

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

1			ref.: SINAPI – DEZEMBRO 2016.					
SERVIÇOS PRELIMINARES:								
código			Un.	Quant.	Unitário	BDI	SUB- TOTAL UNITÁRIO	Total
1.1	73847/001	Aluguel de container/escritório incluindo instalação elétrica – largura 2,20 metros por 6,20 metros de comprimento, para armazenagem de ferramentas e insumos das obras.	mês	3,00	402,34	25%	502,93	1.508,78
1.2	41598	Ligação provisória energia elétrica	un.	1,00	1.349,33	25%	1.686,66	1.686,66
1.3	74253/001	Ligação provisória água	m	20,00	27,79	25%	34,74	694,75
1.4	74209	Placa de obra padrão SAAE	m²	10,00	332,84	25%	416,05	4.160,50
1.5	73610	Locação das redes de esgoto - trechos: aéreo, gravidade e recalque	m	324,96	1,00	25%	1,25	406,20
1.6	73686	Locação da obra, com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo e nivelador (estação elevatória de esgoto)	m²	40,00	19,92	25%	24,90	996,00
1.7	73682	Cadastro de redes, inclusive topógrafo e desenhista	m	324,96	1,40	25%	1,75	568,68
							Sub Total	R\$ 10.021,57
2								
RECALQUE:								
código								
2.1	72915	Escavação mecânica de valas em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, a céu aberto, até 1,50 metro de profundidade, excluindo esgotamento e escoramento	m³	40,32	10,89	25%	13,61	548,86
2.2	79482	Lastro de areia média	m³	6,72	63,62	25%	79,53	534,41
2.3	90695	Fornecimento e assentamento de tubo PVC DEFOFO – DN = 150 mm.	m	42,00	34,83	25%	43,54	1.828,58
2.4	10439	Ventosa especial para esgoto – DN = 50 mm.	un.	1,00	276,53	25%	345,66	345,66
2.5	cotação	Curva de ferro fundido dúctil 45° x 150 mm., ponta e bolsa	un.	3,00	219,60	25%	274,50	823,50
2.6	cotação	Curva de ferro fundido dúctil 11° 15' x 150 mm., ponta e bolsa.	un.	1,00	192,60	25%	240,75	240,75
2.7	cotação	Curva de ferro fundido dúctil 22° 30' x 150 mm., ponta e bolsa.	un.	1,00	204,60	25%	255,75	255,75
2.8	cotação	Te de redução de ferro fundido – DN = 150 x 50 mm., bolsa e flange.	un.	3,00	276,60	25%	345,75	1.037,25
2.9	93360	Reaterro de vala com compactação mecânica, com controle do G.C. >=95% do PN (com placa vibratória	m³	42,72	15,22	25%	19,03	812,75
2.10	89886	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria – DMT até 05 km. solo de empréstimo. (V=42,72 m³ x 5 km)	m³xkm	213,60	7,33	25%	9,16	1.957,11
2.11	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo (V=40,32 m³ x 1,30 empol.) - (bota fora)	m³	52,42	1,62	25%	2,03	106,15
2.12	93589	Transporte de material de 2ª categoria com caminhão basculante de 6 m³ – DMT até 05 km (bota fora). (V=52,42 m³ x 5 km).	m³/km	262,10	1,02	25%	1,28	334,18

