



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	158.659,21	
1.1.			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS					-	158.659,21	
1.1.1.			Placa de obra					-	1.738,17	
1.1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	309,01	BDI 1	386,26	1.738,17	RA
1.1.2.			Tapume					-	24.395,38	
1.1.2.1.	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	172,15	110,17	BDI 1	137,71	23.706,78	RA
1.1.2.2.	SINAPI	97637	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	172,15	3,20	BDI 1	4,00	688,60	RA
1.1.3.			Equipamentos					-	17.140,00	
1.1.3.1.	SINAPI-I	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	4,00	990,00	BDI 1	1.237,50	4.950,00	RA
1.1.3.2.	SINAPI	100952	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	847,50	2,91	BDI 1	3,64	3.084,90	RA
1.1.3.3.	DEPRO	000107	TELHEIRO COM TELHA FIBROCIMENTO 6mm E MADEIRAMENTO	M2	14,40	233,27	BDI 1	291,59	4.198,90	RA
1.1.3.4.	SINAPI-I	10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	MXMES	120,00	25,00	BDI 1	31,25	3.750,00	RA
1.1.3.5.	SINAPI	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	30,00	30,83	BDI 1	38,54	1.156,20	RA
1.1.4.			Remoção					-	297,76	
1.1.4.1.	SINAPI	104793	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	47,00	0,56	BDI 1	0,70	32,90	RA
1.1.4.2.	SINAPI	98529	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	1,00	75,56	BDI 1	94,45	94,45	RA
1.1.4.3.	SINAPI	98526	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	1,00	136,33	BDI 1	170,41	170,41	RA
1.1.5.			Limpeza de Obra					-	7.065,76	
1.1.5.1.	DEPRO	000035	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	M2	142,63	33,60	BDI 1	42,00	5.990,46	RA
1.1.5.2.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,00	9,46	BDI 1	11,83	118,30	RA
1.1.5.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	300,00	2,55	BDI 1	3,19	957,00	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
1.1.6.			Administração de Obras e Despesas Gerais					-	107.164,64	
1.1.6.1.	SINAPI	90769	ARQUITETO DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	528,00	124,02	BDI 1	155,03	81.855,84	RA
1.1.6.2.	SINAPI	100533	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	704,00	28,76	BDI 1	35,95	25.308,80	RA
1.1.7.			Estrutura de Proteção da Edificação					-	857,50	
1.1.7.1.	SINAPI-I	42408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	250,00	2,74	BDI 1	3,43	857,50	RA
2.			SUPRAESTRUTURA					-	1.316,09	
2.1.			PILARES					-	1.316,09	
2.1.1.			Recuperação					-	1.316,09	
2.1.1.1.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	22,40	BDI 1	28,00	224,00	RA
2.1.1.2.	SINAPI	105061	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 10 X 10 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024	M	5,40	74,67	BDI 1	93,34	504,04	RA
2.1.1.3.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	8,64	2,08	BDI 1	2,60	22,46	RA
2.1.1.4.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	10,80	24,75	BDI 1	30,94	334,15	RA
2.1.1.5.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	10,80	17,14	BDI 1	21,43	231,44	RA
3.			COBERTURA					-	104.981,67	
3.1.			RECUPERAÇÃO					-	104.981,67	
3.1.1.			Telhas					-	37.569,17	
3.1.1.1.	SINAPI	100329	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, COM MAIS DE DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	242,95	23,00	BDI 1	28,75	6.984,81	RA
3.1.1.2.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	242,95	2,02	BDI 1	2,53	614,66	RA
3.1.1.3.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	242,95	50,51	BDI 1	63,14	15.339,86	RA
3.1.1.4.	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	72,89	49,79	BDI 1	62,24	4.536,67	RA
3.1.1.5.	SINAPI-I	10731	PEDRA ARDOSIA, CINZA, *40 X 40* CM, E= *1 CM	M2	72,89	45,00	BDI 1	56,25	4.100,06	RA
3.1.1.6.	DEPRO	000327	RUFO/ALGEROZ EM CHAPA GALVALUME N.24 CORTE 25CM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	92,23	51,98	BDI 1	64,98	5.993,11	RA
