

MUNICÍPIO DE TERESINA - PI		SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023	
OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar		BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)	
RESUMO GERAL			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	%
1.0	PLACA DE OBRA	2.352,61	10,63%
2.0	MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	18.604,36	84,06%
3.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1.175,19	5,31%
TOTAL C/BDI		22.132,16	100%

INSTITUTO DE ÁGUAS E ESGOTO DO PIAUÍ - IAEPI
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR



MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL PREVISTO		1º MES		TOTAL ACUMULADO	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.0	PLACA DE OBRA	2.352,61	100,00%	2.352,61	100,00%	2.352,61	100,00%
2.0	MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	18.604,36	100,00%	18.604,36	100,00%	18.604,36	100,00%
3.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1.175,19	100,00%	1.175,19	100,00%	1.175,19	100,00%
TOTAL SIMPLES (EXECUTADO)		22.132,16	100%	22.132,16	100,00%	22.132,16	100,00%

MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (Mensal - 5 unidades de MSD)

SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL PREVISTO		1º MES				TOTAL ACUMULADO	
		R\$	%	10 dias	20 dias	30 dias	%	R\$	%
1.0	PLACA DE OBRA	2.352,61	100,00%	2.352,61			100,00%	2.352,61	2,32%
2.0	MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	98.897,75	100,00%	29.638,79	23.037,05	46.221,92	100,00%	98.897,75	97,68%
2.1	SERVIÇOS INICIAIS	2.111,20	100,00%	2.111,20			100,00%	2.111,20	2,09%
2.2	INFRA / SUPER - ESTRUTURA	10.293,55	100,00%	10.293,55			100,00%	10.293,55	12,25%
2.3	PAVIMENTAÇÃO	4.368,60	100,00%	4.368,60			100,00%	4.368,60	16,57%
2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	11.102,65	100,00%	11.102,65			100,00%	11.102,65	27,53%
2.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES	9.601,60	100,00%		9.601,60		100,00%	9.601,60	37,01%
2.6	PINTURAS	2.219,05	100,00%		2.219,05		100,00%	2.219,05	39,21%
2.7	COBERTURA	3.652,65	100,00%		3.652,65		100,00%	3.652,65	42,81%
2.8	ESQUADRIAS	6.329,80	100,00%		6.329,80		100,00%	6.329,80	49,07%
2.9	ISNTALAÇÕES	34.421,85	100,00%			34.421,85	100,00%	34.421,85	83,06%
2.10	LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	8.920,85	100,00%			8.920,85	100,00%	8.920,85	91,87%
2.11	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	5.875,95	100,00%	1.762,79	1.233,95	2.879,22	100,00%	5.875,95	97,68%
TOTAL SIMPLES (EXECUTADO)		101.250,36	100%	31.991,40	23.037,05	46.221,92	100,00%	101.250,36	100,00%

O cronograma é ilustrativo e deve ser ajustado conforme a quantidade de MSD que efetivamente será executado. Além disso, ressalta-se que o cronograma é ilustrativo e representa uma situação mediana relativo à execução de MSD. Desta forma, pode ser ajustado a quantidade de MSD executado dentro do período unitário de 1 (um) mês, em função da quantidade de mão de obra aplicada pela contratada.

MUNICÍPIO DE TERESINA - PI	SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023
----------------------------	----------------------------------

OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar	BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)
--	--------------------------------

REFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						R\$ 1.175,19
SINAPI 90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	127,49	153,96	615,84
SINAPI 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,00	30,88	37,29	559,35

