



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
REITORIA IFPA



OBRA:	RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DA OBRA DO CENTRO TECNOLÓGICO DE ENSINO A DISTÂNCIA DA REITORIA DO IFPA
LOCAL DA OBRA:	REITORIA IFPA - JOÃO PAULO II
DATA:	10.05.2017
REFERÊNCIA	SINAPI 04/2017 (DESONERADO) E SEDOP ABRIL 2017
TIPO DE ORÇAMENTO:	DESONERADO
BDI DE OBRAS:	30,77%
BDI EQUIPAMENTOS:	15,33%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES/TECNICOS					
1.1		Serviços Técnicos					
1.1.1	74209/001	Placa da obra em chapa de aço galvanizado 2,00 x 3,00m	m²	6,00	R\$ 417,15	R\$ 2.502,90	
1.1.2	95135	Locação de andaime metálico tubular tipo torre	m/mês	180,00	R\$ 16,54	R\$ 2.977,20	
1.1.3	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, E= 6MM, com pintura e reaprov 2X	m²	220,00	R\$ 44,90	R\$ 9.878,00	
1.1.4	CPUCIVIL-09	Outorga de poço	un	1,00	R\$ 8.125,28	R\$ 8.125,28	
1.1.5	CPUCIVIL-01	Administração da obra	mês	4,00	R\$ 14.512,81	R\$ 58.051,24	
1.1.6	010000-SEDOP	Licenças e taxas da obra (acima 500m²)	CJ	1,00	10.833,75	R\$ 10.833,75	
1.1.7	10767-SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	25,00	377,01	R\$ 9.425,25	
		Subtotal				R\$ 101.793,62	
1.2		Limpeza do Terreno					
1.2.1	73948/016	Limpeza manual do terreno (com raspagem superficial)	m²	450,00	R\$ 3,39	R\$ 1.525,50	
1.2.2	20174-SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)	m³	121,33	R\$ 81,04	R\$ 9.832,58	
		Subtotal				R\$ 11.358,08	
TOTAL DO ITEM 1							R\$ 113.151,70
2		IMPERMEABILIZAÇÕES/ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA					
2.1	83737	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo app), e=3 mm	m²	355,92	R\$ 67,27	R\$ 23.942,74	
2.2	73753/001	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica protegida com filme de alumínio gofrado (de espessura 0,8mm), inclusa aplicação de emulsão asfáltica, e=3mm.	m²	55,60	R\$ 78,11	R\$ 4.342,92	
2.3	72075	Impermeabilização de superfície com revestimento bicomponente semi flexível (Reservatórios inferior e superior)	m²	145,38	R\$ 10,84	R\$ 1.575,92	
2.4	080272-SEDOP	Impermeabilização de reservatórios(reservatório inferior)	m²	67,20	R\$ 64,55	R\$ 4.337,76	
		Subtotal				R\$ 34.199,33	
TOTAL DO ITEM 2							R\$ 34.199,33
3		ALVENARIA/VEDAÇÃO/DIVISÓRIA					
3.1	73899/002	Demolicao de alvenaria de tijolos furados s/reaproveitamento	m³	2,35	R\$ 76,38	R\$ 179,76	
3.2	87522	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19cm (espessura 11,5cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. af_06/2014	m²	16,47	R\$ 51,41	R\$ 846,72	
3.3	60813-SEDOP	Divisória em granito cinza - incl. ferrag. de fixação	m²	61,00	R\$ 463,56	R\$ 28.277,16	
3.4	061359-SEDOP	Divisória Divilux perfil alumínio / miolo celular -P/V/P	m²	87,45	R\$ 117,71	R\$ 10.293,74	
3.5	61460-SEDOP	Divisória em gesso acartonado acústico e=11cm	m²	32,84	R\$ 141,70	R\$ 4.653,43	
3.6	61354-SEDOP	Divisória em gesso acartonado e= 7cm (Acabamento de pilar falso)	m²	45,00	R\$ 93,86	R\$ 4.223,70	
3.7	71623	Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (MADEIRIT) DE 14 X 10 CM, fundido no local.	m	88,00	R\$ 24,78	R\$ 2.180,64	
3.8	93195	Contraverga pré-moldada	m	7,33	R\$ 23,78	R\$ 174,31	
3.9	93183	Verga pré-moldada	m	12,93	R\$ 26,06	R\$ 336,96	
3.10	90443	Rasgo em alvenaria para bancada	m	4,14	R\$ 8,57	R\$ 35,48	
		Subtotal				R\$ 51.201,89	
TOTAL DO ITEM 3							R\$ 51.201,89
4		ESQUADRIAS					
4.1		Portas e Janelas					
4.1.1	91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015	m²	19,44	R\$ 525,20	R\$ 10.209,89	
4.1.2	091508-SEDOP	Porta em MDF revestida com laminado, com caixilho, alizar e ferragens de 0,8x2,10m	un	21,00	R\$ 783,47	R\$ 16.452,87	
4.1.3	091379-SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	17,36	R\$ 470,52	R\$ 8.168,23	
4.1.4	091512-SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	61,68	R\$ 368,93	R\$ 22.755,60	
4.1.5	091514-SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm (janelas acústicas)	m²	13,00	R\$ 440,33	R\$ 5.724,29	
4.1.6	091514-SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm (portas entrada)	m²	9,00	R\$ 440,33	R\$ 3.962,97	
4.1.7	091377-SEDOP	Porta divilux 0.80x2.10m c/ferragens - c/ perfil de alumínio	un	1,00	R\$ 325,52	R\$ 325,52	
		Subtotal				R\$ 67.599,37	
4.2		Fechaduras e Ferragens					
4.2.1	100816-SEDOP	Fechadura para porta de banheiro	un	18,00	R\$ 61,56	R\$ 1.108,08	
4.2.2	91306	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. af_08/2015	un	22,00	R\$ 78,50	R\$ 1.727,00	
4.2.3	100817-SEDOP	Fechadura para porta externa (cobertura)	un	2,00	R\$ 76,56	R\$ 153,12	
4.2.4	101272-SEDOP	Puxador em alumínio - 80cm (porta de vidro)	cj	2,00	R\$ 297,34	R\$ 594,68	
4.2.5	100406-SEDOP	Ferragens p/ porta externa 2 fls. (c/ ferrolho)	cj	2,00	R\$ 215,71	R\$ 431,42	
4.2.6	84886	Mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado	un	4,00	R\$ 1.150,55	R\$ 4.602,20	
4.2.7	101274-SEDOP	Mola hidráulica para porta	un	23,00	R\$ 183,14	R\$ 4.212,22	
4.2.8	86957	Mão francesa em barra de ferro chato retangular reforçada 40 x 30 cm para bancada	un	19,00	R\$ 25,06	R\$ 476,14	
		Subtotal				R\$ 13.304,86	
TOTAL DO ITEM 4							R\$ 80.904,23

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
5		PISOS					
5.1		Contrapisos, Lastros e Cimentados					
5.1.1	73616	Demolicao de concreto simples	m³	73,98	R\$ 198,60	R\$ 14.693,02	
5.1.2	130507-SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	86,93	R\$ 42,97	R\$ 3.735,38	
5.1.3	130110-SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	21,51	R\$ 24,36	R\$ 523,98	
5.1.4	95241	Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	86,93	R\$ 22,04	R\$ 1.915,94	
5.1.5	87767	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre impermeabilização, espessura 4cm.	m²	341,60	R\$ 43,58	R\$ 14.886,93	
5.1.6	130492-SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	154,00	R\$ 81,30	R\$ 12.520,20	
		Subtotal				R\$ 48.275,45	
5.2		Pisos em madeira, alta resistência, porcelanato, cerâmica, carpete e outros					
5.2.1	87263	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato(POLIDO) de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m². af_06/2014	m²	1.058,47	R\$ 134,06	R\$ 141.898,49	
5.2.2	84190	Piso granito assentado sobre argamassa cimento / cal / areia traco 1:0,25:3 inclusive rejunte em cimento	m²	21,51	R\$ 166,28	R\$ 3.576,68	
5.2.3	72185	Piso vinílico semiflexível padrão liso, espessura 2mm, fixado com cola	m²	90,72	R\$ 83,95	R\$ 7.615,94	
5.2.4	120733-SEDOP	Soleira e Peitoril em granito c/ rebaso e=3cm	m²	17,00	R\$ 511,10	R\$ 8.688,70	
		Subtotal				R\$ 161.779,82	
TOTAL DO ITEM 5							R\$ 210.055,27
6		REVESTIMENTOS					
6.1	87904	chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	103,26	R\$ 6,13	R\$ 632,98	
6.2	110763-SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	60,00	R\$ 30,12	R\$ 1.807,20	
6.3	87536	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m2, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m²	47,88	R\$ 23,52	R\$ 1.126,14	
