17,71	21,47	57,80	260,97	70,07	316,39	386,46
3.3.1.4.		CAIXAS DE INSPEÇÃO / CALHAS												
3.3.1.4.1.	SUSEPE13	CALHA PLUVIAL DE CONCRETO ARMADO, L=15CM, HMÉDIO DE 27,5CM, COM PAREDES LATERAIS DE 6CM E FUNDO DE 8CM	124,47	M	BDI	47,72	95,02	142,74	173,05	5.939,63	11.827,21	7.201,20	14.338,33	21.539,53
3.3.1.4.2.	SUSEPE14	TAMPA DE CONCRETO DE 23CM DE TOPO, 19CM DE FUNDO, 6CM DE ESPESSURA, COM FUROS Ø4cm e espaçamento de 7,5cm	124,47	M	BDI	4,55	11,05	15,60	18,91	566,52	1.375,20	686,84	1.666,88	2.353,72
3.3.1.4.3.	97896	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	13,00	UN	BDI	5,72	329,88	335,60	406,88	74,36	4.288,44	90,15	5.199,29	5.289,44
		SUBTOTAL - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								30.864,92	145.946,46	37.420,41	176.935,82	214.356,23
4.		SERVIÇOS FINAIS												
4.1.		LIMPEZA FINAL												
4.1.1.	SUSEPE01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	700,00	M2	BDI	2,33	1,76	4,09	4,95	1.629,74	1.233,26	1.975,89	1.489,11	3.465,00
4.2.		DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS												
4.2.1.	SUSEPE03	DEMOLIÇÃO DE BARRACÃO DE OBRA	24,00	M2	BDI	5,64	1,59	7,23	8,76	135,28	38,23	164,01	46,23	210,24
4.2.2.	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	574,00	M2	BDI	2,38	0,60	2,98	3,61	1.366,12	344,40	1.656,28	415,86	2.072,14
4.3.		TRANSPORTE DE ENTULHO												
4.3.1.	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	76,16	M3	BDI	1,73	8,10	9,83	11,91	131,75	616,89	159,73	747,33	907,06
4.3.2.	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	2.284,80	M3XKM	BDI	0,42	2,62	3,04	3,68	959,61	5.986,17	1.163,43	7.244,63	8.408,06
		SUBTOTAL - SERVIÇOS FINAIS								4.222,50	8.218,95	5.119,34	9.943,16	15.062,50
5.		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA												
5.1.	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	96,00	H	BDI	110,19	1,93	112,12	135,93	10.578,24	185,28	12.825,05	224,23	13.049,28
5.2.	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	300,00	H	BDI	96,11	2,49	98,60	119,54	28.833,00	746,99	34.957,12	904,88	35.862,00
		SUBTOTAL - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								39.411,24	932,27	47.782,17	1.129,11	48.911,28

TOTAL GERAL	115.677,54	375.527,81	140.246,72	455.203,95	595.449,67
-------------	------------	------------	------------	------------	------------



Marcelo Menezes Florin
Engº Civil - CREA/RS 131707-D
Id: 3860531



17120200040778



17120200040778

Nome do documento: ORC_171202-0004077-8_REF_ESGOTO_PEFW - DB 23-09.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Marcelo Menezes Fiorin

SSPS / DEAPS / 3860531

22/11/2023 14:46:12