3.1.2.			Tesouras, caibros, ripas e terças					-	43.003,83	
3.1.2.1.	SINAPI	105080	VIGA DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, APARELHADA, SEÇÃO RETANGULAR 6 X 12 CM. AF_03/2024	M	10,00	51,23	BDI 1	64,04	640,40	RA
3.1.2.2.	SINAPI	100391	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	72,89	17,81	BDI 1	22,26	1.622,53	RA
3.1.2.3.	SINAPI	100390	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE MAIS DE 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	72,89	20,59	BDI 1	25,74	1.876,19	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
3.1.2.4.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	242,95	2,08	BDI 1	2,60	631,67	RA
3.1.2.5.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	242,95	24,75	BDI 1	30,94	7.516,87	RA
3.1.2.6.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	242,95	17,14	BDI 1	21,43	5.206,42	RA
3.1.2.7.	DEPRO	000358	PAINEL DE LA DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200 X 600 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - F.24/07/23	M2	242,95	84,00	BDI 1	105,00	25.509,75	RA
3.1.3.			Forro					-	24.408,67	
3.1.3.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	242,95	2,08	BDI 1	2,60	631,67	RA
3.1.3.2.	DEPRO	000384	FORRO EM MADEIRA CUMARU/ IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	36,44	242,67	BDI 1	303,34	11.053,71	RA
3.1.3.3.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	242,95	24,75	BDI 1	30,94	7.516,87	RA
3.1.3.4.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	242,95	17,14	BDI 1	21,43	5.206,42	RA
4.			PAREDES					-	60.799,11	
4.1.			RECUPERAÇÃO					-	60.799,11	
4.1.1.			Madeira					-	15.127,10	
4.1.1.1.	SINAPI	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	30,00	1,88	BDI 1	2,35	70,50	RA
4.1.1.2.	SINAPI	104793	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	46,00	0,56	BDI 1	0,70	32,20	RA
4.1.1.3.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	273,32	2,08	BDI 1	2,60	710,63	RA
4.1.1.4.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	273,32	24,75	BDI 1	30,94	8.456,52	RA
4.1.1.5.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	273,32	17,14	BDI 1	21,43	5.857,25	RA
4.1.2.			Chapas Metálicas de Recobrimento Externo					-	20.706,49	
4.1.2.1.	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	199,12	9,73	BDI 1	12,16	2.421,30	RA
4.1.2.2.	SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	199,12	24,22	BDI 1	30,28	6.029,35	RA
4.1.2.3.	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	199,12	49,24	BDI 1	61,55	12.255,84	RA
4.1.3.			Elementos Decorativos de Fachada					-	24.965,52	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
4.1.3.1.	SINAPI-I	3993	TABUA APARELHADA *2,5 X 15* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M2	71,23	72,61	BDI 1	90,76	6.464,83	RA
4.1.3.2.	SINAPI	101413	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,50	4.487,21	BDI 1	5.609,01	8.413,52	RA
4.1.3.3.	SINAPI	101395	CARPINTEIRO AUXILIAR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	4.189,48	BDI 1	5.236,85	5.236,85	RA
4.1.3.4.	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	22,40	BDI 1	28,00	1.120,00	RA
4.1.3.5.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	71,23	24,75	BDI 1	30,94	2.203,86	RA
4.1.3.6.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	71,23	17,14	BDI 1	21,43	1.526,46	RA
5.			PISOS					-	5.224,48	
5.1.			RECUPERAÇÃO					-	5.224,48	
5.1.1.			Assoalho de Madeira					-	5.224,48	
5.1.1.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	134,34	2,08	BDI 1	2,60	349,28	RA
5.1.1.2.	SINAPI	102225	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	134,34	29,03	BDI 1	36,29	4.875,20	RA
6.			ESQUADRIAS					-	8.628,63	
6.1.			RECUPERAÇÃO					-	8.628,63	
6.1.1.			Portas					-	5.231,49	
6.1.1.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	95,17	2,08	BDI 1	2,60	247,44	RA