MUNICÍPIO DE TERESINA - PI							SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR							BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)	
ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
2.1 SERVIÇOS INICIAIS								
2.1.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	7,20	2,76	3,33	23,97
2.1.2	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	6,80	48,50	58,57	398,27
2.2 INFRA/ SUPER - ESTRUTURA								
2.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,18	75,24	90,86	16,35
2.2.2	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	22,06	13,47	16,27	358,91
2.2.3	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	45,0	12,16	14,68	660,60
2.2.4	SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,6	595,41	719,02	431,41
2.2.5	SINAPI	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	2,49	196,70	237,53	591,44
2.3 PAVIMENTAÇÃO								
2.3.1	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	0,37	45,62	55,09	20,38
2.3.2	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	1,87	22,02	26,59	49,72
2.3.3	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	1,87	48,50	58,57	109,52
2.3.4	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023 PE	M2	1,87	69,31	83,70	156,51
2.3.5	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	4,40	101,18	122,18	537,59
2.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
2.4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	22,04	83,43	100,75	2.220,53
2.5 REVESTIMENTOS DE PAREDES								
2.5.1	SINAPI	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE FERREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	38,67	7,44	8,98	347,25
2.5.2	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	38,67	25,36	30,62	1.184,07
2.5.3	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	5,37	59,99	72,44	389,00
2.6 PINTURAS								
2.6.1	PRÓPRIO	CUP 03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	33,30	6,65	8,03	267,39
2.6.2	PRÓPRIO	CUP 04	PINTURA LOGOMARCA IAEPI	UN	1,00	146,09	176,42	176,42
2.7 COBERTURA								
2.7.1	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	6,16	68,05	82,18	506,22
2.7.2	SINAPI	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	6,16	11,37	13,73	84,57
2.7.3	SINAPI	96111	FORRO EM REGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017 PS	M2	1,87	61,88	74,73	139,74
2.8 ESQUADRIAS								
2.8.1	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	0,25	627,75	758,07	189,51
2.8.2	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,47	606,39	732,28	1.076,45
2.9 INSTALAÇÕES								
2.9.1 HIDROSSANITÁRIAS								
2.9.1.1	SINAPI	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	8,38	4,91	5,93	49,69
2.9.1.2	SINAPI	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,92	9,80	11,83	46,37
2.9.1.3	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	2,00	11,88	14,35	28,70
2.9.1.4	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	3,59	25,20	30,43	109,24
2.9.1.5	SINAPI	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	M	1,66	18,60	22,46	37,28
2.9.1.6	SINAPI	104327	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	14,15	17,09	17,09
2.9.1.7	SINAPI	97900	CAXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	181,85	219,60	219,60
2.9.1.8	SINAPI	94495	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	68,03	82,15	82,15
2.9.1.9	SINAPI	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	48,39	58,44	58,44
2.9.1.10	SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	5,51	6,65	19,95
2.9.1.11	SINAPI	94672	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	9,06	10,94	10,94
2.9.1.12	SINAPI	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	6,81	8,22	16,44
2.9.1.13	SINAPI	96687	JOELHO 45 GRAUS, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	15,73	19,00	38,00
2.9.2 SISTEMA DE TRATAMENTO DO EFLUENTE								
2.9.2.1	SINAPI	98052	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME UTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,00	1.966,54	2.374,79	2.374,79
2.9.2.2	SINAPI	98062	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFLTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 PA	UN	1,00	2.988,92	3.609,42	3.609,42
2.9.3 ELÉTRICAS								
166,27								



MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR

BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	C. UNIT. SEM BDI	C. UNIT. COM BDI	TOTAL ÍTEM
2.9.3.1	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4,11	9,15	11,05	45,41
2.9.3.2	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	13,88	16,76	16,76
2.9.3.3	SINAPI	91981	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	48,28	58,30	58,30
2.9.3.4	SINAPI	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	15,74	19,01	19,01
2.9.3.5	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,22	2,70	3,26	26,79
2.10	LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS							1.784,17
2.10.1	PRÓPRIO	CUP 02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500 L, COM SUPORTE DE MADEIRA E ACESSÓRIOS.	UN	1,00	555,99	671,41	671,41
2.10.2	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	248,59	300,20	300,20
2.10.3	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	465,24	561,82	561,82
2.10.4	SINAPI	39398	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	1,00	175,18	211,55	211,55
2.10.5	ORSE	2050	CHUVEIRO DE PLÁSTICO SEM REGISTRO	UN	1,00	32,45	39,19	39,19
TOTAL COM BDI								18.604,36

INSTITUTO DE AGUAS E ESGOTO DO PIAUÍ - IAEPI GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ OBRA: CONSTRUÇÃO DE MÓDULO O SANITÁRIO DOMICILIAR			
MUNICÍPIO DE TERESINA - PI		BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)	
OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar		SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023	
TABELA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS PRÓPRIAS			

CUP 01		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, 3.20 X 2.00 m.				UN
Mão de Obra	Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total	
SINAPI 90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	30,88	15,13	
SINAPI 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,88	23,88	
SINAPI 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	19,02	28,53	
Custo horário total da mão-de-obra					67,54	
Materiais e/ou serviços	Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total	
SINAPI 4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	6,40	250,00	1.600,00	
SINAPI 4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,50	3,81	17,14	
SINAPI 4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	20,27	11,05	223,93	
SINAPI 5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,50	20,34	10,17	
SINAPI 94962	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	M3	0,060	489,85	29,39	
Custo horário total dos materiais e/ou serviços					1.880,63	
Custo Unitário Total sem BDI					1.948,17	
Custo Unitário Total sem BDI					2.352,61	