6.4	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo grês ou semi-grês de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. af_06/2014 (Banheiros, copa e lavabo)	m²	310,00	R\$ 50,99	R\$ 15.806,90	
6.5	CPUCIVIL-02	Revestimento acústico para parede.	m²	180,00	R\$ 154,51	R\$ 27.811,80	
6.6	120770-SEDOP	Rodape em Porcelanato	m	601,00	R\$ 15,00	R\$ 9.015,00	
6.7	120655-SEDOP	Rodape em granito e=2cm/h=8cm (Escada)	m	18,60	R\$ 33,65	R\$ 625,89	
6.8	84188	Testeira ou rodape vinílico 6cm fixado com cola (Mini auditorio)	m	56,30	R\$ 19,21	R\$ 1.081,52	
6.9	110653-SEDOP	Granito para bancada (roda banca)	m²	3,21	R\$ 292,84	R\$ 940,02	
		Subtotal				R\$ 58.847,45	
TOTAL DO ITEM 6							R\$ 58.847,45
7		INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS E DRENAGEM					
7.1		Instalações Sanitárias					
7.1.1	89711	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	m	26,50	R\$ 13,04	R\$ 345,56	
7.1.2	89712	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	20,50	R\$ 19,27	R\$ 395,04	
7.1.3	89713	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	73,00	R\$ 28,58	R\$ 2.086,34	
7.1.4	89714	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	m	49,00	R\$ 36,69	R\$ 1.797,81	
7.1.5	89849	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado.	m	5,00	R\$ 36,36	R\$ 181,80	
7.1.6	89726	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	17,00	R\$ 5,91	R\$ 100,47	
7.1.7	89732	Joelho 45 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	un	6,00	R\$ 7,55	R\$ 45,30	
7.1.8	89739	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	6,00	R\$ 12,83	R\$ 76,98	
7.1.9	89746	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	12,00	R\$ 15,98	R\$ 191,76	
7.1.10	89724	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_12/2014	un	37,00	R\$ 5,20	R\$ 192,40	
7.1.11	89731	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	un	5,00	R\$ 7,04	R\$ 35,20	
7.1.12	89737	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	35,00	R\$ 12,09	R\$ 423,15	
7.1.13	89744	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	17,00	R\$ 15,92	R\$ 270,64	
7.1.14	89854	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, junta elástica, fornecido e instalado.	un	3,00	R\$ 46,15	R\$ 138,45	
7.1.15	180249-SEDOP	Junção simples PVC JS - 100 x 50mm - LS	un	3,00	R\$ 29,63	R\$ 88,89	
7.1.16	180250-SEDOP	Junção simples PVC JS - 75 x 50mm - LS	un	4,00	R\$ 22,84	R\$ 91,36	
7.1.17	89795	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	un	8,00	R\$ 22,10	R\$ 176,80	
7.1.18	89797	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	4,00	R\$ 30,18	R\$ 120,72	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
7.1.19	89784	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	9,00	R\$ 12,69	R\$ 114,21	
7.1.20	89786	Te, 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	un	2,00	R\$ 21,00	R\$ 42,00	
7.1.21	89796	Te, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	15,00	R\$ 26,04	R\$ 390,60	
7.1.22	89776	Luva de correr, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	5,00	R\$ 12,34	R\$ 61,70	
7.1.23	89779	Luva de correr, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	2,00	R\$ 17,64	R\$ 35,28	
7.1.24	89665	Redução excêntrica, pvc, serie r, dn 75 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado	un	5,00	R\$ 8,46	R\$ 42,30	
7.1.25	89673	Redução excêntrica, pvc, serie r, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado	un	10,00	R\$ 15,46	R\$ 154,60	
7.1.26	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_12/2014	un	10,00	R\$ 22,02	R\$ 220,20	
7.1.27	72293	Cap pvc esgoto 50mm (tampão) - fornecimento e instalação	un	3,00	R\$ 4,93	R\$ 14,79	
7.1.28	72295	Cap pvc esgoto 100mm (tampão) - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 10,35	R\$ 20,70	
7.1.29	72294	Cap pvc esgoto 75mm (tampão) - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 7,54	R\$ 7,54	
7.1.30	180548-SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap=150 pessoas	un	1,00	R\$ 10.122,94	R\$ 10.122,94	
7.1.31	180417-SEDOP	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	un	1,00	R\$ 2.181,31	R\$ 2.181,31	
7.1.32	180540-SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas	un	1,00	R\$ 4.873,97	R\$ 4.873,97	
		Subtotal				R\$ 25.040,81	
7.2		Instalações hidráulicas					
7.2.1	89356	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	m	31,50	R\$ 14,74	R\$ 464,31	
7.2.2	89403	tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	m	132,00	R\$ 11,05	R\$ 1.458,60	
7.2.3	89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	m	3,00	R\$ 10,78	R\$ 32,34	
7.2.4	89450	Tubo, pvc, soldável, dn 60mm - fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 20,46	R\$ 2.046,00	
7.2.5	180804-SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla 2"	un	1,00	R\$ 168,83	R\$ 168,83	
7.2.6	89985	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água. af_12/2014	un	2,00	R\$ 57,84	R\$ 115,68	
7.2.7	89984	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados. fornecido e instalado em ramal de água. af_12/2014	un	6,00	R\$ 56,22	R\$ 337,32	
7.2.8	94496	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4 - fornecimento e instalação. af_06/2016	un	7,00	R\$ 70,70	R\$ 494,90	
7.2.9	94497	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2 - fornecimento e instalação. af_06/2016	un	3,00	R\$ 82,84	R\$ 248,52	
7.2.10	89362	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	37,00	R\$ 5,84	R\$ 216,08	
7.2.11	90373	Joelho 90 graus com bucha de latão, pvc, soldável, dn 25mm, x 1/2" instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	9,00	R\$ 9,49	R\$ 85,41	
7.2.12	89492	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	14,00	R\$ 4,49	R\$ 62,86	
7.2.13	89497	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	5,00	R\$ 7,28	R\$ 36,40	
7.2.14	89505	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	3,00	R\$ 23,83	R\$ 71,49	
7.2.15	89395	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	12,00	R\$ 8,11	R\$ 97,32	
7.2.16	89443	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	4,00	R\$ 8,01	R\$ 32,04	
7.2.17	89623	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	1,00	R\$ 11,19	R\$ 11,19	
7.2.18	89396	Tê com bucha de latão na bolsa central, pvc, soldável, dn 25mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.	un	1,00	R\$ 14,11	R\$ 14,11	
7.2.19	89552	União, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	15,00	R\$ 9,11	R\$ 136,65	
7.2.20	89568	União, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	5,00	R\$ 16,13	R\$ 80,65	
7.2.21	89383	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4," instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	4,00	R\$ 4,44	R\$ 17,76	
7.2.22	89570	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 40mm x 1.1/2, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	un	6,00	R\$ 6,15	R\$ 36,90	
7.2.23	89553	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 32m x 1.1/4	un	20,00	R\$ 3,71	R\$ 74,20	
7.2.24	181403-SEDOP	Adaptador curto PVC SR - 25mm x 1/2"	un	12,00	R\$ 4,84	R\$ 58,08	
