

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

OBJETO

REFORMA E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS NA ESCOLA FREI CANECA

PROponente / Tomador			Município / UF	Localidade / Endereço	APELIDO DO EMPREENDIMENTO					
PREFEITURA MUNICIPAL			PORTO MAU/RS	PORTO MAU/RS	REFORMA E BANHEIROS FREI CANECA					
DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE			BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
nov-22	Não	Porto Alegre / RS	REFORMA E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS NA ESCOLA FREI CANECA			21.45%				

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
REFORMA E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS NA ESCOLA FREI CANECA									379.158,37
1.			REFORMA E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS NA ESCOLA FREI CANECA					-	379.158,37
1.1.			CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS					-	85.257,38
1.1.1.			FUNDAÇÃO E CONTRAPISO					-	12.860,24
1.1.1.0.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	21,20	48,64	BDI 1	59,07	1.252,28
1.1.1.0.2.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,24	138,18	BDI 1	167,82	543,74
1.1.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	007	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, COM DIÂMETRO DE 30CM E ALTURA DE 3M, ARMADA, COM ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	M	18,00	187,32	BDI 1	227,50	4.095,00
1.1.1.0.4.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	0,60	148,17	BDI 1	179,95	107,97
1.1.1.0.5.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,98	18,12	BDI 1	22,01	681,87
1.1.1.0.6.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	20,82	15,70	BDI 1	19,07	397,04
1.1.1.0.7.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	62,19	13,98	BDI 1	16,98	1.055,99
1.1.1.0.8.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,77	456,57	BDI 1	554,50	981,47
1.1.1.0.9.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	12,60	89,32	BDI 1	108,48	1.366,85
1.1.1.0.10.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	17,64	50,09	BDI 1	60,83	1.073,04
1.1.1.0.11.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	3,40	50,70	BDI 1	61,58	209,37
1.1.1.0.12.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	0,85	124,53	BDI 1	151,24	128,55
1.1.1.0.13.	SINAPI	87690	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	16,99	46,87	BDI 1	56,92	967,07
1.1.2.			ALVENARIAS E DIVISÓRIAS					-	11.514,09
1.1.2.0.1.	SINAPI	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	59,40	113,88	BDI 1	138,31	8.215,61
1.1.2.0.2.	SINAPI	102257	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM PAINEL DE GRANILITE, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	7,74	350,89	BDI 1	426,16	3.298,48
1.1.3.			ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO					-	6.497,36
1.1.3.0.1.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,58	611,26	BDI 1	742,38	430,58
1.1.3.0.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,50	12,24	BDI 1	14,87	572,50
1.1.3.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24,58	14,82	BDI 1	18,00	442,44

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.3.0.4.	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,02	155,79	BDI 1	189,21	1.328,25
1.1.3.0.5.	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	10,08	153,71	BDI 1	186,68	1.881,73
1.1.3.0.6.	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,50	630,13	BDI 1	765,29	382,65
1.1.3.0.7.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	39,82	13,59	BDI 1	16,51	657,43
1.1.3.0.8.	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,00	71,21	BDI 1	86,48	259,44
1.1.3.0.9.	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	3,60	66,61	BDI 1	80,90	291,24
1.1.3.0.10.	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	3,00	68,92	BDI 1	83,70	251,10
1.1.4.			REVESTIMENTOS					-	14.693,47
1.1.4.0.1.	SINAPI	87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,60	6,50	BDI 1	7,89	312,44
1.1.4.0.2.	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	17,88	7,57	BDI 1	9,19	164,32
1.1.4.0.3.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	68,24	4,22	BDI 1	5,13	350,07
1.1.4.0.4.	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	68,24	34,94	BDI 1	42,43	2.895,42
1.1.4.0.5.	SINAPI	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	17,88	50,94	BDI 1	61,87	1.106,24
1.1.4.0.6.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	39,60	37,71	BDI 1	45,80	1.813,68
1.1.4.0.7.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	77,80	2,68	BDI 1	3,25	252,85
1.1.4.0.8.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	77,80	16,61	BDI 1	20,17	1.569,23
1.1.4.0.9.	SINAPI	87255	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	4,59	105,29	BDI 1	127,87	586,92
1.1.4.0.10.	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	12,40	91,56	BDI 1	111,20	1.378,88
1.1.4.0.11.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	7,80	14,97	BDI 1	18,18	141,80
1.1.4.0.12.	SINAPI	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	47,92	62,19	BDI 1	75,53	3.619,40
1.1.4.0.13.	SINAPI	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	1,80	103,15	BDI 1	125,28	225,50
1.1.4.0.14.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,40	94,94	BDI 1	115,30	276,72
1.1.5.			ESQUADRIAS					-	10.519,73
1.1.5.0.1.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,52	817,54	BDI 1	992,90	9.452,41
1.1.5.0.2.	SINAPI	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,08	813,72	BDI 1	988,26	1.067,32
1.1.6.			FORRO E COBERTURA					-	11.155,97

