

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>							
1							
1.1	250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	960	R\$ -	R\$ 57,67	R\$ 55.363,20
1.2	250113	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (O. CIVIS)	H	960	R\$ -	R\$ 12,77	R\$ 12.259,20
1.3	250111	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO) - OBRAS CIVIS	H	1140	R\$ -	R\$ 8,15	R\$ 9.291,00
1.4	250110	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SÁBADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.	H	1152	R\$ -	R\$ 10,83	R\$ 12.476,16
1.5	250102	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	1300	R\$ -	R\$ 27,87	R\$ 36.231,00
1.6	250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	H	2600	R\$ -	R\$ 15,07	R\$ 39.182,00
1.7	250105	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)	H	960	R\$ -	R\$ 10,76	R\$ 10.329,60
1.8	1/CREA-PR	Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para a execução de obra civil	un	1	R\$ 218,54	R\$ -	R\$ 218,54
1.9	2/CREA-PR	Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para a execução de serviços elétricos	un	1	R\$ 218,54	R\$ -	R\$ 218,54
1.10	3/CREA-PR	Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para a execução de serviços mecânicos	un	1	R\$ 218,54	R\$ -	R\$ 218,54
1.11	4/CREA-PR	Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para a execução de serviços de instalações de gás, prevenção a incêndios e similares	un	1	R\$ 218,54	R\$ -	R\$ 218,54
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>176.006,32</b>
<b>SERVIÇOS CIVIS</b>							
2							
2.1		<b>Serviços preliminares</b>					
2.1.1	20212	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO AGETOP/2014 ( BLOCOS,COBERTURAS,PASSARELAS E MÓVEIS), SEM ALOJAMENTO E LAVANDERIA , COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's, EM ESPECIAL A NR-18, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS - ( COM REAPROVEITAMENTO 1 VEZ ).	m2	10	R\$ 124,00	R\$ 38,74	R\$ 1.627,40
2.1.2	20302	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO I COM PINTURA PADRÃO AGETOP/2014 (2,20 X 2,262M) A=4, 98 M2 ( C/ REAPROV. 1 VEZ ) - INCLUSO PALETES	Un	2	R\$ 722,77	R\$ 428,50	R\$ 2.302,54
2.1.3	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO AGETOP	m2	16	R\$ 134,01	R\$ 1,72	R\$ 2.171,68
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>6.101,62</b>
2.2		<b>Estrutura</b>					
2.2.1	COMP.1.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39 CM, (ESPESSURA 19 CM)	m²	205,66	R\$ 250,97	R\$ 11,18	R\$ 53.912,51
2.2.2	60103	ESCORAMENTO METALICO - VIGAS/LAJES (ALUGUEL/MES)	m2	133,34	R\$ 5,00	R\$ 0,82	R\$ 776,04
2.2.3	60202	FORMA-TABUA C/REAPROV. 2 VEZES - (OBRAS CIVIS)	m2	174,6	R\$ 34,31	R\$ 32,40	R\$ 11.647,57
2.2.4	60524	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=25 MPA (O.C.)	m3	8,5	R\$ 298,04	R\$ -	R\$ 2.533,34
2.2.5	60800	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m3	8,5	R\$ 0,06	R\$ 31,22	R\$ 265,88
2.2.6	60314	ACO CA - 60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	212	R\$ 5,04	R\$ 1,51	R\$ 1.388,60
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>70.523,93</b>
2.3		<b>Infraestrutura</b>					

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Ontde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
2.3.1	97084-SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	181,32	R\$ 0,10	R\$ 0,41	R\$ 92,47
2.3.2	51027	LASTRO DE BRITA (OBRAS CIVIS)	m3	18,14	R\$ 105,44	R\$ 16,40	R\$ 2.210,18
2.3.3	68053-SINAPI	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	181,32	R\$ 2,02	R\$ 3,28	R\$ 961,00