7.2.25	94707	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 60 mm x 2	un	1,00	R\$ 42,08	R\$ 42,08	
7.2.26	94705	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 40 mm x 1 1/4	un	1,00	R\$ 27,92	R\$ 27,92	
7.2.27	89379	Luva de correr, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_12/2014	un	8,00	R\$ 11,46	R\$ 91,68	
7.2.28	89579	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, fornecimento e instalação. Af_12/2014	un	5,00	R\$ 6,62	R\$ 33,10	
7.2.29	181611-SEDOP	Cap para fechamento de ponto hidraulico	un	6,00	R\$ 2,94	R\$ 17,64	
7.2.30	CPUCIVIL-08	Poço Tubular d= 6" - prof.= 100m	un	1,00	R\$ 50.321,10	R\$ 50.321,10	
7.2.31	83486	Bomba centrifuga c/ motor eletrico trifasico 1cv	un	2,00	R\$ 1.129,56	R\$ 2.259,12	
7.2.32	181477-SEDOP	Bomba Submersa 2 CV	un	1,00	R\$ 2.717,41	R\$ 2.717,41	
7.2.33	73796/003	Válvula de pé com crivo ø 40mm (1.1/2") - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 79,54	R\$ 79,54	
7.2.34	73795/011	Válvula de retenção horizontal ø 40mm (1.1/2") - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 133,96	R\$ 133,96	
7.2.35	73795/010	Válvula de retenção horizontal ø 32mm (1.1/4") - fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 119,02	R\$ 595,10	
7.2.36	95676	Caixa em concreto pré-moldado para abrigo de hidrômetro com dn 20 (½)fornecimento e instalação. af_11/2016	un	4,00	R\$ 50,97	R\$ 203,88	
7.2.37	72286	Caixa de areia 60x60x60cm em alvenaria	un	1,00	R\$ 147,90	R\$ 147,90	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
7.2.38	6171	Tampa de concreto armado 60x60x5cm para caixa	un	1,00	R\$ 20,44	R\$ 20,44	
7.2.39	91171	Fixação de tubos de pvc, cpvc ou cobre com abraçadeira metálica rígida	un	70,00	R\$ 2,36	R\$ 165,20	
7.2.40	CPUCIVIL-07	Envelope de Concreto para proteção de tubos enterrado	m	111,63	R\$ 44,98	R\$ 5.020,73	
7.2.41	93358	Escavação manual (Tubulação)	m³	4,22	R\$ 53,72	R\$ 226,70	
7.2.42	73964/006	Reaterro de vala com compactação manual	m³	3,00	R\$ 40,74	R\$ 122,22	
		Subtotal				R\$ 68.623,36	
7.3		Drenagem					
7.3.1	83671	Tubo pvc dn 100 mm para drenagem - fornecimento e instalacao	m	65,20	R\$ 45,30	R\$ 2.953,56	
7.3.2	73816/001	Execução de dreno com tubos de pvc corrugado flexível perfurado - Dn 100	m	10,00	R\$ 29,44	R\$ 294,40	
7.3.3	89529	Joelho 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af 12/2014	un	9,00	R\$ 26,48	R\$ 238,32	
7.3.4	89693	Tê, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af 12/2014	un	9,00	R\$ 40,05	R\$ 360,45	
7.3.5	180256-SEDOP	Redução excêntrica PVC 100mm x 50mm	un	5,00	R\$ 17,49	R\$ 87,45	
7.3.6	89554	Luva simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af 12/2014	un	5,00	R\$ 14,03	R\$ 70,15	
7.3.7	50039-SEDOP	Concreto armado Fck=13.5 MPA c/forma(tampa caixa d'agua)	m³	0,50	R\$ 1.892,39	R\$ 946,20	
7.3.8	180094-SEDOP	Caixa em alvenaria de 80x80x80cm c/ tpo. concreto	un	2,00	R\$ 542,19	R\$ 1.084,38	
7.3.9	74051/002	Caixa de gordura simples em concreto pre-moldado dn 40mm com tampa - fornecimento e instalacao	un	1,00	R\$ 100,76	R\$ 100,76	
7.3.10	90444	Rasgo em contrapiso para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af 05/2015 (Dreno ar condicionado)	m	3,00	R\$ 16,10	R\$ 48,30	
7.3.11	90443	Rasgo em alvenaria para ramais/ distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm (Dreno ar condicionado)	m	88,00	R\$ 8,57	R\$ 754,16	
		Subtotal				R\$ 6.938,13	
TOTAL DO ITEM 7							R\$ 100.602,29
8		APARELHOS, LOUÇAS E METAIS					
8.1	190716-SEDOP	Barra em aço inox (PNE)	m	4,16	R\$ 202,98	R\$ 844,40	
8.2	190691-SEDOP	Ducha higienica cromada	un	17,00	R\$ 84,27	R\$ 1.432,59	
8.3	190789-SEDOP	Cabide cromado	un	4,00	R\$ 24,18	R\$ 96,72	
8.4	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. af 10/2016	un	17,00	R\$ 24,85	R\$ 422,45	
8.5	95547	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. af 10/2016	un	7,00	R\$ 41,60	R\$ 291,20	
8.6	74234/001	Mictorio sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressao 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixacao - fornecimento e instalacao	un	6,00	R\$ 419,08	R\$ 2.514,48	
8.7	190795-SEDOP	Porta toalha de papel	un	8,00	R\$ 95,32	R\$ 762,56	
8.8	85005	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura	m²	8,42	R\$ 296,99	R\$ 2.499,17	
8.9	190231-SEDOP	Chuveiro cromado	un	4,00	R\$ 55,53	R\$ 222,12	
8.10	190807-SEDOP	Assento plastico almofadado	un	2,00	R\$ 65,15	R\$ 130,30	
8.11	86903	Lavatório Louça Branca Com Coluna, 45 X 55cm Ou Equivalente, Padrão Médio fornecimento e instalação -PNE	un	2,00	R\$ 244,98	R\$ 489,96	
8.12	CPUCIVIL-03	Bancada em granito cinza com 03 cubas em louça c/ acessorios (2,00X0,60m)	un	4,00	R\$ 1.504,99	R\$ 6.019,96	
8.13	CPUCIVIL-05	Bancada em granito cinza com 01 cuba em louça c/ acessorios(1,20X0,60m)	un	1,00	R\$ 704,78	R\$ 704,78	
8.14	93441	Bancada de granito cinza polido 150 x 60 cm, com cuba de embutir inoxidável média, válvula americana em metal cromado, sifão flexível em pvc, engate flexível 30 cm, torneira cromada longa de parede, ½ ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular- fornec. E instal. Af 12/2013, padrão popular - fornec. E instalação. Af 12/2013	un	1,00	R\$ 595,35	R\$ 595,35	
8.15	CPUCIVIL-06	Guarda-corpo em tubo de aço inox 1 1/4"	m	47,00	330,38	R\$ 15.527,65	
8.16	95472	Vaso sanitario sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. af 10/2016	un	2,00	R\$ 553,19	R\$ 1.106,38	
8.17	190610-SEDOP	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	un	15,00	R\$ 594,66	R\$ 8.919,90	
8.18	191516-SEDOP	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	un	15,00	R\$ 317,22	R\$ 4.758,30	
8.19	86887	Engate flexível em inox, 1/2"x 40cm - fornecimento e instalação. af 12/2013	un	33,00	R\$ 33,99	R\$ 1.121,67	
		Subtotal				R\$ 48.459,93	
TOTAL DO ITEM 8							R\$ 48.459,93
9		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO					
9.1	170978-SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	un	43,00	R\$ 49,76	R\$ 2.139,68	
9.2	201507-SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	9,00	R\$ 273,14	R\$ 2.458,26	
9.3	241468-SEDOP	Placa de sinalização fotoluminoscente	un	48,00	R\$ 53,26	R\$ 2.556,48	
9.4	72284	abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45º 2.1/2", adaptador storz 2.1/2", mangueira de incêndio 20m, redução 2.1/2x1.1/2" e esguicho em latão 1.1/2" - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 846,02	R\$ 1.692,04	
9.5	83633	Hidrante subterraneo ferro fundido c/ curva longa e caixa dn=75mm	un	1,00	R\$ 1.721,51	R\$ 1.721,51	
9.6	92367	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação	m	43,79	R\$ 51,09	R\$ 2.237,23	
9.7	92368	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, dn 80 (3"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação	m	5,84	R\$ 67,09	R\$ 391,81	
9.8	92389	Joelho 45 graus, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	1,00	R\$ 80,52	R\$ 80,52	
9.9	92390	Joelho 90 graus, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	8,00	R\$ 75,91	R\$ 607,28	