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.6.0.1.	SINAPI	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	16,99	91,38	BDI 1	110,98	1.885,55
1.1.6.0.2.	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	28,60	14,13	BDI 1	17,16	490,78
1.1.6.0.3.	SINAPI	96112	FORRO EM MADEIRA PINUS, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017	M2	9,12	121,30	BDI 1	147,32	1.343,56
1.1.6.0.4.	SINAPI	96122	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM MADEIRA PINUS). AF_05/2017	M	21,20	31,50	BDI 1	38,26	811,11
1.1.6.0.5.	SINAPI	102229	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	9,12	23,98	BDI 1	29,12	265,57
1.1.6.0.6.	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	32,40	16,99	BDI 1	20,63	668,41
1.1.6.0.7.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	32,40	74,41	BDI 1	90,37	2.927,99
1.1.6.0.8.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9,00	103,31	BDI 1	125,47	1.129,23
1.1.6.0.9.	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	3,00	39,20	BDI 1	47,61	142,83
1.1.6.0.10.	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	22,00	55,80	BDI 1	67,77	1.490,94
1.1.7.			LOUÇAS E METAIS					-	6.199,90
1.1.7.0.1.	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	548,78	BDI 1	666,49	2.665,96
1.1.7.0.2.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	43,85	BDI 1	53,26	213,04
1.1.7.0.3.	SINAPI	86941	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	1.090,35	BDI 1	1.324,23	2.648,46
1.1.7.0.4.	SINAPI-I	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	2,00	40,81	BDI 1	49,56	99,12
1.1.7.0.5.	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	82,41	BDI 1	100,09	400,36
1.1.7.0.6.	SINAPI-I	11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,48	296,70	BDI 1	360,34	172,96
1.1.8.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					-	2.475,22
1.1.8.0.1.	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	3,00	160,20	BDI 1	194,56	583,68
1.1.8.0.2.	SINAPI-I	39804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	84,83	BDI 1	103,03	103,03
1.1.8.0.3.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	12,97	BDI 1	15,75	15,75
1.1.8.0.4.	SINAPI	93658	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	22,78	BDI 1	27,67	27,67
1.1.8.0.5.	SINAPI	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	41,93	BDI 1	50,92	152,76
1.1.8.0.6.	SINAPI	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	20,00	12,23	BDI 1	14,85	297,00
1.1.8.0.7.	SINAPI	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	15,10	BDI 1	18,34	1.100,40
1.1.8.0.8.	SINAPI	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	160,50	BDI 1	194,93	194,93
1.1.9.			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					-	9.341,40