6.1.1.2.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	95,17	24,75	BDI 1	30,94	2.944,56	RA
6.1.1.3.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	95,17	17,14	BDI 1	21,43	2.039,49	RA
6.1.2.			Janelas					-	3.397,14	
6.1.2.1.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF 01/2021	M2	61,80	2,08	BDI 1	2,60	160,68	RA
6.1.2.2.	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	61,80	24,75	BDI 1	30,94	1.912,09	RA
6.1.2.3.	SINAPI	102217	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	M2	61,80	17,14	BDI 1	21,43	1.324,37	RA
7.			ACESSIBILIDADE					-	60.432,56	
7.1.			ADAPTABILIDADE					-	60.432,56	
7.1.1.			Rampas					-	60.318,16	
7.1.1.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	6,60	96,15	BDI 1	120,19	793,25	RA
7.1.1.2.	DEPRO	000324	VIGA BALDRAME CONCRETO ARMADO FCK 25MPA - COM FORMA, ARMADURA, CONCRETAGEM E DESFORMA	M3	3,84	1.637,86	BDI 1	2.047,33	7.861,75	RA
7.1.1.3.	SINAPI	98655	EXECUÇÃO DE MURETA GUIA PARA CONTENÇÃO/ FUNDAÇÃO COM 30 CM DE ESPESSURA. AF 06/2018	M	12,80	707,48	BDI 1	884,35	11.319,68	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
7.1.1.4.	DEPRO	000414	RAMPA METÁLICA COM PISO DE CHAPA XADREZ E = 1/4" E ESTRUTURA EM AÇO LAMINADO PERFIL "U" SIMPLES E = 3 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	17,82	1.416,04	BDI 1	1.770,05	31.542,29	RA
7.1.1.5.	DEPRO	000401	CORRIMÃO DUPLO EM AÇO GALVANIZADO FIXADO EM UM DOS LADOS DOS MONTANTES EM AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 1 1/4"	M	23,11	223,86	BDI 1	279,83	6.466,87	RA
7.1.1.6.	SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	25,42	24,22	BDI 1	30,28	769,72	RA
7.1.1.7.	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	25,42	49,24	BDI 1	61,55	1.564,60	RA
7.1.2.			Corrimão Escada					-	114,40	
7.1.2.1.	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	1,10	9,73	BDI 1	12,16	13,38	RA
7.1.2.2.	SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	1,10	24,22	BDI 1	30,28	33,31	RA
7.1.2.3.	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	1,10	49,24	BDI 1	61,55	67,71	RA
8.			INSTALAÇÕES PREDIAIS					-	466.332,57	
8.1.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	59.902,22	
8.1.1.			Quadro de Distribuição					-	1.085,43	
8.1.1.1.	SINAPI	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	868,34	BDI 1	1.085,43	1.085,43	RA
8.1.2.			Disjuntores					-	2.705,74	
8.1.2.1.	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	150,13	BDI 1	187,66	375,32	RA
8.1.2.2.	SINAPI	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	65,84	BDI 1	82,30	246,90	RA
8.1.2.3.	SINAPI	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	67,82	BDI 1	84,78	678,24	RA
8.1.2.4.	SINAPI	93669	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	71,84	BDI 1	89,80	449,00	RA
8.1.2.5.	SINAPI-I	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	142,06	BDI 1	177,58	177,58	RA
8.1.2.6.	SINAPI-I	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	5,00	124,59	BDI 1	155,74	778,70	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.1.3.			Condutores					-	11.706,66	
8.1.3.1.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.032,80	4,16	BDI 1	5,20	5.370,56	RA
8.1.3.2.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	674,40	6,43	BDI 1	8,04	5.422,18	RA
8.1.3.3.	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,55	24,21	BDI 1	30,26	258,72	RA
8.1.3.4.	SINAPI	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	20,00	26,21	BDI 1	32,76	655,20	RA
8.1.4.			Eletrodutos e Conduletes					-	7.958,24	
8.1.4.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	6,89	88,61	BDI 1	110,76	763,14	RA
8.1.4.2.	SINAPI	101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	1,15	229,43	BDI 1	286,79	329,81	RA
8.1.4.3.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	179,55	9,99	BDI 1	12,49	2.242,58	RA
8.1.4.4.	SINAPI	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	5,00	50,36	BDI 1	62,95	314,75	RA