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

2.13	94037	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento	m²	100,80	16,17	25%	20,21	2.037,42
3	código						Sub Total	R\$ 10.862,36
		REDE COLETORA:						
3.1	72915	Escavação mecânica de valas em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, a céu aberto, até 1,50 metro de profundidade, excluindo esgotamento e escoramento.	m³	199,68	10,89	25%	13,61	2.718,14
3.2	73965/009	Escavação manual de valas, a frio, em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, até 2,00 metros de profundidade.	m³	50,82	185,54	25%	231,93	11.786,43
3.3	94102	Lastro de vala com preparo de fundo com camada de areia	m³	34,66	161,73	25%	202,16	7.006,95
3.4	90695	Fornecimento e assentamento de tubo PVC – Ocre – DN = 150 mm.	m	240,55	34,83	25%	43,54	10.472,95
3.5	73963/028	Poço de visita com laje de fundo, alvenaria de tijolo maciço com altura de 0,30 metro revestida internamente com argamassa de cimento/areia (traço 1:4), sobre a alvenaria assentar anel e cone de concreto pré-fabricado, com TAMPÃO de ferro fundido (diâmetro de 0,60 metro – até 1,20 metro de profundidade.	un.	3,00	1.277,90	25%	1.597,38	4.792,13
3.6	73963/033	Poço de visita com laje de fundo, alvenaria de tijolo maciço com altura de 0,30 metro revestida internamente com argamassa de cimento/areia (traço 1:4), sobre a alvenaria assentar anel e cone de concreto pré-fabricado, com TAMPÃO de ferro fundido (diâmetro de 0,60 metro – até 2,00 metros de profundidade.	un	2,00	1.582,98	25%	1.978,73	3.957,45
3.7	73963/035	Poço de visita com laje de fundo, alvenaria de tijolo maciço com altura de 0,30 metro revestida internamente com argamassa de cimento/areia (traço 1:4), sobre a alvenaria assentar anel e cone de concreto pré-fabricado, com TAMPÃO de ferro fundido (diâmetro de 0,60 metro – até 2,60 metros de profundidade.	un.	1,00	1.777,11	25%	2.221,39	2.221,39
3.8	73963/036	Poço de visita com laje de fundo, alvenaria de tijolo maciço com altura de 0,30 metro revestida internamente com argamassa de cimento/areia (traço 1:4), sobre a alvenaria assentar anel e cone de concreto pré-fabricado, com TAMPÃO de ferro fundido (diâmetro de 0,60 metro – até 2,90 metros de profundidade.	un.	1,00	1.898,08	25%	2.372,60	2.372,60
3.9	93360	Reaterro mecânico de vala com controle do G.C. >= 95% do PN, compactado com placa vibratória.	m³	229,43	15,22	25%	19,03	4.364,91

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

3.10	83441	Reaterro manual apiloado de vala, com deslocamento manual de material, incluindo lastro de areia média (trecho de escavação manual)	m³	63,43	55,66	25%	69,58	4.413,14
3.11	89894	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria – DMT até 05 km. solo de empréstimo.	m³	86,34	14,21	25%	17,76	1.533,61
3.12	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo – bota fora (V=125,25 m³ x 1,30 empol.)	m³	162,82	1,62	25%	2,03	329,71
3.13	72887	Transporte de material de 2ª categoria com caminhão basculante 6 m³ – DMT até 05 km – bota fora. (V= 162,82 m³ x 05 km.)	m³/km	814,10	0,92	25%	1,15	936,22
3.14	94037	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,3 A 1,50 metros	m²	6,80	16,17	25%	20,21	137,45
3.15	94039	Escoramento de madeira em valas, tipo pontaleamento, com profundidade de 1,5 A 3 ,0 metros	m²	387,62	12,54	25%	15,68	6.075,94
		TRECHOS AÉREOS						
3.16	73887/003	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELASTIC A - DN 150 - INCLUSIVE TRANSPORTE	m	31,68	7,19	25%	8,99	284,72
3.17	74156/003	Estaca a trado (broca) - diâmetro 20 cm em concreto armado moldado in-loco, 15 MPa.	m	14,00	52,45	25%	65,56	917,88
3.18	92794	Corte, dobra e armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg	78,10	6,48	25%	8,10	632,61
3.19	92270	Forma Tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5X	m²	7,10	37,13	25%	46,41	329,53
3.20	72290	Caixa de inspeção 1,00 x 1,00 x 1,20 metro, em alvenaria revestida interna e externamente com tampa em concreto armado e inspeção	un.	3,00	425,30	25%	531,63	1.594,88
3.21	94963	Concreto Fck. = 15 MPa., virado em betoneira	m³	0,71	274,24	25%	342,80	243,39
3.22	75027/005	Tubo de aço preto sem costura – diâmetro 6" - E=7,11 mm. - Schedule 40	m	31,68	396,93	25%	496,16	15.718,43
4	código						Sub Total	R\$ 82.840,44
		INTERFERÊNCIAS:						

