

CURVA ABC												
<div><div><div><div><div><div></div></div><div><div>WLA</div></div></div><div><div>PROJETOS E CONSULTORIA</div></div></div><div><div>Projeto</div><div>Ministério da Fazenda - Secretária da Receita Federal</div><div>Objeto</div><div>Água Fria - Sistema de Água Potável "Reforma"</div><div>Local</div><div>Av. Celso Garcia, 3580 - Tatuapé - São Paulo / SP</div></div></div><div><div>Receita Federal</div><div>TABELAS REFERENCIAIS DE CUSTOS</div><div>SINAPI -SP (Jan/2021) - Sem Desoneração</div><div>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 113,93%(HORA) 71,01%(MÊS)</div></div></div>										Revisão: 03		
Item	Código	Fonte	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PESO RELATIVO (%)	% ACUMULADO
5.1.1	017	CPU	Elaboração de projeto executivo	unid	1,00	17.604,00	17.604,00	22,47%	21.560,33	21.560,33	16,730%	16,730%
1.1.1	90777	SINAPI Compos.	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	128,00	94,07	12.040,96	22,47%	115,21	14.747,05	11,443%	28,173%
5.2.1	013	CPU	Elaboração de "As Built"	unid	1,00	11.736,00	11.736,00	22,47%	14.373,56	14.373,56	11,153%	39,326%
1.1.2	90776	SINAPI Compos.	Encarregado geral com encargos complementares	h	256,00	34,74	8.893,44	22,47%	42,55	10.892,16	8,452%	47,778%
3.2.1	001	CPU	Fornecimento e instalação de Bomba Recalque: Q:4,0m³/h / Pressão: 30mca / Pot: 5CV	unid	2,00	3.528,22	7.056,43	22,47%	4.321,15	8.642,30	6,706%	54,484%
4.1.3	98546	SINAPI Compos.	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm	m²	87,32	77,37	6.755,95	22,47%	94,76	8.274,28	6,420%	60,905%
1.1.3	90767	SINAPI Compos.	Apontador ou apropriador com encargos complementares	h	256,00	23,28	5.959,68	22,47%	28,51	7.299,06	5,664%	66,568%
3.5.17	001	Mapa de cotação	Fornecimento e instalação de bancada de granito verde Ubatuba polido, incluindo com Cuba em Inox	unid	7,00	700,04	4.900,29	22,47%	857,37	6.001,58	4,657%	71,225%
3.3.4	94653	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 75 mm - fornecimento e instalação	m	68,00	51,28	3.487,04	22,47%	62,80	4.270,72	3,314%	74,539%
3.5.18	016	CPU	Torneira cromada de mesa, 1/2"para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	unid	7,00	450,14	3.150,95	22,47%	551,30	3.859,09	2,994%	77,534%
4.1.2	98566	SINAPI Compos.	Proteção mecânica de superfície vertical com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=3cm. Af_06/2018	m²	58,14	50,26	2.922,12	22,47%	61,56	3.578,83	2,777%	80,311%
3.3.3	94652	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 60 mm - fornecimento e instalação.	m	51,00	36,22	1.847,22	22,47%	44,36	2.262,37	1,756%	82,066%
4.2.4	98555	SINAPI Compos.	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 2 demãos. Af_06/2018	m²	55,95	24,39	1.364,62	22,47%	29,87	1.671,31	1,297%	83,363%
4.1.4	88629	SINAPI Compos.	Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida), preparo manual. Af_08/2019	m³	2,62	479,07	1.254,97	22,47%	586,74	1.537,01	1,193%	84,556%
4.1.1	98565	SINAPI Compos.	Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=3cm. Af_06/2018	m²	29,18	41,05	1.197,84	22,47%	50,28	1.467,04	1,138%	85,694%
3.3.10	89513	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75mm - fornecimento e instalação	unid	9,00	100,60	905,40	22,47%	123,21	1.108,88	0,860%	86,555%
3.5.16	90441	SINAPI Compos.	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm. Af_05/2015	unid	7,00	126,61	886,27	22,47%	155,06	1.085,45	0,842%	87,397%
3.3.16	94499	SINAPI Compos.	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2"instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento -fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid.	4,00	210,76	843,04	22,47%	258,13	1.032,51	0,801%	88,198%
3.5.10	89713	SINAPI Compos.	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	19,24	42,84	824,24	22,47%	52,47	1.009,48	0,783%	88,981%
3.6.2	89713	SINAPI Compos.	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	19,20	42,84	822,53	22,47%	52,47	1.007,38	0,782%	89,763%