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.1.9.0.1.	SINAPI	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	20,00	49,07	BDI 1	59,60	1.192,00
1.1.9.0.2.	SINAPI	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	61,33	BDI 1	74,49	148,98
1.1.9.0.3.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	52,37	BDI 1	63,60	127,20
1.1.9.0.4.	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	6,00	155,90	BDI 1	189,34	1.136,04
1.1.9.0.5.	SINAPI	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	11,30	68,41	BDI 1	83,08	938,80
1.1.9.0.6.	SINAPI	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	40,00	78,39	BDI 1	95,20	3.808,00
1.1.9.0.7.	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	3,00	546,28	BDI 1	663,46	1.990,38
1.2.			REFORMAS					-	293.900,99
1.2.1.			BANHEIROS					-	42.074,87
1.2.1.1.			FORRO					-	4.338,05
1.2.1.1.1.	SINAPI	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	46,03	1,72	BDI 1	2,09	96,20
1.2.1.1.2.	COMPOSIÇÃO	003	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, COM APROVEITAMENTO DA ESTRUTURA DE FIXAÇÃO EXISTENTE	M2	46,03	58,32	BDI 1	70,83	3.260,30
1.2.1.1.3.	SINAPI	96121	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017	M	57,20	14,13	BDI 1	17,16	981,55
1.2.1.2.			LOUÇAS					-	5.582,96
1.2.1.2.1.	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	548,78	BDI 1	666,49	2.665,96
1.2.1.2.2.	SINAPI	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	43,85	BDI 1	53,26	213,04
1.2.1.2.3.	SINAPI-I	38605	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	UN	9,00	105,55	BDI 1	128,19	1.153,71
1.2.1.2.4.	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	141,83	BDI 1	172,25	1.550,25
1.2.1.3.			REVESTIMENTOS					-	18.845,25
1.2.1.3.1.	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	160,67	21,72	BDI 1	26,38	4.238,47
1.2.1.3.2.	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	52,27	82,83	BDI 1	100,60	5.258,36
1.2.1.3.3.	SINAPI	104455	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	108,40	71,01	BDI 1	86,24	9.348,42
1.2.1.4.			ESQUADRIAS					-	13.308,61
1.2.1.4.1.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	16,11	8,82	BDI 1	10,71	172,54
1.2.1.4.2.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13,23	817,54	BDI 1	992,90	13.136,07
1.2.2.			ÁREAS DE CIRCULAÇÃO					-	44.420,87
1.2.2.1.			REATERRO, AJUSTES NÍVEIS E PAVIMENTAÇÃO					-	8.949,19
1.2.2.1.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	12,38	50,09	BDI 1	60,83	753,08

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.2.1.2.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,69	11,43	BDI 1	13,88	259,42
1.2.2.1.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	57,50	3,21	BDI 1	3,90	224,25
1.2.2.1.4.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_08/2017	M3	2,88	124,53	BDI 1	151,24	435,57
1.2.2.1.5.	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	57,50	100,72	BDI 1	122,32	7.033,40
1.2.2.1.6.	SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,50	133,64	BDI 1	162,31	243,47
1.2.2.2.			REVESTIMENTOS DE PISO					-	35.471,68
1.2.2.2.1.	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	151,25	21,72	BDI 1	26,38	3.989,98
1.2.2.2.2.	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	115,60	2,48	BDI 1	3,01	347,96
1.2.2.2.3.	SINAPI	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014	M2	275,00	82,83	BDI 1	100,60	27.665,00
1.2.2.2.4.	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	190,80	14,97	BDI 1	18,18	3.468,74
1.2.3.			PÁTIOS EXTERNOS					-	95.320,93
1.2.3.1.			MUROS DE CONTENÇÃO					-	37.816,79
1.2.3.1.1.	COMPOSIÇÃO	005	MURO DE ARRIMO EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA COM REJUNTE EM ALTO RELEVO (PEDRA DE MÃO FORNECIDA PELO MUNICÍPIO)	M3	40,98	408,61	BDI 1	496,26	20.336,73
1.2.3.1.2.	SINAPI	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	3,90	148,17	BDI 1	179,95	701,81
1.2.3.1.3.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	160,42	13,98	BDI 1	16,98	2.723,93
1.2.3.1.4.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,90	456,57	BDI 1	554,50	2.162,55
1.2.3.1.5.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	206,58	12,24	BDI 1	14,87	3.071,84
1.2.3.1.6.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	76,12	14,82	BDI 1	18,00	1.370,16
1.2.3.1.7.	SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,84	155,79	BDI 1	189,21	1.294,20
1.2.3.1.8.	SINAPI	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	13,63	153,71	BDI 1	186,68	2.544,45
1.2.3.1.9.	SINAPI	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,05	611,26	BDI 1	742,38	1.521,88
1.2.3.1.10.	SINAPI	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,73	630,13	BDI 1	765,29	2.089,24
1.2.3.2.			REATERRO, AJUSTES NÍVEIS E PAVIMENTAÇÃO					-	28.851,53
1.2.3.2.1.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	37,05	50,09	BDI 1	60,83	2.253,75
1.2.3.2.2.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	254,31	11,43	BDI 1	13,88	3.529,82
1.2.3.2.3.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_08/2017	M3	1,82	124,53	BDI 1	151,24	275,26
1.2.3.2.4.	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	37,32	100,72	BDI 1	122,32	4.564,98
1.2.3.2.5.	SINAPI	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	5,54	138,18	BDI 1	167,82	929,72
1.2.3.2.6.	COMPOSIÇÃO	001	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR 20X10 CM, ESPESSURA 6 CM, INCLUSO TRANSPORTE DE MATERIAIS	M2	120,00	118,69	BDI 1	144,15	17.298,00