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

4.1	92970	Demolição manual de pavimentação em macadame betuminoso	m³	4,59	12,24	25%	15,30	70,23
4.2	74010/001	Carga e descarga mecânica de restos de pavimento – bota fora	m³	6,00	1,62	25%	2,03	12,15
4.3	93589	Transporte de material de 2ª categoria com caminhão basculante 6 m³ – DMT até 05 km. - bota fora (V=6,00 m³ x 05 km.)	m³xkm.	30,00	1,02	25%	1,28	38,25
4.4		Recomposição de pavimento						
4.4.1	72961	Regularização e compactação de subleito ate 20 cm de espessura	m²	45,98	1,28	25%	1,60	73,57
4.4.2	73766/001	Base para pavimentação com macadame hidráulico, inclusive compactação.	m³	6,90	102,55	25%	128,19	884,49
4.4.3	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	45,98	4,95	25%	6,19	284,50
4.4.4	72942	Pintura de ligação com emulsão	m²	45,98	1,27	25%	1,59	72,99
4.4.5	72964	Concreto betuminoso usinado a quente com cap 50/70, binder, incluso usinagem e aplicação.	T	3,31	166,83	25%	208,54	690,26
4.4.6	94273	Guia de concreto pré-moldado	ml	30,00	39,60	25%	49,50	1.485,00
4.4.7	9537	Limpeza final da obra	m²	45,98	2,75	25%	3,44	158,06
5							Sub Total	R\$ 3.769,50
		ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS						
5.1		IMPLANTAÇÃO E FECHAMENTO:						
5.1	73859	Capina e limpeza manual de terreno com pequenos arbustos	m²	350,00	1,48	25%	1,85	647,50
5.2	PMSP-31-00	04 Fornecimento de terra, incluindo escavação carga e transporte até a distância média de 1km - (solo de empréstimo). V = 150,00m³ x 1,3 (empolamento)	m³	195,00	14,60	25%	18,25	3.558,75
5.3	94319	Aterro manual de valas com solo Vegetal Marrom e compactação mecanizada.	m³	150,00	32,97	25%	41,21	6.181,88

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

5.4	73965/009	Escavação manual de valas em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, até 1,50 metro de profundidade.	m³	5,00	185,54	25%	231,93	1.159,63	
5.5	93360	Reaterro mecânico de área com controle do G.C. >= 95% do PN, compactado com placa vibratória (V=5,00 m³ x 1,30 empol.).	m³	6,50	15,22	25%	19,03	123,66	
5.6	72915	Escavação mecânica de valas em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, a céu aberto, até 1,50 metro de profundidade, excluindo esgotamento e escoramento.	m³	5,00	10,89	25%	13,61	68,06	
5.7	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo de 2ª categoria – bota fora . (V = 5,00 x 1,3(empolamento))	m³	6,50	1,62	25%	2,03	13,16	
5.8	72886	Transporte de material de 2ª categoria, com caminhão basculante 6 m³ – DMT até 05 km. - bota fora (V=6,50m³ x 05 km.)	m³/km	32,50	0,92	25%	1,15	37,38	
5.9	94107	Lastro de brita	m³	1,45	175,72	25%	219,65	318,49	
5.10	94990	Calçada em concreto e= 7 cm.	m³	1,45	560,35	25%	700,44	1.015,63	
5.11	74156/003	Estaca a trado (broca) - diâmetro 20 cm em concreto armado moldado in-loco, 15 MPa. Profundidade = 2,00m	m	4,00	52,45	25%	65,56	262,25	
5.12	87455	ALVENARIA DE DE BLOCOS DE CONCRETO DE (14X19X39)CM DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6m² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m²	18,15	55,78	25%	69,73	1.265,51	
5.13	92794	Corte, dobra e armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	34,65	6,48	25%	8,10	280,67	
5.14	92791	Corte, dobra e armação de aço CA-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	5,50	8,22	25%	10,28	56,51	
5.15	92270	Forma Tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5X	m²	3,10	37,13	25%	46,41	143,88	
5.16	90279	Groute FCK = 20 Mpa (cimento:cal:Areia:brita) Preparo com betoneira	m³	0,31	274,16	25%	342,70	106,24	
5.17	73787/001	Alambrado em tubos de aço galvanizado, diâmetro de 2", altura de 3,00 metros, fixados a cada 2,00 metros em blocos de concreto, com tela de arame galvanizado revestido com PVC, fio 12 BWG e malha 7,50 x 7,50 cm.	m²	97,50	188,08	25%	235,10	22.922,25	
5.18	74100/001	Portão em estrutura de metalon para acesso de veículos, com as dimensões de 2,50 metros (altura) x 3,50 metros (largura), devidamente pintado com tintas anti corrosão (pinturas primer e de acabamento).	m²	8,75	373,68	25%	467,10	4.087,13	