9.10	92636	Joelho 90 graus, em ferro galvanizado, dn 80 (3"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	2,00	R\$ 97,27	R\$ 194,54	
9.11	92642	Tê, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	1,00	R\$ 103,49	R\$ 103,49	
9.12	92636	Tê, em ferro galvanizado, dn 80 (3"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	2,00	R\$ 128,84	R\$ 257,68	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
9.13	92896	União, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	1,00	R\$ 100,13	R\$ 100,13	
9.14	92897	União, em ferro galvanizado, dn 80 (3"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	1,00	R\$ 145,40	R\$ 145,40	
9.15	180803-SEDOP	Registro de gaveta 2 1/2" - Bruto	un	1,00	R\$ 296,13	R\$ 296,13	
9.16	180800-SEDOP	Registro de gaveta 3" - Bruto	un	3,00	R\$ 444,28	R\$ 1.332,84	
9.17	73795/013	Válvula de retenção horizontal ø 65mm (2.1/2") - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 254,50	R\$ 509,00	
9.18	85120	Manometro 0 a 200 psi (0 a 14 kgf/cm2) - fornecimento e colocacao	un	1,00	R\$ 76,68	R\$ 76,68	
9.19	181486-SEDOP	Bomba Injetora 3 CV	un	1,00	R\$ 2.118,85	R\$ 2.118,85	
9.20	CPUCIVIL-04	Pressostato 0 a 200 psi (0 a 14 kgf/cm2) - fornecimento e colocacao	un	1,00	R\$ 146,86	R\$ 146,86	
		Subtotal				R\$ 19.166,40	
		TOTAL DO ITEM 9					R\$ 19.166,40
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
10.1		Alimentação/Distribuição Geral					
10.1.1	CPUELÉTRICA-19	Quadro de Distribuição Geral, em chapa metálica, pintura epóxi cinza ral, c/ barramento trifásico 400A, barramentos neutro e terra, voltímetro e amperímetro, proteção acrílica, dim. 950x600x200 mm	un	1,00	R\$ 4.499,31	R\$ 4.499,31	
10.1.2	CPUELÉTRICA-02	Protetor contra surtos (DPS), monopolar, 175V, classe II, 90kA	un	3,00	R\$ 118,99	R\$ 356,98	
10.1.3	74130/009	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-500A	un	2,00	R\$ 1.336,25	R\$ 2.672,50	
10.1.4	74130/008	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-350A	un	1,00	R\$ 816,22	R\$ 816,22	
10.1.5	74130/007	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-250A	un	2,00	R\$ 597,59	R\$ 1.195,18	
10.1.6	74130/010	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-200A	un	1,00	R\$ 361,86	R\$ 361,86	
10.1.7	74130/006	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-150A	un	3,00	R\$ 231,91	R\$ 695,73	
10.1.8	93673	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-50A	un	2,00	R\$ 60,00	R\$ 120,00	
10.1.9	93672	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-40A	un	1,00	R\$ 54,63	R\$ 54,63	
10.1.10	93671	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-32A	un	2,00	R\$ 50,34	R\$ 100,68	
10.1.11	92998	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 0,6/1kV, #185mm2	m	950,00	R\$ 91,71	R\$ 87.124,50	
10.1.12	92996	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 0,6/1kV, #150mm2	m	30,00	R\$ 75,00	R\$ 2.250,00	
10.1.13	92992	Cabo de Cobre isolado PVC, isolamento 0,6/1kV, #95mm2	m	300,00	R\$ 47,03	R\$ 14.109,00	
10.1.14	92990	Cabo de Cobre isolado PVC, isolamento 0,6/1kV, #70mm2	m	30,00	R\$ 35,67	R\$ 1.070,10	
10.1.15	92987	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #50mm2	m	1.200,00	R\$ 25,57	R\$ 30.684,00	
10.1.16	92983	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #25mm2	m	450,00	R\$ 13,85	R\$ 6.232,50	
10.1.17	92979	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #10mm2	m	1.050,00	R\$ 5,30	R\$ 5.565,00	
10.1.18	91930	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #6mm2	m	240,00	R\$ 4,96	R\$ 1.190,40	
10.1.19	72268	Terminal a compressão p/ cabo cobre #185mm2	un	12,00	R\$ 25,61	R\$ 307,32	
10.1.20	72267	Terminal a compressão p/ cabo cobre #150mm2	un	12,00	R\$ 24,76	R\$ 297,12	
10.1.21	72265	Terminal a compressão p/ cabo cobre #95mm2	un	10,00	R\$ 18,53	R\$ 185,30	
10.1.22	72263	Terminal a compressão p/ cabo cobre #50mm2	un	22,00	R\$ 15,80	R\$ 347,60	
10.1.23	72261	Terminal a compressão p/ cabo cobre #25mm2	un	8,00	R\$ 11,77	R\$ 94,16	
10.1.24	72259	Terminal a compressão p/ cabo cobre #10mm2	un	24,00	R\$ 11,26	R\$ 270,24	
10.1.25	CPUELÉTRICA-06	Terminal a compressão p/ cabo cobre #6mm2	un	15,00	R\$ 9,88	R\$ 148,23	
10.1.26	83447	Caixa em alvenaria, dim. 400x400x500 mm, c/ tampa de concreto e fundo em brita	un	5,00	R\$ 142,52	R\$ 712,60	
10.1.27	93012	Eletroduto PVC rígido roscável, 4", c/ conexões	m	150,00	R\$ 32,59	R\$ 4.888,50	
10.1.28	93017	Luva p/ eletroduto PVC 4" roscável	un	50,00	R\$ 29,15	R\$ 1.457,50	
10.1.29	170932-SEDOP	Eletroduto F°G° aparente, fixado em parede, 4", c/ conexões	m	15,00	R\$ 141,55	R\$ 2.123,25	
10.1.30	171265-SEDOP	Curva 90° p/ eletroduto F°G° 4"	un	2,00	R\$ 143,31	R\$ 286,62	
10.1.31	171046-SEDOP	Luva p/ eletroduto F°G° 4"	un	3,00	R\$ 25,97	R\$ 77,91	
10.1.32	93358	Escavação manual	m³	9,00	R\$ 53,72	R\$ 483,48	
10.1.33	73964/006	Reaterro de vala com compactação manual	m³	8,00	R\$ 40,74	R\$ 325,92	
10.1.34	CPUCIVIL-07	Envelope de Concreto para proteção de tubos enterrado	m	46,55	R\$ 44,98	R\$ 2.093,66	
		Subtotal				R\$ 173.197,99	
10.2		Aterramento					
10.2.1	170378-SEDOP	Para raios tipo Franklin, s/ acessórios	un	1,00	R\$ 129,42	R\$ 129,42	
10.2.2	170380-SEDOP	Mastro p/ pára-raios tipo Franklin, h=3m, em F°G°, c/ acessórios	un	1,00	R\$ 658,60	R\$ 658,60	
10.2.3	72254	Cabo de cobre nú #50mm2	m	184,00	R\$ 29,13	R\$ 5.359,92	
10.2.4	72253	Cabo de cobre nú #35mm2	m	530,15	R\$ 20,52	R\$ 10.878,68	
10.2.5	CPUELÉTRICA-07	Suporte isolador simples, h=50mm, c/ chapa de encosto (TEL 241)	un	112,00	21,75	R\$ 2.436,00	
10.2.6	83484	Haste de aterramento copperweld 3/4" x 3m, c/ conector	un	6,00	R\$ 64,02	R\$ 384,12	
10.2.7	171299-SEDOP	Ponto de solda exotérmica	pt	50,00	R\$ 25,92	R\$ 1.296,00	
10.2.8	171125-SEDOP	Conector para medição de aterramento, p/ cabo #50mm2	un	6,00	R\$ 7,54	R\$ 45,24	
10.2.9	CPUELÉTRICA-08	Caixa de inspeção em PVC, c/ tampa de ferro fundido, p/ aterramento, diam. 300mm	un	20,00	R\$ 30,79	R\$ 615,88	
10.2.10	CPUELÉTRICA-09	Caixa de equipotencialização, c/ barramento e 11 terminais, p/ uso externo	un	1,00	R\$ 287,21	R\$ 287,21	
10.2.11	91871	Eletroduto PVC rígido roscável, 3/4", c/ conexões	m	50,00	R\$ 7,51	R\$ 375,50	
10.2.12	93358	Escavação manual	m³	2,50	R\$ 53,72	R\$ 134,30	
10.2.13	73964/006	Reaterro de vala com compactação manual	m³	2,50	R\$ 40,74	R\$ 101,85	
		Subtotal				R\$ 22.702,72	
10.3		Iluminação					
10.3.1	74131/004	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 18 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 100A e barramentos p/ terra e neutro	cj	1,00	R\$ 439,10	R\$ 439,10	
10.3.2	CPUELÉTRICA-03	Protetor contra surtos (DPS), monopolar, 175V, classe II, 40kA	un	3,00	R\$ 80,37	R\$ 241,12	
10.3.3	93671	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-32A	un	1,00	R\$ 50,34	R\$ 50,34	
10.3.4	93654	Disjuntor termomagnético monopolar, tipo DIN, curva C, 1P-16A	un	7,00	R\$ 7,57	R\$ 52,99	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
10.3.5	91926	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #2,5mm2	m	4.300,00	R\$ 2,94	R\$ 12.642,00	