2.3.4	97096-SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017	M3	33,4	R\$ 272,76	R\$ 11,02	R\$ 9.478,25
2.3.5	52003	ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	138	R\$ 4,85	R\$ 1,73	R\$ 908,04
2.3.6	52004	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	1910	R\$ 4,65	R\$ 1,73	R\$ 12.185,80
2.3.7	52005	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	424	R\$ 4,60	R\$ 1,73	R\$ 2.683,92
2.3.8	11325/ORSE	Fornecimento e instalação de treliça PTG 8I - TR 08634, para suporte de barras de transferência em juntas, ou similar	m	132	R\$ 9,36	R\$ 5,89	R\$ 2.013,00
2.3.9	60202	FORMA-TABUA C/REAPROV. 2 VEZES - (OBRAS CIVIS)	m2	42,44	R\$ 34,31	R\$ 32,40	R\$ 2.831,17
2.3.10	COMP.1.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39 CM, (ESPESSURA 19 CM) (BASE DA GRADE)	m²	48,5	R\$ 250,97	R\$ 11,18	R\$ 12.713,98
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>46.077,81</b>
<b>2.4</b>	<b>Cobertura</b>						
2.4.1	COMP.1.7	Estrutura metálica p/ cobertura modular, inclusive 01 demão de primer anti-corrosivo	m²	194,46	R\$ 440,76	R\$ 216,09	R\$ 127.730,58
2.4.2	9084/ORSE	Placa cimentícia e =8mm, dimensões: 1,20x2,00m, para fechamento da fachada, fixada em estrutura metélica (fornecimento e assentamento)	m²	84	R\$ 62,52	R\$ -	R\$ 5.251,68
2.4.3	12040/ORSE	Telhamento com telha de alumínio, ondulada, dupla, termoacustica, esp= 0,7 mm, com enchimento em poliuretano/lã de vidro, esp = 50 mm, inclusive elementos de fixação, pré-pintadas em uma face externa (fornecimento e montagem)	m²	194,46	R\$ 133,17	R\$ 4,32	R\$ 26.736,31
2.4.4	160600	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m2	35,2	R\$ 27,97	R\$ 37,97	R\$ 2.321,09
2.4.5	160602	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	56	R\$ 12,40	R\$ 10,80	R\$ 1.299,20
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>163.338,86</b>
<b>2.5</b>	<b>Revestimentos</b>						
2.5.1	COMP.1.2	REVESTIMENTO EM PAINEL DE AÇO GALVALUME PINTADO COM ISOLAMENTO ACUSTICO INTERNO EM LÃ DE ROCHA	m²	345,16	R\$ 410,51	R\$ 128,88	R\$ 186.175,85
2.5.2	260909	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m2	290,76	R\$ 4,98	R\$ 5,31	R\$ 2.991,92
2.5.3	120209	IMPERMEABILIZACAO-C/CIMENTO CRISTALIZANTE 3 DEMAOS	m2	577,24	R\$ 21,67	R\$ -	R\$ 12.508,79
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>201.676,56</b>
<b>2.6</b>	<b>Esquadrias, piso elevado e forro</b>						
2.6.1	12167/ORSE	Porta corta fogo, 2,20 x 2,10, de abrir, 02 folha, em chapa de aço galvanizado nº24, batente em chapa nº18, classe 90, isolante em manta cerâmica incombustível e=5cm, dobradiças tipo helicoidal em aço 1010/1020, e fechadura reversível sem chave	un	6	R\$ 2.765,87	R\$ 137,11	R\$ 17.417,88

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qntde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
2.6.2	COMP.1.3	Piso elevado com 2 placas de aço com enchimento de concreto celular, incluso base/haste/cruzetas, 60 x 60 cm, h = *28* cm, resistencia carga concentrada 496 kg (com colocacao)	m²	117,64	R\$ 225,74	R\$ 45,88	R\$ 31.952,44
2.6.3	9554/ORSE	Forro acústico, em placas de fibra mineral, marca Armstrong, modelo Clean Room FL ou similar, instalado	m²	121,21	R\$ 110,00	R\$ -	R\$ 13.333,10
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>62.703,42</b>
<b>2.7 Área externa</b>							
2.7.1	60202	FORMA-TABUA C/REAPROV. 2 VEZES - (OBRAS CIVIS) (RAMPA)	m2	16,56	R\$ 34,31	R\$ 32,40	R\$ 1.104,72
2.7.2	60524	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK=25 MPA (O.C.) (RAMPA)	m3	2,54	R\$ 298,04	R\$ -	R\$ 757,02