8.1.4.5.	SINAPI	93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	1,00	53,74	BDI 1	67,18	67,18	RA
8.1.4.6.	SINAPI	91868	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	45,15	17,25	BDI 1	21,56	973,43	RA
8.1.4.7.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	5,74	22,43	BDI 1	28,04	160,95	RA
8.1.4.8.	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 PA	M	51,80	22,46	BDI 1	28,08	1.454,54	RA
8.1.4.9.	SINAPI	104396	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	54,00	24,47	BDI 1	30,59	1.651,86	RA
8.1.5.			Eletrocalhas					-	10.416,87	
8.1.5.1.	SINAPI-I	39328	PERFILADO PERFURADO 19 X 38 MM, CHAPA 22	M	11,80	5,38	BDI 1	6,73	79,41	RA
8.1.5.2.	Cotação	COTAÇÃO231	ELETROCALHA PERFURADA 100x50x3000MM, CHAPA 24 - INSUMO	UN	37,00	64,81	BDI 1	81,01	2.997,37	RA
8.1.5.3.	Cotação	COTAÇÃO232	CURVA HORIZONTAL 90°PERFURADA PARA ELETROCALHA 100x50MM, CHAPA 24 - INSUMO	UN	24,00	19,99	BDI 1	24,99	599,76	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25.00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0.00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.1.5.4.	Cotação	COTAÇÃO233	EMENDA PERFURADA INTERNA "U" PARA ELETROCALHA 100x50MM, CHAPA 24 - INSUMO	UN	20,00	7,66	BDI 1	9,58	191,60	RA
8.1.5.5.	Cotação	COTAÇÃO234	SUORTE HORIZONTAL PARA ELETROCALHA 100x50MM, CHAPA 24 - INSUMO	UN	30,00	6,58	BDI 1	8,23	246,90	RA
8.1.5.6.	SINAPI-I	11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	768,04	1,54	BDI 1	1,93	1.482,32	RA
8.1.5.7.	SINAPI-I	11976	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	243,58	1,26	BDI 1	1,58	384,86	RA
8.1.5.8.	SINAPI-I	39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	121,79	3,76	BDI 1	4,70	572,41	RA
8.1.5.9.	SINAPI-I	39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	768,04	0,32	BDI 1	0,40	307,22	RA
8.1.5.10.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	82,60	28,95	BDI 1	36,19	2.989,29	RA
8.1.5.11.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,77	24,11	BDI 1	30,14	565,73	RA
8.1.6.			Tomadas e Interruptores					-	3.006,24	
8.1.6.1.	SINAPI	92006	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	19,00	40,65	BDI 1	50,81	965,39	RA
8.1.6.2.	SINAPI	92014	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00	59,31	BDI 1	74,14	74,14	RA
8.1.6.3.	SINAPI	91990	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	13,00	36,27	BDI 1	45,34	589,42	RA
8.1.6.4.	SINAPI	91991	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	7,00	38,83	BDI 1	48,54	339,78	RA
8.1.6.5.	SINAPI-I	39352	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UN	40,00	4,09	BDI 1	5,11	204,40	RA
8.1.6.6.	SINAPI	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	9,00	37,42	BDI 1	46,78	421,02	RA
8.1.6.7.	SINAPI	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	5,00	54,49	BDI 1	68,11	340,55	RA
8.1.6.8.	SINAPI-I	39346	TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	14,00	4,09	BDI 1	5,11	71,54	RA
8.1.7.			Iluminação					-	21.495,96	
8.1.7.1.	Cotação	COTAÇÃO227	SPOT LED 10W PARA TRILHO ELETRIFICADO 4000K - INSUMO	UN	64,00	36,14	BDI 1	45,18	2.891,52	RA
8.1.7.2.	Cotação	COTAÇÃO229	BALIZADOR SPOT LED 5W DE EMBUTIR NO CHÃO - INSUMO	UN	60,00	53,18	BDI 1	66,48	3.988,80	RA
8.1.7.3.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	55,80	28,95	BDI 1	36,19	2.019,40	RA
8.1.7.4.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,32	24,11	BDI 1	30,14	672,72	RA
8.1.7.5.	SINAPI	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	14,00	646,43	BDI 1	808,04	11.312,56	RA
8.1.7.6.	SINAPI-I	39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	14,00	34,91	BDI 1	43,64	610,96	RA
8.1.8.			Caixas de Passagem e Aterramento					-	1.527,08	
8.1.8.1.	SINAPI-I	43098	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *100* MM	UN	2,00	82,13	BDI 1	102,66	205,32	RA