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

5.19		Muro de arrimo:						
5.19.1	74156/003	Estaca a trado (broca) - diâmetro 20 cm em concreto armado moldado in-loco, 15 MPa. Profundidade = 2,00m	m	36,00	52,45	25%	65,56	2.360,25
5.19.2	92794	Corte, dobra e armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	555,55	6,48	25%	8,10	4.499,96
5.19.3	92791	Corte, dobra e armação de aço CA-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	130,52	8,22	25%	10,28	1.341,09
5.19.4	92270	Forma Tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5X	m²	73,40	37,13	25%	46,41	3.406,68
5.19.5	87463	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPE SSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAM ASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	87,20	78,39	25%	97,99	8.544,51
5.19.6	83668	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	m³	4,79	98,56	25%	123,20	590,13
5.19.7	83665	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	m²	47,90	8,61	25%	10,76	515,52
5.19.8	90694	TUBO DE PVC, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (Barbacãs)	m	6,00	17,99	25%	22,49	134,93
5.19.9	90279	Groute FCK = 20 Mpa (cimento:cal:Areia:brita) Preparo com betoneira	m³	7,34	274,16	25%	342,70	2.515,42
5.19.10	73882/001	Canaleta meia cana para drenagem - d=20 cm - drenagem	ml	27,68	27,95	25%	34,94	967,07
5.19.11	83716	Grelha 20 x 90 cm para águas pluviais	un.	1,00	312,46	25%	390,58	390,58
5.19.12	74206/002	CAIXA COLETORA, 0,25 X 0,85 X 0,50 M, COM FUNDO E PAREDES EM ALVENARIA	un.	1,00	839,35	25%	1.049,19	1.049,19
5.19.13	74236/001	Grama batatais em placas	m²	200,00	9,25	25%	11,56	2.312,50
5.2							Sub Total	R\$ 70.876,38
		POÇO DE SUÇÃO E CASA DE MÁQUINAS:						

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

5.2.1		Estrutura (Poço de Sucção)						
5.2.1.1	93358	Escavação manual de valas em material de 2ª categoria, moledo ou rocha decomposta, até 1,50 metro de profundidade.	m³	2,00	73,40	25%	91,75	183,50
5.2.1.2	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo de 2ª categoria – bota fora . (V = 2,00 x 1,3(empolamento))	m³	2,60	1,62	25%	2,03	5,27
5.2.1.3	72886	Transporte de material de 2ª categoria, com caminhão basculante 6 m³ – DMT até 05 km. - bota fora (V=2,6m³ x 05 km.)	m³/km	13,00	0,92	25%	1,15	14,95
5.2.1.4	94107	Lastro de brita (poço de sucção).	m³	0,20	175,72	25%	219,65	43,93
5.2.1.5	74156/003	Estaca a trado (broca) - diâmetro 20 cm em concreto armado moldado in-loco, 15 MPa.	m	10,00	52,45	25%	65,56	655,63
5.2.1.6	92794	Armação de aço CA-50 – diâmetro = 10 mm., com fornecimento/corte com perda de 10%/dobra/colocação.	kg	91,50	6,48	25%	8,10	741,15
5.2.1.7	92791	Armação de aço CA-60 – diâmetro = 5 mm., com fornecimento/corte com perda de 10%/dobra/colocação.	kg	8,14	8,22	25%	10,28	83,64
5.2.1.8	90853	Concreto usinado Fck. = 20 MPa., inclusive lançamento e adensamento.	m³	4,31	348,81	25%	436,01	1.879,21
5.2.1.9	92270	Fôrma de tábua para concreto com reaproveitamento 2x.	m²	8,00	37,13	25%	46,41	371,30
5.2.1.10	cotação	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	un.	1,00	1.254,01	25%	1.567,51	1.567,51
5.2.1.11	-	Mão de obras para instalação de reservatório em polietileno (fornecimento SAAE)						
5.2.1.12	88267	Encanador	h	16,00	23,61	25%	29,51	472,20
5.2.1.13	88248	Ajudante de encanador	h	16,00	18,84	25%	23,55	376,80
5.2.2		Civil - Casa de Bombas						
5.2.2.1	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm, espessura 14 cm, assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento, cal e areia)	m²	47,53	51,37	25%	64,21	3.052,02
5.2.2.2	92794	Corte, dobra e armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	297,20	6,48	25%	8,10	2.407,32