3.1.1	94652	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 60 mm - fornecimento e instalação	m	17,40	36,22	630,23	22,47%	44,36	771,87	0,599%	90,362%
3.2.10	89449	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	40,00	15,47	618,80	22,47%	18,95	757,87	0,588%	90,950%
3.3.14	89629	SINAPI Compos.	Te, pvc, soldável, dn 75mm - fornecimento e instalação	unid.	8,00	75,96	607,68	22,47%	93,03	744,25	0,578%	91,528%
2.1.4	100251	SINAPI Compos.	Transporte horizontal manual, de tubo de aço carbono leve ou médio, preto ou galvanizado, com diâmetro maior que 32 mm e menor ou igual a 65 mm (unidade: mxkm). Af_07/2019	mxkm	56,87	10,47	595,38	22,47%	12,82	729,18	0,566%	92,093%
3.1.7	101798	SINAPI Compos.	Tampa para caixa, em ferro fundido, dimensões internas: 0,40 x 0,60 m - fornecimento e instalação	unid	2,00	296,01	592,02	22,47%	362,54	725,07	0,563%	92,656%
3.5.7	90439	SINAPI Compos.	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af_05/2015	unid	8,00	61,89	495,12	22,47%	75,80	606,39	0,471%	93,127%
3.5.12	007	CPU	Te sanitario, pvc, dn 75 x 50 mm, serie normal para esgoto predial - fornecimento e instalação	unid	14,00	30,17	422,42	22,47%	36,95	517,36	0,401%	93,528%
2.1.5	012	CPU	Carga, manobra e descarga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³ -	m³	1,04	373,63	387,21	22,47%	457,60	474,24	0,368%	93,896%
3.5.8	96370	SINAPI Compos.	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com uma face simples e estrutura metálica com guias simples, sem vãos. Af_06/2017_p	m²	7,77	46,02	357,58	22,47%	56,36	437,94	0,340%	94,236%
3.5.2	89402	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	38,62	8,97	346,42	22,47%	10,99	424,28	0,329%	94,565%
3.3.15	94496	SINAPI Compos.	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4"instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento -fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid.	4,00	83,47	333,88	22,47%	102,23	408,92	0,317%	94,882%
3.5.3	86878	SINAPI Compos.	Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2"para pia - fornecimento e instalação	unid	6,00	49,21	295,26	22,47%	60,27	361,62	0,281%	95,163%
3.3.9	89505	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60mm - fornecimento e instalação	unid	9,00	32,58	293,22	22,47%	39,90	359,12	0,279%	95,442%
3.5.11	89731	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	unid	27,00	10,19	275,13	22,47%	12,48	336,96	0,261%	95,703%
3.2.12	015	CPU	Enchimento com argila expandida	m³	1,15	227,43	261,54	22,47%	278,54	320,32	0,249%	95,952%
3.3.1	94648	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 25 mm - fornecimento e instalação	m	25,46	9,73	247,73	22,47%	11,92	303,40	0,235%	96,187%
3.2.3	94498	SINAPI Compos.	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2"instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento -fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid	2,00	121,01	242,02	22,47%	148,21	296,41	0,230%	96,417%
3.4.3	005	CPU	Calha em chapa de aço galvanizado número 28, desenvolvimento de 25 cm, incluso transporte vertical.	m	6,00	38,92	233,52	22,47%	47,67	286,00	0,222%	96,639%
3.2.6	99631	SINAPI Compos.	Válvula de retenção vertical, de bronze, roscável, 1 1/2" - fornecimento e instalação. Af_01/2019	unid	2,00	111,44	222,88	22,47%	136,49	272,97	0,212%	96,851%
3.2.7	94497	SINAPI Compos.	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2"instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento -fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid	2,00	95,94	191,88	22,47%	117,50	235,00	0,182%	97,033%
3.2.13	94438	SINAPI Compos.	(Composição representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. Af_11/2014	m²	4,60	37,59	172,91	22,47%	46,04	211,77	0,164%	97,198%
3.1.5	94680	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60 mm instalado em reservação de água de edificação - fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid	4,00	41,63	166,52	22,47%	50,99	203,94	0,158%	97,356%