8.1.8.2.	SINAPI-I	41474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM	UN	8,00	73,43	BDI 1	91,79	734,32	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.1.8.3.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	4,00	108,45	BDI 1	135,56	542,24	RA
8.1.8.4.	SINAPI-I	425	GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2	UN	4,00	9,04	BDI 1	11,30	45,20	RA
8.2.			INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO					-	46.920,76	
8.2.1.			Aparelhos					-	35.153,10	
8.2.1.1.	SINAPI	103255	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4,00	4.556,81	BDI 1	5.696,01	22.784,04	RA
8.2.1.2.	SINAPI	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,75	42,74	BDI 1	53,43	3.245,87	RA
8.2.1.3.	SINAPI-I	39716	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM	M	60,75	1,88	BDI 1	2,35	142,76	RA
8.2.1.4.	SINAPI	97330	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,75	66,35	BDI 1	82,94	5.038,61	RA
8.2.1.5.	SINAPI-I	39711	TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 5/8", E= 10 MM	M	60,75	5,50	BDI 1	6,88	417,96	RA
8.2.1.6.	Cotação	COTAÇÃO230	CORTINA DE AR, POTÊNCIA DE 340W COM CONTROLE REMOTO - INSUMO	UN	3,00	919,82	BDI 1	1.149,78	3.449,34	RA
8.2.1.7.	SINAPI	100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	29,81	BDI 1	37,26	74,52	RA
8.2.2.			Dreno					-	3.079,73	
8.2.2.1.	SINAPI	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	9,00	7,62	BDI 1	9,53	85,77	RA
8.2.2.2.	SINAPI	89868	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	5,81	BDI 1	7,26	21,78	RA
8.2.2.3.	SINAPI	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	27,74	17,99	BDI 1	22,49	623,87	RA
8.2.2.4.	SINAPI	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	68,15	BDI 1	85,19	425,95	RA
8.2.2.5.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	28,23	27,98	BDI 1	34,98	987,49	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.2.2.6.	SINAPI	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	3,00	9,54	BDI 1	11,93	35,79	RA
8.2.2.7.	DEPRO	000100	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEDRA IRREGULAR COM REAPROVEITAMENTO	M2	6,10	73,61	BDI 1	92,01	561,26	RA
8.2.2.8.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	3,05	88,61	BDI 1	110,76	337,82	RA
8.2.3.			Laje de apoio					-	690,65	
8.2.3.1.	SINAPI	97082	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF 09/2021	M3	0,28	65,04	BDI 1	81,30	22,76	RA
8.2.3.2.	SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2021	M2	1,85	117,39	BDI 1	146,74	271,47	RA
8.2.3.3.	SINAPI	97101	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF 09/2021	M2	1,85	171,42	BDI 1	214,28	396,42	RA
8.2.4.			Grade de Proteção					-	7.997,28	
8.2.4.1.	SINAPI	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF 04/2019	M2	8,00	605,57	BDI 1	756,96	6.055,68	RA
8.2.4.2.	SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	M2	16,00	24,22	BDI 1	30,28	484,48	RA
8.2.4.3.	SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF 01/2020	M2	16,00	49,24	BDI 1	61,55	984,80	RA
8.2.4.4.	SINAPI-I	43603	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	8,00	47,23	BDI 1	59,04	472,32	RA
8.3.			INSTALAÇÕES DE LÓGICA E COMUNICAÇÃO					-	5.280,98	
8.3.1.			Quadro de Distribuição					-	664,72	
8.3.1.1.	Cotação	COTAÇÃO228	QUADRO SISTEMA VDI 40X40 PVC BRANCO PARA REDE, LÓGICA E TV - INSUMO	UN	1,00	407,41	BDI 1	509,26	509,26	RA
8.3.1.2.	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96	28,95	BDI 1	36,19	34,74	RA
8.3.1.3.	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,96	24,11	BDI 1	30,14	28,93	RA
8.3.1.4.	SINAPI-I	41474	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X *300* MM	UN	1,00	73,43	BDI 1	91,79	91,79	RA
8.3.2.			Eletroduto e Conduletes					-	3.844,49	
8.3.2.1.	SINAPI	95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022 PA	M	51,75	22,46	BDI 1	28,08	1.453,14	RA