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

5.2.2.3	92791	Corte, dobra e armação de aço CA-60, diâmetro de 5,0 mm, utilizado em estruturas diversas.	kg.	56,84	8,22	25%	10,28	584,03
5.2.2.4	89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	m³	0,79	581,35	25%	726,69	574,08
5.2.2.5	89993	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	m³	0,32	611,30	25%	764,13	244,52
5.2.2.6	90279	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ B RITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m³	3,60	274,16	25%	342,70	1.233,72
5.2.2.7	87878	Chapisco aplicado em alvenaria, nas faces internas e externas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3, com preparo manual	m²	95,06	3,43	25%	4,29	407,57
5.2.2.8	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PR EPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	95,06	26,09	25%	32,61	3.100,14
5.2.2.9	88489	Pintura com tinta látex acrílica – duas demãos	m²	95,06	10,22	25%	12,78	1.214,39
5.2.2.10	74064/001	Fundo anticorrosivo à base de óxido de ferro (zarcão) – duas demãos	m²	11,90	19,14	25%	23,93	284,71
5.2.2.11	73933/003	Porta de ferro tipo veneziana, de abrir, sem bandeira com ferragens (2,10 x 1,60)	m²	3,36	630,80	25%	788,50	2.649,36
5.2.2.12	94560	Janela basculante em chapa dobrada de aço (1,00 x 0,60)	m²	0,60	479,16	25%	598,95	359,37
5.2.2.13	95465	Elemento vazado cerâmico, 9x20x20 cm, assentado com argamassa	m²	2,00	113,93	25%	142,41	284,83
5.2.2.14	86902	Lavatório de louça com coluna - instalação e acessórios	un.	1,00	217,99	25%	272,49	272,49
5.2.2.15	86888	Vaso sanitário com caixa acoplada - instalação e acessórios	un.	1,00	389,87	25%	487,34	487,34
5.2.2.16	92567	Estrutura de madeira de lei de 1ª qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas onduladas, vão até 7,00 metros.	m²	2,00	12,74	25%	15,93	31,85
5.2.2.17	94207	Cobertura com telhas de fibrocimento Kanaletão, espessura 8 mm., incluindo acessórios, excluindo madeiramento.	m²	26,40	33,05	25%	41,31	1.090,65
5.2.3		Hidráulica						

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

5.2.3.1		Instalação bomba re-autoescorvante IMBIL ou similar, modelo EP-3, com motor 15 cv, incluindo a construção de base nivelada armada em concreto (2 conjuntos)	un.	2,00		15%	-	-
5.2.3.2.1	88267	Encanador	h	20,00	20,75	25%	25,94	518,75
5.2.3.2.2	88248	Ajudante de encanador	h	20,00	16,62	25%	20,78	415,50
5.2.3.2.3	88309	Pedreiro	h	20,00	19,04	25%	23,80	476,00
5.2.3.2.4	88316	Ajudante de pedreiro	h	20,00	16,38	25%	20,48	409,50
5.2.3.2	cotação	Junção flangeada, DN 150x150	un	2,00	609,60	25%	762,00	1.524,00
5.2.3.3	cotação	Tê com flanges, DN 150x150	un	1,00	491,88	25%	614,85	614,85
5.2.3.4	cotação	Toco com flanges (50cm), DN 150	un	7,00	430,60	25%	538,25	3.767,75
5.2.3.5	cotação	Tubo com flanges, classe K-12, DN 150	m	6,10	402,90	25%	503,63	3.072,11
5.2.3.6	cotação	Registro de gaveta com flanges, DN 150	un	3,00	792,60	25%	990,75	2.972,25
5.2.3.7	cotação	Curva 90° com flanges, DN 150	un	5,00	345,60	25%	432,00	2.160,00
5.2.3.8	cotação	Curva 90° com flanges e pé, DN 150	un	2,00	474,60	25%	593,25	1.186,50
5.2.3.9	cotação	Redução excêntrica com flanges, DN 150x75	un	2,00	291,60	25%	364,50	729,00
5.2.3.10	cotação	Redução normal com flanges, DN 150x75	un	2,00	285,60	25%	357,00	714,00
5.2.3.11	cotação	Válvula de retenção tipo portinhola, DN 150	un	2,00	1.062,60	25%	1.328,25	2.656,50
5.2.3.12	cotação	Curva 45° com flanges, DN 150	un	2,00	316,38	25%	395,48	790,95
6							Sub Total	R\$ 46.477,42
		SERVIÇOS COMPLEMENTARES:						
6.2	73658	Execução de rede domiciliar de esgoto	un.	15,00	576,40	25%	720,50	10.807,50
6.3	9537	Limpeza final da obra	m²	350,00	2,75	25%	3,44	1.203,13
							Sub Total	R\$ 12.010,63
						Total Final		R\$ 236.858,29



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS

OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE (Obras Remanescentes)

LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE - SÃO CARLOS - SP

São Carlos, 03 de Maio de 2017.