10.3.6	CPUELETRICA-04	Terminal a compressão p/ cabo cobre #2,5mm2	un	30,00	R\$ 9,69	R\$ 290,76	
10.3.7	91871	Eletroduto PVC rígido roscável, 3/4", c/ conexões	m	420,00	R\$ 7,51	R\$ 3.154,20	
10.3.8	CPUELETRICA-10	Luva p/ eletroduto PVC roscável, 3/4"	un	100,00	R\$ 2,26	R\$ 225,70	
10.3.9	91914	Curva 90º roscável p/ eletroduto PVC 3/4"	un	40,00	R\$ 9,05	R\$ 362,00	
10.3.10	91939	Caixa 4"x2" embutida em alvenaria, instalada a 2m do piso	un	4,00	R\$ 17,96	R\$ 71,84	
10.3.11	91936	Caixa Octogonal PVC 4"x4"	un	50,00	R\$ 8,05	R\$ 402,50	
10.3.12	95795	Condulete alumínio, tipo T, p/ eletroduto roscável 3/4"	un	11,00	R\$ 21,79	R\$ 239,69	
10.3.13	171060-SEDOP	Saída lateral/horizontal de eletrocalha para eletroduto 3/4"	un	20,00	R\$ 15,87	R\$ 317,40	
10.3.14	91952	Interruptor simples, 1 tecla	un	20,00	R\$ 11,48	R\$ 229,60	
10.3.15	91953	Interruptor simples, 1 tecla, c/ caixa 4"x2"	un	2,00	R\$ 16,48	R\$ 32,96	
10.3.16	91958	Interruptor simples, 2 teclas	un	8,00	R\$ 21,10	R\$ 168,80	
10.3.17	91959	Interruptor simples, 2 teclas, c/ caixa 4"x2"	un	1,00	R\$ 26,10	R\$ 26,10	
10.3.18	91966	Interruptor simples, 3 teclas	un	6,00	R\$ 30,71	R\$ 184,26	
10.3.19	91967	Interruptor simples, 3 teclas, c/ caixa 4"x2"	un	1,00	R\$ 35,71	R\$ 35,71	
10.3.20	91974	Interruptor simples, 4 teclas	un	1,00	R\$ 40,52	R\$ 40,52	
10.3.21	91975	Interruptor simples, 4 teclas, c/ caixa 4"x4"	un	1,00	R\$ 48,49	R\$ 48,49	
10.3.22	91992	Tomada 2P+T, 10A, alta, 1 módulo, c/ caixa 4"x2"	un	43,00	R\$ 25,53	R\$ 1.097,79	
10.3.23	171530-SEDOP	Luminária de embutir parabólica, c/ 2 lâmpadas LED tubular 18w	un	117,00	R\$ 249,04	R\$ 29.137,68	
10.3.24	170981-SEDOP	Luminária circular de embutir, c/ vidro, p/ 2 lâmpadas base E27	un	90,00	R\$ 90,10	R\$ 8.109,00	
10.3.25	93043	Lâmpada LED 10W, bulbo (base E27)	un	220,00	R\$ 25,80	R\$ 5.676,00	
10.3.26	170984-SEDOP	Luminária tipo arandela, meia lua, p/ 1 lâmpada base E27	un	2,00	R\$ 69,14	R\$ 138,28	
10.3.27	170983-SEDOP	Luminária tipo casco de tartaruga, p/ 1 lâmpada base E27	un	1,00	R\$ 69,14	R\$ 69,14	
10.3.28	170985-SEDOP	Luminária tipo arandela, externa, p 1 lâmpada base E27, branca	un	20,00	R\$ 86,14	R\$ 1.722,80	
10.3.29	CPUELETRICA-11	Sensor de Presença, Bivolt, s/ fotocélula, de parede	un	2,00	R\$ 35,47	R\$ 70,93	
10.3.30	CPUELETRICA-12	Sensor de Presença, Bivolt, c/ fotocélula, de teto	un	6,00	R\$ 36,48	R\$ 218,86	
10.3.31	CPUELETRICA-13	Luminária tipo pendente, p/ 2 lâmpadas base E27	un	5,00	R\$ 132,91	R\$ 664,53	
		Subtotal				R\$ 66.161,09	
10.4		Tomadas					
10.4.1	74131/007	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 1 disjuntor geral cx moldada, 44 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 150A e barramentos p/ terra e neutro (QDES)	un	1,00	R\$ 831,95	R\$ 831,95	
10.4.2	74131/006	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 28 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 100A e barramentos p/ terra e neutro (QDTS)	un	1,00	R\$ 1.016,78	R\$ 1.016,78	
10.4.3	74131/007	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 1 disjuntor geral cx moldada, 44 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 150A e barramentos p/ terra e neutro (QDET)	un	1,00	R\$ 831,95	R\$ 831,95	
10.4.4	74131/006	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 28 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 100A e barramentos p/ terra e neutro (QDGT)	un	1,00	R\$ 1.016,78	R\$ 1.016,78	
10.4.5	CPUELETRICA-03	Protetor contra surtos (DPS), monopolar, 175V, classe II, 40kA	un	69,00	R\$ 80,37	R\$ 5.545,81	
10.4.6	93656	Disjuntor termomagnético monopolar, tipo DIN, curva B, 1P-25A	un	46,00	R\$ 8,23	R\$ 378,58	
10.4.7	93662	Disjuntor termomagnético bipolar, tipo DIN, curva B, 2P-20A	un	2,00	R\$ 37,87	R\$ 75,74	
10.4.8	93663	Disjuntor termomagnético bipolar, tipo DIN, curva B, 2P-25A	un	3,00	R\$ 37,87	R\$ 113,61	
10.4.9	93673	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-50A	un	2,00	R\$ 60,00	R\$ 120,00	
10.4.10	74130/006	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-150A	un	2,00	R\$ 231,91	R\$ 463,82	
10.4.11	91926	Cabo cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #2,5mm2	m	7.000,00	R\$ 2,94	R\$ 20.580,00	
10.4.12	CPUELETRICA-04	Terminal a compressão p/ cabo cobre #2,5mm2	un	275,00	R\$ 9,69	R\$ 2.665,30	
10.4.13	91863	Eletroduto rígido roscável PVC 3/4"	m	350,00	R\$ 6,70	R\$ 2.345,00	
10.4.14	91834	Eletroduto flexível PVC corrugado 3/4"	m	50,00	R\$ 5,37	R\$ 268,50	
10.4.15	91914	Curva 90º roscável p/ eletroduto PVC 3/4"	un	60,00	R\$ 9,05	R\$ 543,00	
10.4.16	CPUELETRICA-10	Luva p/ eletroduto PVC roscável, 3/4"	un	70,00	R\$ 2,26	R\$ 157,99	
10.4.17	171060-SEDOP	Saída lateral/horizontal de eletrocalha para eletroduto 3/4"	un	20,00	R\$ 15,87	R\$ 317,40	
10.4.18	95795	Condulete alumínio, tipo T, p/ eletroduto roscável 3/4"	un	32,00	R\$ 21,79	R\$ 697,28	
10.4.19	95787	Condulete alumínio, tipo LR, p/ eletroduto roscável 3/4"	un	10,00	R\$ 18,90	R\$ 189,00	
10.4.20	95801	Condulete alumínio, tipo X, p/ eletroduto roscável 3/4"	un	1,00	R\$ 26,12	R\$ 26,12	
10.4.21	91936	Caixa Octogonal PVC 4"x4"	un	5,00	R\$ 8,05	R\$ 40,25	
10.4.22	92000	Tomada 2P+T, 10A, baixa, 1 módulo, c/ caixa 4"x2"	un	24,00	R\$ 17,41	R\$ 417,84	
10.4.23	91998	Tomada 2P+T, 10A, baixa, 1 módulo	un	41,00	R\$ 12,41	R\$ 508,81	
10.4.24	92008	Tomada 2P+T, 10A, baixa, 2 módulos, c/ caixa 4"x2"	un	46,00	R\$ 27,93	R\$ 1.284,78	
10.4.25	92006	Tomada 2P+T, 10A, baixa, 2 módulos	un	70,00	R\$ 22,93	R\$ 1.605,10	
10.4.26	91994	Tomada 2P+T, 10A, média, 1 módulo	un	9,00	R\$ 14,68	R\$ 132,12	
10.4.27	91997	Tomada 2P+T, 20A, média, 1 módulo, c/ caixa 4"x2"	un	1,00	R\$ 21,11	R\$ 21,11	
10.4.28	92002	Tomada 2P+T, 10A, média, 2 módulos	un	2,00	R\$ 27,47	R\$ 54,94	
10.4.29	251027-SEDOP	Exaustor p/ banheiro, 127V, 10W, diam. 100mm	un	1,00	R\$ 250,02	R\$ 250,02	
		Subtotal				R\$ 42.499,58	
10.5		Bombas Hidráulicas					
10.5.1	CPUELETRICA-14	Quadro Elétrico de sobrepor, em chapa metálica, com amperímetro e voltímetro, barramento trifásico e barramento terra (40x50x12,5cm)	un	1,00	R\$ 1.144,16	R\$ 1.144,16	
10.5.2	170869-SEDOP	Quadro de Comando, c/ 4 botoeiras, 8 sinaleiras e chave seletora	un	1,00	R\$ 516,08	R\$ 516,08	
10.5.3	170869-SEDOP	Quadro de Comando, c/ 2 botoeiras, 2 sinaleiras	un	1,00	R\$ 516,08	R\$ 516,08	
10.5.4	93671	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva C, 3P-32A	un	1,00	R\$ 50,34	R\$ 50,34	
10.5.5	74130/010	Disjuntor-Motor tripolar, DIN, curva C, corrente nominal 12A	un	1,00	R\$ 361,86	R\$ 361,86	
10.5.6	74130/010	Disjuntor-Motor tripolar, DIN, curva C, corrente nominal 8A	un	1,00	R\$ 361,86	R\$ 361,86	
10.5.7	74130/010	Disjuntor-Motor tripolar, DIN, curva C, corrente nominal 5A	un	2,00	R\$ 361,86	R\$ 723,72	
10.5.8	72341	Contator tripolar, 12A	un	4,00	R\$ 266,02	R\$ 1.064,08	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
10.5.9	CPUELETRICA-15	Relé Térmico bimetal, 220V, trifásico, 5,6 a 8A	un	2,00	R\$ 179,20	R\$ 358,40	