3.3.2	94650	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 40 mm - fornecimento e instalação	m	8,00	20,53	164,24	22,47%	25,14	201,15	0,156%	97,512%
4.1.5	99814	SINAPI Compos.	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	87,32	1,84	160,67	22,47%	2,25	196,78	0,153%	97,665%
3.3.17	94492	SINAPI Compos.	Registro de esfera, pvc, soldável, dn 50 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento -fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid.	2,00	71,52	143,04	22,47%	87,59	175,19	0,136%	97,801%
3.2.5	89594	SINAPI Compos.	União, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	unid	4,00	35,35	141,40	22,47%	43,29	173,18	0,134%	97,935%
3.1.2	90437	SINAPI Compos.	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. Af_05/2015	unid	4,00	34,48	137,92	22,47%	42,23	168,92	0,131%	98,066%
3.4.1	94651	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 50 mm - fornecimento e instalação	m	6,00	22,26	133,56	22,47%	27,26	163,58	0,127%	98,193%
3.6.8	90441	SINAPI Compos.	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm. Af_05/2015	unid	1,00	126,61	126,61	22,47%	155,06	155,06	0,120%	98,313%
3.5.15	010	CPU	Sifão copo rígido pvc branco Ø1.1/2"x1.1/2"	unid	6,00	20,60	123,61	22,47%	25,23	151,39	0,117%	98,431%
2.1.1	97662	SINAPI Compos.	Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento	m	227,46	0,46	104,63	22,47%	0,56	128,15	0,099%	98,530%
3.1.6	94796	SINAPI Compos.	Torneira de boia, roscável, 3/4" fornecida e instalada em reservação de água	unid	2,00	51,99	103,98	22,47%	63,67	127,35	0,099%	98,629%
3.3.18	94796	SINAPI Compos.	Torneira de boia, roscável, 3/4" fornecida e instalada em reservação de água	unid.	2,00	51,99	103,98	22,47%	63,67	127,35	0,099%	98,728%
3.4.2	94796	SINAPI Compos.	Torneira de boia, roscável, 3/4" fornecida e instalada em reservação de água	unid	2,00	51,99	103,98	22,47%	63,67	127,35	0,099%	98,827%

Item	Código	Fonte	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	PESO RELATIVO (%)	% ACUMULADO
3.1.3	91186	SINAPI Compos.	Fixação de tubos horizontais de pvc, cpvc ou cobre diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica flexível 18 mm, fixada diretamente na laje. Af_05/2015	m	17,40	5,48	95,35	22,47%	6,71	116,78	0,091%	98,917%
3.5.4	006	CPU	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 20mm, x 1/2" instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	unid	7,00	13,30	93,12	22,47%	16,29	114,05	0,088%	99,006%
3.2.4	94680	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60 mm instalado em reservação de água de edificação - fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid	2,00	41,63	83,26	22,47%	50,99	101,97	0,079%	99,085%
3.5.14	009	CPU	Sifão para dreno de ar condicionado ø25mm pvc marrom	unid	6,00	12,96	77,73	22,47%	15,87	95,20	0,074%	99,159%
3.2.9	94679	SINAPI Compos.	Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 50 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	unid	3,00	24,85	74,55	22,47%	30,43	91,30	0,071%	99,230%
3.2.11	91174	SINAPI Compos.	Fixação de tubos verticais diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1 1/2", fixada em perfilado em alvenaria	m	26,20	2,53	66,29	22,47%	3,10	81,18	0,063%	99,293%
3.5.13	008	CPU	Interligação em coluna de esgoto com bucha de redução ø25mm x 50mm PVC marrom	unid	6,00	10,79	64,76	22,47%	13,22	79,31	0,062%	99,354%
3.5.5	89364	SINAPI Compos.	Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm - fornecimento e instalação	unid	6,00	10,78	64,68	22,47%	13,20	79,22	0,061%	99,416%
3.5.9	89712	SINAPI Compos.	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	1,85	28,26	52,28	22,47%	34,61	64,03	0,050%	99,465%
3.1.8	002	CPU	Tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	unid	1,00	50,17	50,17	22,47%	61,45	61,45	0,048%	99,513%
3.6.6	86878	SINAPI Compos.	Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	unid	1,00	49,21	49,21	22,47%	60,27	60,27	0,047%	99,560%