CUP 02		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500 L, COM SUPORTE DE MADEIRA E ACESSÓRIOS				UN
Mão de Obra	Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total	
SINAPI 88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	23,50	94,00	
SINAPI 88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	19,12	76,48	
Custo horário total da mão-de-obra					170,48	
Materiais e/ou serviços	Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total	
SINAPI 34637	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	271,52	271,52	
SINAPI 94795	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	34,47	34,47	
SINAPI 97	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	UN	1,00	17,36	17,36	
SINAPI 4425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,20	14,80	62,16	
Custo horário total dos materiais e/ou serviços					385,51	
Custo Unitário Total sem BDI					555,99	

CUP 03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2
---------------	--	-----------

Mão de Obra		Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,187	25,47	4,76
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,069	19,02	1,31
Custo horário total da mão-de-obra						6,07
Materiais e/ou serviços		Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total
SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	KG	0,33	1,77	0,58
Custo horário total dos materiais e/ou serviços						0,58
Custo Unitário Total sem BDI						6,65

Mão de Obra		Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	25,47	76,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	19,02	57,06
Custo horário total da mão-de-obra						133,47
Materiais e/ou serviços		Descrição	Unid.	Coef.	Custo horário	Total
SINAPI	7293	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	L	0,160	38,71	6,19
SINAPI	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,300	3,84	1,15
SINAPI	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,120	37,74	4,52
SINAPI	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,030	25,35	0,76
Custo horário total dos materiais e/ou serviços						12,62
Custo Unitário Total sem BDI						146,09

INSTITUTO DE AGUAS E ESGOTO DO PIAUÍ - IAEPI
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR



MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)

OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar

SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023

TABELA DE COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS PRÓPRIAS



INSTITUTO DE ÁGUAS E ESGOTO DO PIAUÍ - IAEPI				
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
OBRA: CONSTRUÇÃO DE MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR				
MUNICÍPIO DE TERESINA - PI			BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)	
OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar			SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023	
Memória de Cálculo				
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	m ²	7,2	= 2,40 x 3,00
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m	6,8	= (2,00+1,4)*2
2.2	INFRA / SUPER - ESTRUTURA			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	0,18	= (2,00+1,10+2,00+1,10)x0,15x0,20
2.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,06	= 22,06
2.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,0	= 45,00
2.2.4	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m ³	0,6	= 0,6
2.2.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m ²	2,49	= (0,15*2,60*2)*2 + (2+1,1)*0,15*2
2.3	PAVIMENTAÇÃO			
2.3.1	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m ³	0,37	= 1,70x1,10x0,20
2.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m ²	1,87	= 1,70x1,10
2.3.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m ²	1,87	= 1,70x1,10
2.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	m ²	1,87	= 1,70x1,10
2.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m ²	4,4	= (3,00*2,40)-(2,00*1,40)
2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
2.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m ²	22,04	= (2,00+2,00+1,10+1,10)x3,90-(0,70*2,10+0,50*0,50)
2.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES			

2.5.1	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	m ²	38,67	PAREDE INTERNA: (1,70+1,70+1,10+1,10)*2,80-(0,72*2,10+0,50*0,5) PAREDE EXTERNA (2,00+2,00+1,40+1,40)*3,90-(2,10*0,72+0,50*0,50)
2.5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m ²	38,67	PAREDE INTERNA: (1,70+1,70+1,10+1,10)*2,80-(0,72*2,10+0,50*0,5) PAREDE EXTERNA (2,00+2,00+1,40+1,40)*3,90-(2,10*0,72+0,50*0,50)
2.5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m ²	5,37	= (1,70+1,70+1,10+1,10)*1,10-(0,72*1,10)
2.6	PINTURAS			
2.6.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m ²	33,3	= ITEM 5.1 - ITEM 5.3
2.6.2	PINTURA LOGOMARCA IAEPI	UN	1,00	= 1,00
2.7	COBERTURA			
2.7.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	6,16	= 2,80x2,20
2.7.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m ²	6,16	= 2,80x2,20
2.7.3	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m ²	1,87	= 1,10x1,70
2.8	ESQUADRIAS			
2.8.1	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO	m ²	0,25	= 0,50x0,50
2.8.2	PORTA SASAZAKI - VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS	m ²	1,47	= 2,10*0,70
2.9	INSTALAÇÕES			
2.9.1	HIDROSSANITÁRIAS			
2.9.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	8,38	= 8,38
2.9.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,92	= 3,92
2.9.1.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	2,0	= 2,00
2.9.1.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	3,59	= 3,59
2.9.1.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,66	= 1,66
2.9.1.6	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,0	= 1,00
2.9.1.7	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,0	= 1,00