10.5.10	CPUELETRICA-16	Relé Térmico bimetal, 220V, trifásico, 8 a 12,5A	un	1,00	R\$ 179,20	R\$ 179,20	
10.5.11	CPUELETRICA-17	Relé Falta de Fase, 220V	un	1,00	R\$ 179,20	R\$ 179,20	
10.5.12	CPUELETRICA-18	Relé Programável, 100/240V, 6 entradas, 4 saídas	un	1,00	R\$ 976,27	R\$ 976,27	
10.5.13	93653	Disjuntor termomagnético monopolar, DIN, curva B, 1P-10A	un	2,00	R\$ 7,16	R\$ 14,32	
10.5.14	85195	Chave de bóia automática, bivolt, comp. 2m, 16A max, IP68	un	4,00	R\$ 61,08	R\$ 244,32	
10.5.15	91926	Cabo cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #2,5mm2	m	300,00	R\$ 2,94	R\$ 882,00	
10.5.16	91928	Cabo cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #4mm2	m	80,00	R\$ 4,19	R\$ 335,20	
10.5.17	CPUELETRICA-05	Terminal a compressão p/ cabo cobre #4mm2	un	40,00	R\$ 9,79	R\$ 391,68	
10.5.18	CPUELETRICA-04	Terminal a compressão p/ cabo cobre #2,5mm2	un	20,00	R\$ 9,69	R\$ 193,84	
10.5.19	91871	Eletroduto PVC rígido roscável, 3/4"	m	150,00	R\$ 7,51	R\$ 1.126,50	
10.5.20	91864	Eletroduto PVC rígido roscável, 1"	m	4,00	R\$ 8,70	R\$ 34,80	
10.5.21	95746	Eletroduto F°G° rígido roscável, aparente, 1", c/ conexões	m	20,00	R\$ 13,68	R\$ 273,60	
10.5.22	171262-SEDOP	Curva 90° p/ eletroduto F°G° 1"	un	2,00	R\$ 13,31	R\$ 26,62	
Subtotal						R\$ 9.954,13	
10.6		Climatização					
10.6.1	74131/006	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 1 disjuntor geral cx moldada, 32 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 150A e barramentos p/ terra e neutro (QDAR1)	un	1,00	R\$ 1.016,78	R\$ 1.016,78	
10.6.2	74131/008	Quadro Elétrico Embutir, porta metálica, pintura epóxi, p/ 1 disjuntor geral cx moldada, 40 módulos, trilho DIN, c/ barramento trifásico 150A e barramentos p/ terra e neutro (QDAR1)	un	1,00	R\$ 1.233,62	R\$ 1.233,62	
10.6.3	74130/010	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-200A	un	1,00	R\$ 361,86	R\$ 361,86	
10.6.4	74130/006	Disjuntor termomagnético tripolar, caixa moldada, curva C, 3P-150A	un	1,00	R\$ 231,91	R\$ 231,91	
10.6.5	CPUELETRICA-03	Protetor contra surtos (DPS), monopolar, 175V, classe II, 40kA	un	6,00	R\$ 80,37	R\$ 482,24	
10.6.6	93663	Disjuntor termomagnético bipolar, tipo DIN, curva B, 2P-25A	un	31,00	R\$ 37,87	R\$ 1.173,97	
10.6.7	93670	Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, curva B, 3P-25A	un	3,00	R\$ 47,76	R\$ 143,28	
10.6.8	91928	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #4mm2	m	1.350,00	R\$ 4,19	R\$ 5.656,50	
10.6.9	91930	Cabo de cobre isolado PVC, isolamento 450/750V, #6mm2	m	220,00	R\$ 4,96	R\$ 1.091,20	
10.6.10	CPUELETRICA-05	Terminal a compressão p/ cabo cobre #4mm2	un	50,00	R\$ 9,79	R\$ 489,60	
10.6.11	CPUELETRICA-06	Terminal a compressão p/ cabo cobre #6mm2	un	12,00	R\$ 9,88	R\$ 118,58	
10.6.12	91863	Eletroduto PVC rígido roscável, 3/4", c/ conexões	m	60,00	R\$ 6,70	R\$ 402,00	
10.6.13	170929-SEDOP	Eletrocalha lisa 200x100mm	m	35,00	R\$ 92,91	R\$ 3.251,85	
10.6.14	231086-SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTUs	pt	10,00	R\$ 1.151,76	R\$ 11.517,60	
10.6.15	231084-SEDOP	Ponto dreno p/ a/c split	pt	35,00	R\$ 125,18	R\$ 4.381,30	
Subtotal						R\$ 31.552,30	
TOTAL DO ITEM 10							R\$ 346.067,81
11		VIDROS					
11.1	091518-SEDOP	Fornecimento e instalação da pele de vidro (Paineis fixos) conforme projeto	m²	242,00	R\$ 940,29	R\$ 227.550,18	
Subtotal						R\$ 227.550,18	
TOTAL DO ITEM 11							R\$ 227.550,18
12		FORRO					
12.1	141373-SEDOP	Forro em gesso acartonado aramado	m²	1.189,34	R\$ 50,22	R\$ 59.728,65	
12.2	72197	Sanca de gesso, altura 15cm, moldada na obra	m	59,76	R\$ 25,58	R\$ 1.528,66	
Subtotal						R\$ 61.257,32	
TOTAL DO ITEM 12							R\$ 61.257,32
13		COBERTURA					
13.1	50353-SEDOP	Concreto armado p/ rufos	m³	0,27	R\$ 1.520,81	R\$ 410,62	
13.2	CPUCIVIL-10	Cobertura em vidro temperado laminado fachada.	m²	15,00	R\$ 1.120,71	R\$ 16.810,65	
Subtotal						R\$ 17.221,27	
TOTAL DO ITEM 13							R\$ 17.221,27
14		INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA E LINK ÓPTICO					
14.1.1	CPUREDES01	DIO 12F para rack, completo com caixa de emenda, bandeja para acomodação de sobra, padrão 19", 1U	un	2,00	R\$ 678,42	R\$ 1.356,84	
14.1.2	CPUREDES02	Extensão Single Mode SC/LC	un	4,00	R\$ 183,04	R\$ 732,18	
14.1.3	CPUREDES03	Cordão óptico duplex single mode SC/LC 2,5m	un	4,00	R\$ 111,24	R\$ 444,98	
14.1.4	CPUREDES04	Cabo óptico não geleado tipo Fiber LAN INDOOR/OUTDOOR CFOT-EO-MM-4F-OM4, multimodo, 4 fibras, para interligação entre os racks dos pavimentos	m	30,00	R\$ 7,48	R\$ 224,46	
14.1.5	CPUREDES05	Cabo óptico totalmente dielétrico monomodo 4 fibras, núcleo totalmente seco contra umidade e contra roedores CFOA-SM-ARE-S-4F, para conexão com o backbone horizontal externo	m	40,00	R\$ 7,31	R\$ 292,48	
14.1.6	CPUREDES06	Placa de identificação "Cuidado cabo óptico", com identificação de rota, para utilização na interligação dos racks e do backbone externo	un	8,00	R\$ 0,99	R\$ 7,92	
14.1.7	CPUREDES07	Transceptor óptico conversor de interface GIGABIT 10GB (GBIC) monomodo para até 10km, padrão SFP com Hot Swap (PAR)	par	4,00	R\$ 638,16	R\$ 2.552,63	
14.1.8	CPUREDES08	Protetor de emenda de fibra óptica 60mm	un	16,00	R\$ 0,43	R\$ 6,88	
14.1.9	CPUREDES09	Emenda/fusão de links ópticos (2 fusões por ponto)	un	6,00	R\$ 92,63	R\$ 555,79	
14.1.10	CPUREDES10	Certificação dos links ópticos com emissão de relatório	un	2,00	R\$ 122,63	R\$ 245,26	
14.1.11	171303-SEDOP	Bucha para eletroduto FG, diâmetro 1"	un	4,00	R\$ 1,43	R\$ 5,72	
14.1.12	95754	Luva para eletroduto FG, diâmetro 1"	un	6,00	R\$ 5,63	R\$ 33,78	
14.1.13	95750	Eletroduto rígido de FG a quente de diâmetro 1", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	m	12,00	R\$ 16,59	R\$ 199,08	
Subtotal						R\$ 6.658,00	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
14.2		Rede Estruturada					
14.2.1	020842-SEDOP	Retirada de eletrocalha já instalada	m	60,00	R\$ 6,36	R\$ 381,60	
14.2.2	90440	Furo em laje para instalação do eletroduto FG 1", para passagem de cabo óptico	und	4,00	R\$ 60,09	R\$ 240,36	
14.2.3	CPUREDES11	Rack, 19"x12Ux800mm, tampa superior de exaustão com 2 ventiladores, com chave e fecho lateral/ traseiro, tampa traseira perfurada, porta de vidro, placa acionadora com disjuntores e 4 tomadas tripolares, 1 régua de 8 tomadas e 1 bandeja móvel perfurada	UN	1,00	R\$ 1.707,30	R\$ 1.707,30	
14.2.4	CPUREDES12	Rack, 19"x44Ux800mm, tampa superior de exaustão com 2 ventiladores, com chave e fecho lateral/ traseiro, tampa traseira perfurada, porta de vidro, placa acionadora com disjuntores e 4 tomadas tripolares, 2 régua de 8 tomadas e 2 bandejas móveis perfuradas	UN	1,00	R\$ 4.946,70	R\$ 4.946,70	
14.2.5	171192-SEDOP	Patch panel (24 portas), categoria 6, padrão IEEE 802.3af, terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26AWG	UN	9,00	R\$ 1.100,78	R\$ 9.907,02	
14.2.6	171068-SEDOP	Suporte suspensão simples tirante 3/8" tipo "B", para eletrocalha, 200mmx 100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente	UN	110,00	R\$ 31,26	R\$ 3.438,60	