2.7.3	60800	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO BOMBEADO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m3	2,54	R\$ 0,06	R\$ 31,22	R\$ 79,45
2.7.4	180328	GUARDA CORPO COM CORRIMÃOS/TUBO INDUSTRIAL GCR	m2	43,6	R\$ 135,10	R\$ 10,80	R\$ 6.361,24
2.7.5	COMP.1.4	CAIXA DE PASSAGEM AP	un	2	R\$ 349,87	R\$ 47,06	R\$ 793,86
2.7.6	COMP.1.5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA E LÓGICA	un	2	R\$ 1.751,57	R\$ 618,79	R\$ 4.740,72
2.7.7	COMP.1.6	CAIXA DE PASSAGEM CABOS GMG	un	2	R\$ 118,56	R\$ 256,05	R\$ 749,22
2.7.8	10812/ORSE	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar, inclusivepostes (secção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	m²	256,8	R\$ 153,78	R\$ 19,91	R\$ 44.603,59
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>59.189,83</b>
<b>2.8 Postejamento e passagens inter sites</b>							
2.8.1	COMP.1.5	CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA E LÓGICA	un	42	R\$ 1.751,57	R\$ 618,79	R\$ 99.555,05
2.8.2	72915-SINAPI	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	2325	R\$ 7,36	R\$ 2,41	R\$ 22.715,25
2.8.3	93361-SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2325	R\$ 7,80	R\$ 3,99	R\$ 27.411,75
2.8.4	COMP.1.8	Eletroduto corrugado PEAD 4"	un	2420	R\$ 9,90	R\$ 1,34	R\$ 27.211,69
2.8.5	73783/6-SINAPI	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=7M CARGA NOMINAL TOPO 200KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	17	R\$ 547,62	R\$ 92,42	R\$ 10.880,68
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>187.774,42</b>
<b>3 AR CONDICIONADO DE PRECISÃO E CONFORTO</b>							
3.1	COMP.1.9	Aparelho condicionamento de ar de precisão, características segundo memorial descritivo	un	4	R\$ 156.091,79	R\$ 976,80	R\$ 628.274,37
3.2	COMP.1.10	Aparelho de conforto 36.000 BTU/h frio	un	4	R\$ 6.533,92	R\$ 244,20	R\$ 27.112,48

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
3.3	COMP.1.11	Aparelho de conforto 18.000 BTU/h	un	2	R\$ 5.044,12	R\$ 244,20	R\$ 10.576,64
3.4	11783/ORSE	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	96	R\$ 262,24	R\$ -	R\$ 25.175,04
3.5	11781/ORSE	Tubulação em cobre Ø 5/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	96	R\$ 212,54	R\$ -	R\$ 20.403,84
3.6	11779/ORSE	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	22	R\$ 191,85	R\$ -	R\$ 4.220,70
3.7	11780/ORSE	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	22	R\$ 198,74	R\$ -	R\$ 4.372,28
3.8	1369/ORSE	Curva de latão, cobre ou bronze, juntas soldadas, diâm = 22mm (3/4")	un	20	R\$ 5,54	R\$ 3,59	R\$ 182,60
3.9	9305/ORSE	Curva de latão, cobre ou bronze, juntas soldadas, diâm = 5/8" (15,87mm)	un	192	R\$ 6,78	R\$ 3,59	R\$ 1.991,04
3.10	9304/ORSE	Curva de latão, cobre ou bronze, juntas soldadas, diâm = 3/8" (9,52mm)	un	42	R\$ 12,69	R\$ 3,59	R\$ 683,76
3.11	11788/ORSE	Lavagem das tubulações com gás 141B e pressurização com nitrogênio (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv)	un	4	R\$ 2.576,64	R\$ -	R\$ 10.306,56
3.12	92715-SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2015	H	40	R\$ 13,26	R\$ -	R\$ 530,40
3.13	2363/ORSE	Fornecimento de oxigênio em cilindro com 10 m3 com pressão de 190 kg/cm2 a 200 kg/cm2	m³	49	R\$ 9,86	R\$ -	R\$ 483,14
3.14	9817/ORSE	Barra roscada zincada d=1/4" x 2,00m	un	60	R\$ 16,10	R\$ 7,97	R\$ 1.444,20
3.15	9832/ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	un	600	R\$ 0,98	R\$ 0,11	R\$ 654,00
3.16	4189/ORSE	Chumbador parabolt inox 1/4" x 5", fornecimento	un	80	R\$ 9,60	R\$ -	R\$ 768,00
3.17	85031	REGISTRO GLOBO ANGULAR 1" (ÁGUA DE REPOSIÇÃO DE UMIDIFICAÇÃO)	Un	4	R\$ 80,28	R\$ 10,80	R\$ 364,32