8.3.2.2.	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	2,65	23,63	BDI 1	29,54	78,28	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.3.2.3.	SINAPI	95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 PA	M	6,00	29,10	BDI 1	36,38	218,28	RA
8.3.2.4.	SINAPI	104402	CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	8,00	28,51	BDI 1	35,64	285,12	RA
8.3.2.5.	SINAPI	104396	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00	24,47	BDI 1	30,59	122,36	RA
8.3.2.6.	SINAPI	95808	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	9,00	32,80	BDI 1	41,00	369,00	RA
8.3.2.7.	SINAPI	104399	CONDULETE DE PVC, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00	31,28	BDI 1	39,10	195,50	RA
8.3.2.8.	SINAPI	104404	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	19,00	36,51	BDI 1	45,64	867,16	RA
8.3.2.9.	SINAPI	95817	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00	40,90	BDI 1	51,13	255,65	RA
8.3.3.			Tomadas e Condutores					-	771,77	
8.3.3.1.	SINAPI	98308	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	34,67	BDI 1	43,34	43,34	RA
8.3.3.2.	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	52,82	BDI 1	66,03	132,06	RA
8.3.3.3.	SINAPI-I	38084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	1,00	18,23	BDI 1	22,79	22,79	RA
8.3.3.4.	SINAPI	98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	63,90	6,23	BDI 1	7,79	497,78	RA
8.3.3.5.	SINAPI	98300	CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	10,00	6,06	BDI 1	7,58	75,80	RA
8.4.			PAVIMENTAÇÕES EXTERNAS					-	10.232,28	
8.4.1.			Revestimentos Pisos					-	7.782,48	
8.4.1.1.	DEPRO	000010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1CAT. ATÉ 1,5M	M3	21,74	87,36	BDI 1	109,20	2.374,01	RA
8.4.1.2.	DEPRO	000066	REMOÇÃO DE CALÇADA DE LAJE GRES	M2	2,53	27,34	BDI 1	34,18	86,48	RA
	DEPRO	000137	INSUMO - PEDRA GRES (M3 INDEPENDENTE DE DIMENSÃO)	M3	0,19		BDI 1			RA
8.4.1.3.	SINAPI	101817	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	3,61	50,51	BDI 1	63,14	227,94	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO ↓
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.4.1.4.	SINAPI-I	10737	PEDRA GRANITICA OU BASALTO, CACO, RETALHO, CAVACO, TIPO MIRACEMA, MADEIRA, PADUANA, RACHINHA, SANTA ISABEL OU OUTRAS SIMILARES, E= *1,0 A *2,0 CM	M2	2,70	141,41	BDI 1	176,76	477,25	RA
8.4.1.5.	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	22,40	BDI 1	28,00	2.240,00	RA
8.4.1.6.	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	23,77	BDI 1	29,71	2.376,80	RA
8.4.2.			Paisagismo					-	2.449,80	
8.4.2.1.	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	12,00	45,62	BDI 1	57,03	684,36	RA
8.4.2.2.	SINAPI	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UN	6,00	134,19	BDI 1	167,74	1.006,44	RA
8.4.2.3.	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M2	20,00	30,36	BDI 1	37,95	759,00	RA
8.5.			INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E PREVENÇÃO DE INCÊNDIO					-	2.233,65	
8.5.1.			Extintor					-	1.285,94	
8.5.1.1.	SINAPI	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	221,55	BDI 1	276,94	553,88	RA
8.5.1.2.	SINAPI	101910	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 8 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	292,82	BDI 1	366,03	732,06	RA
8.5.2.			Sinalização					-	152,28	
8.5.2.1.	SINAPI-I	37557	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	8,72	BDI 1	10,90	21,80	RA
8.5.2.2.	SINAPI-I	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	16,88	BDI 1	21,10	42,20	RA
8.5.2.3.	SINAPI-I	37559	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	20,71	BDI 1	25,89	51,78	RA
8.5.2.4.	SINAPI-I	37539	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2,00	14,60	BDI 1	18,25	36,50	RA
8.5.3.			Iluminação de Emergência					-	82,23	
8.5.3.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	21,93	BDI 1	27,41	82,23	RA
8.5.4.			Central de Alarme					-	571,19	
8.5.4.1.	DEPRO	000319	CENTRAL DETECÇÃO DE ALARME DE 6 OU MAIS CANAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	456,95	BDI 1	571,19	571,19	RA