14.2.7	CPUREDES13	Eletrocalha perfurada em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, 200 x 100 mm. Com tampa.	M	106,00	R\$ 77,90	R\$ 8.257,08	
14.2.8	CPUREDES14	Curva horizontal 90 de 200x100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, com tampa	UN	4,00	R\$ 50,03	R\$ 200,11	
14.2.9	CPUREDES15	TE vertical de descida lateral de 200x100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, com tampa	UN	2,00	R\$ 67,48	R\$ 134,96	
14.2.10	CPUREDES16	TE horizontal para eletrocalha perfurada 200x100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, com tampa	UN	2,00	R\$ 56,95	R\$ 113,90	
14.2.11	CPUREDES17	Curva de inversão de 200x100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, com tampa	UN	2,00	R\$ 58,12	R\$ 116,24	
14.2.12	CPUREDES18	Acoplamento p/ painel de 200x100mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente, com tampa	UN	2,00	R\$ 19,03	R\$ 38,06	
14.2.13	CPUREDES19	Saída vertical para eletroduto de 3/4"	UN	17,00	R\$ 5,84	R\$ 99,23	
14.2.14	171060-SEDOP	Saída vertical para eletroduto de 1"	UN	4,00	R\$ 15,87	R\$ 63,48	
14.2.15	CPUREDES20	Saída vertical para eletroduto de 1 1/4"	UN	11,00	R\$ 8,34	R\$ 91,75	
14.2.16	CPUREDES21	Saída vertical para eletroduto de 2"	UN	2,00	R\$ 8,97	R\$ 17,93	
14.2.17	CPUREDES22	Saída vertical para eletroduto de 2 1/2"	UN	1,00	R\$ 12,32	R\$ 12,32	
14.2.18	171142-SEDOP	Barra roscada de 3/8" (3m)	UN	72,00	R\$ 19,70	R\$ 1.418,40	
14.2.19	CPUREDES23	Porca sextavada de 3/8"	UN	216,00	R\$ 0,26	R\$ 56,18	
14.2.20	CPUREDES24	Parafuso cabeça de lentilha, galvanização por imersão a quente, 1/4" x 3/4", fornecido com porca, arruela lisa e de pressão.	UN	40,00	R\$ 0,33	R\$ 13,21	
14.2.21	CPUREDES25	Tala de junção reta 4 furos, para eletrocalha perfurada 200 x 100 mm, em chapa de aço #18, galvanização por imersão a quente	UN	40,00	R\$ 5,74	R\$ 229,76	
14.2.22	170325-SEDOP	Caixas de Passagem sobrepor em aço, 200X200mm	UN	20,00	R\$ 67,85	R\$ 1.357,00	
14.2.23	95749	Eletroduto rígido de aço galvanizado a quente de diâmetro 3/4", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	M	84,00	R\$ 13,98	R\$ 1.174,32	
14.2.24	95750	Eletroduto rígido de aço galvanizado a quente de diâmetro 1", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	M	57,00	R\$ 16,59	R\$ 945,63	
14.2.25	95751	Eletroduto rígido de aço galvanizado a quente de diâmetro 1 1/4", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	M	189,00	R\$ 25,74	R\$ 4.864,86	
14.2.26	171020-SEDOP	Eletroduto rígido de aço galvanizado a quente de diâmetro 2", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	M	57,00	R\$ 61,45	R\$ 3.502,65	
14.2.27	171021-SEDOP	Eletroduto rígido de aço galvanizado a quente de diâmetro 2 1/2", com costura, com rosca, norma técnica aplicada ABNT NBR 5597	M	45,00	R\$ 60,71	R\$ 2.731,95	
14.2.28	171344-SEDOP	Curva 90 graus para eletroduto 3/4", em aço galvanizado ,rosca BSP.	UN	21,00	R\$ 13,87	R\$ 291,27	
14.2.29	171345-SEDOP	Curva 90 graus para eletroduto 1", em aço galvanizado ,rosca BSP.	UN	8,00	R\$ 16,07	R\$ 128,56	
14.2.30	171347-SEDOP	Curva 90 graus para eletroduto 1 1/4", em aço galvanizado ,rosca BSP.	UN	30,00	R\$ 22,81	R\$ 684,30	
14.2.31	171262-SEDOP	Curva 90 graus para eletroduto 2", em aço galvanizado ,rosca BSP.	UN	9,00	R\$ 35,31	R\$ 317,79	
14.2.32	171263-SEDOP	Curva 90 graus para eletroduto 2 1/2", em aço galvanizado ,rosca BSP.	UN	3,00	R\$ 65,31	R\$ 195,93	
14.2.33	171301-SEDOP	Bucha para eletroduto 3/4", em aço galvanizado, rosca BSP.	UN	28,00	R\$ 1,04	R\$ 29,12	
14.2.34	171303-SEDOP	Bucha para eletroduto 1", em aço galvanizado, rosca BSP.	UN	19,00	R\$ 1,43	R\$ 27,17	
14.2.35	171305-SEDOP	Bucha para eletroduto 1 1/4", em aço galvanizado, rosca BSP.	UN	63,00	R\$ 1,84	R\$ 115,92	
14.2.36	171304-SEDOP	Bucha para eletroduto 2", em aço galvanizado, rosca BSP.	UN	19,00	R\$ 3,50	R\$ 66,50	
14.2.37	171455-SEDOP	Bucha para eletroduto 2 1/2", em aço galvanizado, rosca BSP.	UN	15,00	R\$ 5,91	R\$ 88,65	
14.2.38	171409-SEDOP	Luva para eletroduto 3/4", em aço galvanizado a quente, rosca BSP..	UN	70,00	R\$ 3,91	R\$ 273,70	
14.2.39	171406-SEDOP	Luva para eletroduto 1", em aço galvanizado a quente, rosca BSP..	UN	35,00	R\$ 3,46	R\$ 121,10	
14.2.40	171340-SEDOP	Luva para eletroduto 1 1/4", em aço galvanizado a quente, rosca BSP..	UN	123,00	R\$ 6,20	R\$ 762,60	
14.2.41	171341-SEDOP	Luva para eletroduto 2", em aço galvanizado a quente, rosca BSP..	UN	37,00	R\$ 8,46	R\$ 313,02	
14.2.42	171045-SEDOP	Luva para eletroduto 2 1/2", em aço galvanizado a quente, rosca BSP..	UN	21,00	R\$ 12,97	R\$ 272,37	
14.2.43	171135-SEDOP	Braçadeira alumínio tipo D para fixação de eletroduto de 3/4", com furo de 7mm de diâmetro.	UN	63,00	R\$ 1,70	R\$ 107,10	
14.2.44	171131-SEDOP	Braçadeira alumínio tipo D para fixação de eletroduto de 1", com furo de 7mm de diâmetro.	UN	57,00	R\$ 1,84	R\$ 104,88	
14.2.45	CPUREDES26	Braçadeira alumínio tipo D para fixação de eletroduto de 1 1/4", com furo de 7mm de diâmetro.	UN	138,00	R\$ 2,20	R\$ 303,14	
14.2.46	171133-SEDOP	Braçadeira alumínio tipo D para fixação de eletroduto de 2", com furo de 7mm de diâmetro.	UN	43,00	R\$ 2,36	R\$ 101,48	
14.2.47	171134-SEDOP	Braçadeira alumínio tipo D para fixação de eletroduto de 2 1/2", com furo de 7mm de diâmetro.	UN	45,00	R\$ 3,21	R\$ 144,45	
14.2.48	CPUREDES27	Parafuso autoarrachante 4,8x50mm, cabeça de panela com fenda, com bucha de nylon para fixação de abraçadeira em parede.	UN	346,00	R\$ 0,36	R\$ 124,61	
14.2.49	95778	Condulete "LPW-15", 3/4", alumínio silício, sem tampa	UN	30,00	R\$ 19,17	R\$ 575,10	
14.2.50	CPUREDES28	Tampa para 1 módulo RJ45 para condulet de 3/4"	UN	25,00	R\$ 4,22	R\$ 105,52	
14.2.51	CPUREDES29	Tampa para 2 módulos RJ45 para condulet de 3/4"	UN	5,00	R\$ 6,82	R\$ 34,10	
14.2.52	95781	Condulete "LPW-20", 1", alumínio silício, sem tampa	UN	16,00	R\$ 21,59	R\$ 345,44	
14.2.53	CPUREDES28	Tampa para 1 módulo RJ45 para condulet de 1"	UN	9,00	R\$ 4,22	R\$ 37,99	
14.2.54	CPUREDES29	Tampa para 2 módulos RJ45 para condulet de 1"	UN	7,00	R\$ 6,82	R\$ 47,75	
14.2.55	95791	Condulete LPW-25 1 1/4", alumínio silício, sem tampa	UN	62,00	R\$ 30,06	R\$ 1.863,72	
14.2.56	CPUREDES28	Tampa para 1 módulo RJ45 para condulet de 1 1/4"	UN	28,00	R\$ 4,22	R\$ 118,18	
14.2.57	CPUREDES29	Tampa para 2 módulos RJ45 para condulet de 1 1/4"	UN	34,00	R\$ 6,82	R\$ 231,91	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
14.2.58	CPUREDES30	Condulete LPW-35 2", alumínio silício, sem tampa	UN	20,00	R\$ 33,65	R\$ 673,07	
14.2.59	CPUREDES28	Tampa para 1 módulo RJ45 para condulet de 2"	UN	6,00	R\$ 4,22	R\$ 25,32	
14.2.60	CPUREDES29	Tampa para 2 módulos RJ45 para condulet de 2"	UN	14,00	R\$ 6,82	R\$ 95,49	
14.2.61	CPUREDES31	Condulete LPW-40 2 1/2", alumínio silício, sem tampa	UN	14,00	R\$ 35,71	R\$ 499,99	
14.2.62	CPUREDES28	Tampa para 1 módulo RJ45 para condulet de 2 1/2"	UN	4,00	R\$ 4,22	R\$ 16,88	
14.2.63	CPUREDES29	Tampa para 2 módulos RJ45 para condulet de 2 1/2"	UN	10,00	R\$ 6,82	R\$ 68,21	