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
1.2.3.3.			AJARDINAMENTO E MOBILIÁRIO					-	28.652,61
1.2.3.3.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	131,50	24,11	BDI 1	29,28	3.850,32
1.2.3.3.2.	SINAPI	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	63,00	34,75	BDI 1	42,20	2.658,60
1.2.3.3.3.	SINAPI-I	38641	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= *1,50* M	UN	20,00	77,58	BDI 1	94,22	1.884,40
1.2.3.3.4.	SINAPI	94279	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	67,00	49,36	BDI 1	59,95	4.016,65
1.2.3.3.5.	SINAPI	94280	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	124,00	53,52	BDI 1	65,00	8.060,00
1.2.3.3.6.	COTAÇÃO	01	BANCO DE JARDIM EM MADEIRA E PÉ DE FERRO, 1,5 M, ACABAMENTO MADEIRA COM VERNIZ	UNIDADE	8,00	842,18	BDI 1	1.022,83	8.182,64
1.2.4.			TELHAMENTO					-	12.513,38
1.2.4.0.1.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	25,75	103,31	BDI 1	125,47	3.230,85
1.2.4.0.2.	SINAPI	94449	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	62,83	67,27	BDI 1	81,70	5.133,21
1.2.4.0.3.	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	4,50	81,27	BDI 1	98,70	444,15
1.2.4.0.4.	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	41,00	74,41	BDI 1	90,37	3.705,17
1.2.5.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					-	5.826,60
1.2.5.0.1.	SINAPI-I	39367	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *5000* LITROS (NBR 13969)	UN	1,00	4.252,75	BDI 1	5.164,96	5.164,96
1.2.5.0.2.	SINAPI	104142	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO, REDE DN 150 MM, COLETOR PREDIAL DN 100 MM, L = 2,0 M, LARGURA DA VALA = 0,65 M; COM SELIM E CURVA 90 GRAUS; ESCAVAÇÃO MANUAL, PREPARO DE FUNDO DE VALA E REATERRO COMPACTADO. AF_06/2022	UN	1,00	544,78	BDI 1	661,64	661,64
1.2.6.			PINTURA					-	69.613,88
1.2.6.0.1.	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	1.957,25	2,68	BDI 1	3,25	6.361,06
1.2.6.0.2.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	1.957,25	16,61	BDI 1	20,17	39.477,73
1.2.6.0.3.	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	745,00	3,37	BDI 1	4,09	3.047,05
1.2.6.0.4.	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	745,00	20,06	BDI 1	24,36	18.148,20
1.2.6.0.5.	SINAPI	102504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	226,50	9,38	BDI 1	11,39	2.579,84
1.2.7.			CERCAMENTO					-	12.934,24
1.2.7.0.1.	COMPOSIÇÃO	002	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO EXISTENTES, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO	M	27,00	88,86	BDI 1	107,92	2.913,84
1.2.7.0.2.	COTAÇÃO	02	GUARDA-CORPO EM FERRO, COM ALTURA DE 1,10 M, MONTANTES TUBULARES DE 2" ESPAÇADOS A CADA 2 M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS E VERTICAIS DE 1", PINTURA COM PRIMER DE FUNDO (ZARCÃO) E TINTA ESMALTE SINTÉTICA ACETINADA (COR A DEFINIR), FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	14,60	400,00	BDI 1	485,80	7.092,68
1.2.7.0.3.	COMPOSIÇÃO	006	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE GRADES METÁLICAS, INCLUINDO AJUSTES DE SOLDA E REPINTURA	M2	34,80	69,27	BDI 1	84,13	2.927,72
1.2.8.			RESTAURO DO PASSEIO PÚBLICO					-	11.196,22
1.2.8.0.1.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	8,00	677,39	BDI 1	822,69	6.581,52
1.2.8.0.2.	COMPOSIÇÃO	004	EXECUÇÃO DE PASSEIO COM PLACAS DE CONCRETO, PISO TÁTIL E VISUAL (PLACAS FORNECIDAS PELO MUNICÍPIO) - ASSENTAMENTO	M2	266,90	14,24	BDI 1	17,29	4.614,70

Encargos sociais:

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

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Observações:									

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

PORTO MAUA/RS

Local

03 de janeiro de 2023

Data

Nome: Daniela Elis Schwerz

Título: Engenheira Civil

CREA/CAU RS 236.071

ART/RRT: 12234281