2.9.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 1,00
2.9.1.9	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0	= 1,00
2.9.1.10	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,0	= 3,00
2.9.1.11	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4"INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	= 1,00
2.9.1.12	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,0	= 2,00
2.9.1.13	JOELHO 45 GRAUS, PPR, DN 32 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,0	= 2,00
2.9.2 SISTEMA DE TRATAMENTO DO EFLUENTE				
2.9.2.1	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,0	= 1,00
2.9.2.2	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	1,0	= 1,00
2.9.3 ELÉTRICAS				
2.9.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4,11	= 4,11
2.9.3.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= 1,00
2.9.3.3	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1,0	= 1,00
2.9.3.4	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,0	= 1,00
2.9.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,22	= 8,22
2.10 LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				
2.10.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500 L, COM SUPORTE DE MADEIRA E ACESSÓRIOS.	UN	1,0	= 1,00
2.10.2	LAVATORIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE METAIS CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00
2.10.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= 1,00
2.10.4	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	1,0	= 1,00
2.10.5	CHUVEIRO DE PLÁSTICO SEM REGISTRO	UN	1,0	= 1,00

CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

Para o tipo de obra “Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas” enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

SIGLA	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA %			ADOTADO %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
AC	Administração Central	3,43	6,71	4,93	4,05
L	Lucro	6,74	9,4	8,04	6,79
DF	Despesas Financeiras	0,94	1,17	0,99	0,95
S	Seguro e Garantia	0,28	0,75	0,49	0,58
R	Risco	1	1,74	1,39	1,06
I	TRIBUTOS				5,65
	ISS	Conforme legislação específica			2,00
	PIS	Conforme legislação específica			0,65
	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
	BDI SEM DESONERAÇÃO	20,76	26,44	24,18	20,76
	DESONERAÇÃO	Alíquota para orçamento com desoneração			0,00
BDI	BDI DA OBRA				20,76%

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL		36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,90	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,19	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	10,62	8,12
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
TOTAL		46,28	17,83

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,27	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Indenizadas	2,97	2,27
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,15	2,41
C5	Indenização Adicional	0,44	0,34
TOTAL		11,95	9,14

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,03	6,56
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
TOTAL		17,50	6,92

TOTAL (A+B+C+D)		112,53	70,69
------------------------	--	---------------	--------------

Horista % = 112,53

Mensalista % = 70,69

MUNICÍPIO DE TERESINA - PI

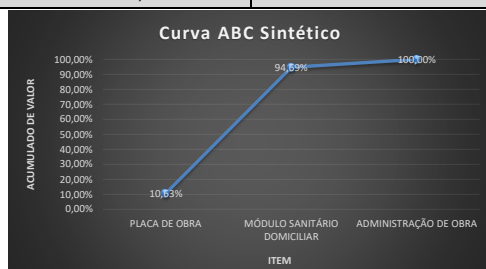
SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023

OBJETO: Execução dos serviços de construção de módulo sanitária domiciliar

BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)

CURVA ABC

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Peso unitário	Peso unitário anterior (valor do item+ o item)
1.0	PLACA DE OBRA	2.352,61	10,63%	10,63%
2.0	MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR	18.604,36	84,06%	94,69%
3.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	1.175,19	5,31%	100,00%
TOTAL C/BDI		22.132,16		



MUNICÍPIO DE TERESINA - PI		SINAPI: JUL/2023, ORSE: ABR/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA: MÓDULO SANITÁRIO DOMICILIAR		BDI : 20,76 % (NÃO desonerado)		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Custo total do item	Peso do item (item / custo do projeto)	Peso unitário acumulado (valor do item+ o item anterior)
1.0	Placa de obra	2.352,61	10,63%	10,63%
2.1	Serviços iniciais	422,24	1,91%	12,54%
2.2	INFRA / SUPER - ESTRUTURA	2.058,71	9,30%	21,84%
2.3	PAVIMENTAÇÃO	873,72	3,95%	25,79%
2.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	2.220,53	10,03%	35,82%
2.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES	1.920,32	8,68%	44,50%
2.6	PINTURAS	443,81	2,01%	46,50%
2.7	COBERTURA	730,53	3,30%	49,80%
2.8	ESQUADRIAS	1.265,96	5,72%	55,52%
2.9	INSTALAÇÕES	6.884,37	31,11%	86,63%
2.9.1	HIDROSSANITÁRIAS	733,89	3,32%	58,84%
2.9.2	SISTEMA DE TRATAMENTO DO EFLUENTE	5.984,21	27,04%	85,88%
2.9.3	ELÉTRICAS	166,27	0,75%	86,63%
2.10	LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	1.784,17	8,06%	94,69%
3.0	Administração central	1.175,19	5,31%	100,00%
TOTAL COM BDI		22.132,16		