14.2.64	171183-SEDOP	Conector fêmea (tomada) RJ45 LCS2 cat. 6, de embutir em espelho	UN	209,00	R\$ 29,11	R\$ 6.083,99	
14.2.65	171180-SEDOP	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	7.030,00	R\$ 4,34	R\$ 30.510,20	
14.2.66	171190-SEDOP	Patch cords de 1,5m, categoria 6, na cor azul	UN	213,00	R\$ 40,38	R\$ 8.600,94	
14.2.67	171187-SEDOP	Patch cables de 2,5m, categoria 6, cor azul	UN	209,00	R\$ 13,48	R\$ 2.817,32	
14.2.68	CPUREDES32	Organizador vertical para rack, para gabinetes 44U, comprimento 800mm	UN	2,00	R\$ 618,06	R\$ 1.236,12	
14.2.69	171188-SEDOP	Organizadores horizontais 19", 1U	UN	18,00	R\$ 46,26	R\$ 832,68	
14.2.70	CPUREDES33	Anilha de identificação de ponto, pacote com 100	pcte	6,00	R\$ 28,41	R\$ 170,44	
14.2.71	CPUREDES34	Certificação de rede estruturada	ponto	209,00	R\$ 79,92	R\$ 16.702,24	
14.2.72	CPUREDES35	Elaboração de As Built	UN	2,00	R\$ 852,36	R\$ 1.704,72	
TOTAL DO ITEM 14					Subtotal	R\$ 124.031,56	
15		PINTURA					R\$ 130.689,56
15.1		Tinta Acrílica e outros					
15.1	151285-SEDOP	Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	3.201,00	R\$ 29,27	R\$ 93.693,27	
15.2	88486	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. af_06/2014	m²	1.189,34	R\$ 9,10	R\$ 10.822,99	
15.3	74245/001	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m²	150,00	R\$ 11,44	R\$ 1.716,00	
Subtotal						R\$ 106.232,26	
TOTAL DO ITEM 15							R\$ 106.232,26
16		URBANIZAÇÃO					
16.1	85178	Plantio de arbusto com altura 50 a 100cm, em cava de 60x60x60cm	un	20,00	R\$ 70,77	R\$ 1.415,40	
16.2	74236/001	Plantio de grama batatais em placas	m²	33,00	R\$ 9,38	R\$ 309,54	
16.3	030011-SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	m³	4,95	R\$ 78,81	R\$ 390,11	
Subtotal						R\$ 2.115,05	
TOTAL DO ITEM 16							R\$ 2.115,05
17		RESERVATORIO INFERIOR/CASA DE BOMBA					
17.1	93358	Escavação manual	m³	43,95	R\$ 53,72	R\$ 2.360,99	
17.2	20174-SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)	m³	43,95	R\$ 81,04	R\$ 3.561,71	
17.3	030011-SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento	m³	7,26	R\$ 78,81	R\$ 572,16	
17.4	51286-SEDOP	Concreto armado FCK=30MPa c/ forma madeira branca	m³	11,50	R\$ 1.961,69	R\$ 22.559,44	
17.5	110143-SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 (Reservatorio interno)	m²	51,20	R\$ 7,42	R\$ 379,90	
17.6	80273-SEDOP	Reboco impermeabilizante (c/ Sika 1) (Reservatorio interno)	m²	51,20	R\$ 31,38	R\$ 1.606,66	
17.7	95241	Lastro de concreto, e = 5 cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento.	m²	19,36	R\$ 22,04	R\$ 426,69	
17.8	130110-SEDOP	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	32,00	R\$ 24,36	R\$ 779,52	
17.9	130507-SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	m²	19,36	R\$ 42,97	R\$ 831,90	
17.10	87520	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. (Casa de bomba)	m²	16,30	R\$ 53,49	R\$ 871,89	
17.11	87904	chapisco aplicado em alvenaria e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo manual. (Casa de Bomba)	m²	32,59	R\$ 6,13	R\$ 199,78	
17.12	110763-SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.(Casa de Bomba)	m²	32,59	R\$ 30,12	R\$ 981,61	
17.13	151285-SEDOP	Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	32,59	R\$ 29,27	R\$ 953,91	
17.14	92541	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. (Casa de Bomba)	m²	8,70	R\$ 49,70	R\$ 432,39	
17.15	70058-SEDOP	Cobertura - telha plan	m²	8,70	R\$ 49,32	R\$ 429,08	
17.16	91341	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_08/2015 (Casa de Bomba)	m²	1,80	R\$ 525,20	R\$ 945,36	
17.17	100817-SEDOP	Fechadura para porta externa (Casa de Bomba)	un	1,00	R\$ 76,56	R\$ 76,56	
17.18	73937/001	Cobogo de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) (Casa de Bomba)	m²	0,50	R\$ 101,85	R\$ 50,93	
17.19	93184	Verga pre-moldada para portas com até 1,5m de vão.	m	1,30	R\$ 15,48	R\$ 20,12	
17.20	94230	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. af_06/2016	m	2,50	R\$ 56,72	R\$ 141,80	
17.21	55960	Imunizacao de madeiramento para cobertura utilizando cupinida incolor	m²	8,70	R\$ 4,28	R\$ 37,24	
Subtotal						R\$ 38.219,63	
TOTAL DO ITEM 17							R\$ 38.219,63
18		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
18.1	9537	Limpeza final da obra	m²	1.500,00	R\$ 2,07	R\$ 3.105,00	
18.2	241317-SEDOP	Placa de inauguração em acrílico/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	un	1,00	R\$ 2.063,14	R\$ 2.063,14	
18.3	240843-SEDOP	Placa de sinalização metálica	un	25,00	R\$ 37,26	R\$ 931,50	
18.4	240618-SEDOP	Escada tipo marinheiro c/ proteção pintada	m	10,70	R\$ 315,86	R\$ 3.379,70	
18.5	73665	Escada tipo marinheiro s/ proteção pintada	m	4,60	R\$ 51,06	R\$ 234,88	
Subtotal						R\$ 9.714,22	
TOTAL DO ITEM 18							R\$ 9.714,22
CUSTO DA OBRA SEM BDI							R\$ 1.655.655,80
BDI DE OBRAS DESONERADO			30,77%				R\$ 509.445,29
TOTAL GERAL DE OBRAS E SERVIÇOS							R\$ 2.165.101,09

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE OBRAS E SERVIÇOS							
ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	CUSTO UNITÁRIO	TOTAL SEM BDI	TOTAL ITENS SEM BDI
19		EQUIPAMENTOS					
19.1	Cotação/proposta	Plataforma elevatória vertical Ref. Easy Vertical modelo enclausurado, marca ThyssenKrupp ou similar - fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 43.122,33	R\$ 43.122,33	
19.2	Cotação/proposta	Porta Fibrarock Acustica completa dim. 35X820X2110	un	6,00	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00	
19.2	Cotação/proposta	Porta Automatica(automatizador porta social 02 folhas 150 quilos 4metros Bonna Flasch com radares s/ vidro) incluído sensor ativo ante esmagamento feixe simples.	un	4,00	R\$ 7.859,19	R\$ 31.436,76	
19.3	231308-SEDOP	Aparelho A/C Split Parede 9.000 BTU/h	un	3,00	R\$ 1.495,12	R\$ 4.485,36	
19.4	231310-SEDOP	Aparelho A/C Split Parede 18.000 BTU/h	un	1,00	R\$ 2.396,40	R\$ 2.396,40	
19.5	231311-SEDOP	Aparelho A/C Split Parede 24.000 BTU/h	un	2,00	R\$ 3.011,54	R\$ 6.023,08	
19.6	231311-SEDOP	Aparelho A/C Split Cassete 24.000 BTU/h	un	1,00	R\$ 3.011,54	R\$ 3.011,54	
19.7	231312-SEDOP	Aparelho A/C Split Parede 30.000 BTU/h	un	5,00	R\$ 4.307,68	R\$ 21.538,40	
19.8	231313-SEDOP	Aparelho A/C Split Pisto/Teto 36.000 BTU/h	un	4,00	R\$ 6.251,82	R\$ 25.007,28	
19.9	231313-SEDOP	Aparelho A/C Split Cassete 36.000 BTU/h	un	7,00	R\$ 6.251,82	R\$ 43.762,74	
19.10	231314-SEDOP	Aparelho A/C Split Piso/Teto 48.000 BTU/h	un	1,00	R\$ 7.313,96	R\$ 7.313,96	
19.11	231315-SEDOP	Aparelho A/C Split Piso/Teto 60.000 BTU/h	un	2,00	R\$ 7.745,10	R\$ 15.490,20	
19.12	CPUELETRICA-01	No break 80kVA, trifásico, 220V (3F+N+T), 60Hz, disj 3P-250A	un	1,00	R\$ 146.629,70	R\$ 146.629,70	
		Subtotal				R\$ 354.117,75	
		TOTAL DO ITEM 19					R\$ 354.117,75
		CUSTO DE EQUIPAMENTO SEM BDI					R\$ 354.117,75
		BDI DE EQUIPAMENTO DESONERADO	15,33%				R\$ 54.286,25
		TOTAL GERAL DE EQUIPAMENTOS					R\$ 408.404,00
		TOTAL GERAL DE OBRAS E SERVIÇOS C/ BDI					R\$ 2.165.101,09
		TOTAL GERAL DE EQUIPAMENTOS C/ BDI					R\$ 408.404,00
		TOTAL GERAL DA OBRA					R\$ 2.573.505,09