4.2.2	87452	SINAPI Compos.	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 19x19x39cm (espessura 19cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m²	0,48	90,00	43,20	22,47%	110,23	52,91	0,041%	99,601%
3.2.2	89628	SINAPI Compos.	Te, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	unid	1,00	41,67	41,67	22,47%	51,03	51,03	0,040%	99,640%
3.3.13	89628	SINAPI Compos.	Te, pvc, soldável, dn 60mm - fornecimento e instalação	unid.	1,00	41,67	41,67	22,47%	51,03	51,03	0,040%	99,680%
3.5.1	89401	SINAPI Compos.	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	5,10	7,39	37,69	22,47%	9,05	46,16	0,036%	99,716%
3.6.3	89795	SINAPI Compos.	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	unid	1,00	32,73	32,73	22,47%	40,09	40,09	0,031%	99,747%
3.6.1	011	CPU	Tê de redução, pvc, soldável, dn 110 mm x 60 mm - fornecimento e instalação	unid	1,00	32,14	32,14	22,47%	39,37	39,37	0,031%	99,777%
3.3.5	003	CPU	Bucha de reducao de pvc, soldavel, curta, com 75 x 60 mm, para agua fria predial - Fornecimento e instalação	unid	1,00	22,44	22,44	22,47%	27,49	27,49	0,021%	99,799%
3.6.7	010	CPU	Sifão copo rígido pvc branco ø1.1/2"x1.1/2"	unid	1,00	20,60	20,60	22,47%	25,23	25,23	0,020%	99,818%
3.2.8	89625	SINAPI Compos.	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	unid	1,00	19,98	19,98	22,47%	24,47	24,47	0,019%	99,837%
3.3.11	89627	SINAPI Compos.	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm - fornecimento e instalação	unid.	1,00	18,87	18,87	22,47%	23,11	23,11	0,018%	99,855%
3.3.7	89362	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm - fornecimento e instalação	unid	2,00	8,54	17,08	22,47%	10,46	20,92	0,016%	99,871%
3.3.12	89623	SINAPI Compos.	Te, pvc, soldável, dn 40mm - fornecimento e instalação	unid.	1,00	16,55	16,55	22,47%	20,27	20,27	0,016%	99,887%
4.2.3	89173	SINAPI Compos.	(composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas. Af_12/2014	m²	0,48	29,18	14,01	22,47%	35,74	17,15	0,013%	99,901%
3.6.4	89806	SINAPI Compos.	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af_12/2014	unid	1,00	13,48	13,48	22,47%	16,51	16,51	0,013%	99,913%
2.1.3	100208	SINAPI Compos.	Transporte horizontal com carrinho de mão, de blocos vazados de concreto ou cerâmico de 19x19x39cm (unidade: blocoxkm). Af_07/2019	unxkm	0,70	18,68	13,08	22,47%	22,88	16,01	0,012%	99,926%
4.2.1	100208	SINAPI Compos.	Transporte horizontal com carrinho de mão, de blocos vazados de concreto ou cerâmico de 19x19x39cm (unidade: blocoxkm). Af_07/2019	unxkm	0,70	18,68	13,08	22,47%	22,88	16,01	0,012%	99,938%
3.6.5	89805	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af_12/2014	unid	1,00	12,63	12,63	22,47%	15,47	15,47	0,012%	99,950%
3.3.6	004	CPU	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial - Fornecimento e instalação	unid	1,00	11,86	11,86	22,47%	14,53	14,53	0,011%	99,961%
3.1.4	91174	SINAPI Compos.	Fixação de tubos verticais diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm com abraçadeira metálica rígida tipo d 1 1/2", fixada em perfilado em alvenaria	m	4,50	2,53	11,39	22,47%	3,10	13,94	0,011%	99,972%
3.3.8	89497	SINAPI Compos.	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm - fornecimento e instalação	unid	1,00	10,66	10,66	22,47%	13,06	13,06	0,010%	99,982%
3.5.6	89442	SINAPI Compos.	Tê de redução, pvc, soldável, dn 25mm x 20mm - fornecimento e instalação	unid	1,00	10,09	10,09	22,47%	12,36	12,36	0,010%	99,992%
2.1.2	97622	SINAPI Compos.	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	0,10	53,57	5,14	22,47%	65,61	6,30	0,005%	99,997%
2.1.6	97914	SINAPI Compos.	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). Af_07/2020	m³xkm	1,76	1,87	3,29	22,47%	2,29	4,03	0,003%	100,000%

	CUSTO TOTAL (R\$)	105.224,68	
	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	128.872,94	100,00%

- ELABORADO POR:**  
Eng.: Felipe Macedo Barbosa, CREA/SP: 5069787554  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**  
Eng.: Willian Sousa de Oliveira, CREA/SP: 5069838428