8.5.5.			Acionadores Manuais					-	142,01	



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0.00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.5.5.1.	DEPRO	000321	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	113,61	BDI 1	142,01	142,01	RA
8.6.			EXPOGRAFIA					-	341.762,68	
8.6.0.1.	Cotação	COTAÇÃO235	EXPOSITOR CAIXA, BASE EM MDF (60X79X65CM) COM FECHAMENTO SUPERIOR CAIXA TIPO AQUÁRIO (56X75X59CM) COM CHAPA ACRÍLICA INCOLOR 5MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	3.775,00	BDI 1	4.718,75	23.593,75	RA
8.6.0.2.	Cotação	COTAÇÃO236	EXPOSITOR MOBILIÁRIO, CHAPA MDF 400X200CM COM ESTRUTURA EM METALON 400X250CM REVESTIDA COM MDF E PREENCIDA COM CHAPA PERFURADA EM ALUMÍNIO 2CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	14.840,00	BDI 1	18.550,00	18.550,00	RA
8.6.0.3.	Cotação	COTAÇÃO237	EXPOSITOR TREM, BASE EM MDF (172X79X65CM) COM FECHAMENTO SUPERIOR CAIXA TIPO AQUÁRIO (162X69X50CM) COM CHAPA ACRÍLICA INCOLOR 5MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	5.550,00	BDI 1	6.937,50	27.750,00	RA
8.6.0.4.	Cotação	COTAÇÃO238	LINHA DO TEMPO, PLATAFORMA EM MDF (200X1022CM) COM ESTRUTURA SUPERIOR EM METALON (878X142 E 200X250) COM PINTURA ELETROSTÁTICA, PREENCHIDA COM CHAPA PERFURADA EM ALUMÍNIO 2CM (200X250) E CHAPA DE MDF BRANCO (774X142) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	39.785,00	BDI 1	49.731,25	49.731,25	RA
8.6.0.5.	Cotação	COTAÇÃO239	MAPOTECA 01, BASE ESTRUTURA EM METALON 2X2CM (120X150X42CM) COM PINTURA ELETROSTÁTICA, COM 3 GAVETEIROS SUPERIORES EM CHAPA DE MDF (120X50X43CM) E SISTEMA DE ABERTURA TOUCH - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	5.370,00	BDI 1	6.712,50	40.275,00	RA
8.6.0.6.	Cotação	COTAÇÃO240	MAPOTECA 02, BASE ESTRUTURA EM MDF (120X90X44CM) COM 4 GAVETEIROS (87X112) E FECHAMENTO SUPERIOR DA GAVETA EM CHAPA ACRÍLICA INCOLOR 5MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	7.955,00	BDI 1	9.943,75	79.550,00	RA
8.6.0.7.	Cotação	COTAÇÃO241	MESA LIVRO VISITAS, MÓVEL EM MDF (80X60X85CM) COM PORTAS DE ABRIR COM FECHAMENTO A CHAVE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	2.450,00	BDI 1	3.062,50	3.062,50	RA
8.6.0.8.	Cotação	COTAÇÃO242	MESA EM MDF (155X80X75CM) COM GAVETA DE TAMPA ARTICULADA (145X65) COM FECHAMENTO SUPERIOR COM CHAPA ACRÍLICA INCOLOR 5MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	4.970,00	BDI 1	6.212,50	49.700,00	RA
8.6.0.9.	Cotação	COTAÇÃO243	PAINEL PAREDE, ESTRUTURA EM METALON 2X2CM COM PINTURA ELETROSTÁTICA (267X150CM) PREENCHIDO COM PAINEL MDF - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.220,00	BDI 1	4.025,00	4.025,00	RA
8.6.0.10.	Cotação	COTAÇÃO244	SUPORTE DE PLACA COM CHAPA DE FERRO (340X10CM) E ALÇAS DE FERRO (32X11CM) PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	710,00	BDI 1	887,50	1.775,00	RA
8.6.0.11.	Cotação	COTAÇÃO245	TOTEM VIRTUAL, BASE EM MDF (35X30X30CM) COM TUBO DE FERRO DIÂMETRO 10CM E ALTURA 90CM E BASE EM CHAPA DE FERRO COM GANCHO PARA FONE DE OUVIDO, PINTURA ELETROSTÁTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	3.480,00	BDI 1	4.350,00	21.750,00	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Museu do Trem			
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 06-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE REFORMA MUSEU DO TREM	MUNICÍPIO / UF SÃO LEOPOLDO	BDI 1 25,00%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
REFORMA MUSEU DO TREM									866.374,32	
8.6.0.12.	DEPRO	000371	PELICULA ADESIVO JATEADO PARA VIDRO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - F.24/07/23	M2	207,08	84,99	BDI 1	106,24	22.000,18	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

SÃO LEOPOLDO
Local

terça-feira, 20 de agosto de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Renata Serafin de Albernard
CREA/CAU: A143702-0
ART/RRT: 0