3.18	82375	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM.1" (ÁGUA DE UMIDIFICAÇÃO)	m	36	R\$ 24,26	R\$ 7,13	R\$ 1.130,04
3.19	9814/ORSE	Válvula globo com solenoide modelo 210 NC, 24 V AC, rosca BSB, 2", marca Bermad ou similar (AUTOMAÇÃO)	un	4	R\$ 540,62	R\$ 10,76	R\$ 2.205,52
3.20	886/ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 1" (25mm), p/condução fluidos, classe leve, e=2,65mm, 2,11kg/m, NBR-5580 (CONDUÇÃO ÁGUA DE CONDENSACÃO)	m	36	R\$ 18,58	R\$ 6,98	R\$ 920,16
3.21	COMP.1.12	Placa de piso elevada perfurada - corredor frio	un	10	R\$ 666,00	R\$ 4,07	R\$ 6.700,70
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>748.499,79</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE DETECÇÃO, PREVENÇÃO, ALARME E COMBATE A INCÊNDIO</b>						
4.1	8749/ORSE	Cabo de cobre flexível, blindado com fita de cobre, 2 x 1,5 mm2, tensão 1kv	m	210	R\$ 3,70	R\$ 2,58	R\$ 1.318,80
4.2	70929	CONDULETE METÁLICO - CAIXA COM 5 ENTRADAS	un	60	R\$ 3,73	R\$ 7,35	R\$ 664,80
4.3	70930	CONDULETE METÁLICO - ADAPTADOR DE SAÍDA 3/4"	un	8	R\$ 1,20	R\$ 1,73	R\$ 23,44
4.4	71231	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL DIAMETRO DIAM.3/4"	M	8	R\$ 4,35	R\$ 3,67	R\$ 64,16

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
4.5	71211	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 3/4" - PESADO	M	132	R\$ 9,52	R\$ 6,48	R\$ 2.112,00
4.6	9817/ORSE	Barra roscada zincada d=1/4" x 2,00m	un	30	R\$ 16,10	R\$ 7,97	R\$ 722,10
4.7	9832/ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	un	200	R\$ 0,98	R\$ 0,11	R\$ 218,00
4.8	4189/ORSE	Chumbador parabol inox 1/4" x 5", fornecimento	un	110	R\$ 9,60	R\$ -	R\$ 1.056,00
4.9	8441/ORSE	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	110	R\$ 1,13	R\$ 1,99	R\$ 343,20
4.10	82375	TUBO FERRO GALVANIZADO DIAM.1"	m	36	R\$ 24,26	R\$ 7,13	R\$ 1.130,04
4.11	82377	TUBO FERRO GALV.DIAM.1.1/2"	m	30	R\$ 36,80	R\$ 13,39	R\$ 1.505,70
4.12	85061	COTOVELO FERRO GALVANIZADO 90° X 1"	Un	12	R\$ 6,71	R\$ 8,64	R\$ 184,20
4.13	85062	COTOVELO DE FERRO GALVANIZADO 90° X 1.1/2"	un	12	R\$ 35,56	R\$ 17,28	R\$ 634,08
4.14	85055	TE DE FERRO GALVANIZADO 90° X 1 1/2" X 1"	Un	4	R\$ 26,28	R\$ 16,85	R\$ 172,52
4.15	85047	NIPLÉ DUPLO FERRO GALVANIZADO 1.1/2"	Un	2	R\$ 19,67	R\$ 8,64	R\$ 56,62
4.16	COMP.1.13	Cabeça de comando elétrico, cilindro de combate à incêndio.	un	4	R\$ 4.377,85	R\$ 406,65	R\$ 19.137,98
4.17	COMP.1.14	Cilindro 125 Lb com sifão, conjunto de válvula e indicador nível, combate a incêndio.	un	4	R\$ 14.880,30	R\$ 677,75	R\$ 62.232,20
4.18	COMP.1.15	Conjunto de fixação para cilindro tipo 125 Lb, combate a incêndio.	un	4	R\$ 546,99	R\$ 271,10	R\$ 3.272,36
4.19	COMP.1.16	Difusor radial de gás de combate a incêndio.	un	8	R\$ 679,25	R\$ 81,33	R\$ 6.084,61
4.20	COMP.1.17	Gás FM 200 , combate a incêndio.	un	172	R\$ 337,00	R\$ 135,55	R\$ 81.278,43
4.21	COMP.1.18	Mangueira flex. de descarga 1.1/2"	un	4	R\$ 1.568,92	R\$ 135,55	R\$ 6.817,90
4.22	COMP.1.19	Acionador Convencional manual tipo " Empurre e Puxe"	un	4	R\$ 523,08	R\$ 81,33	R\$ 2.417,63
4.23	COMP.1.20	Caixa de montagem para acionador (indoor)	un	4	R\$ 159,83	R\$ 81,33	R\$ 964,63
4.24	COMP.1.21	Detector óptico para sistema de detecção de incêndio.	un	16	R\$ 539,29	R\$ 271,10	R\$ 12.966,26
4.25	COMP.1.22	Base para detector para sistema de detecção de incêndio.	un	16	R\$ 89,46	R\$ 81,33	R\$ 2.732,57
4.26	COMP.1.23	Painel/central de combate a incêndio, ref. Kidde FN-6000 ou equivalente.	un	2	R\$ 11.588,32	R\$ 948,85	R\$ 25.074,35
4.27	COMP.1.24	In-Line releasing-circuit device (1 para cada cabeça de comando elétrico), combate a incêndio.	un	4	R\$ 191,28	R\$ 81,33	R\$ 1.090,42
4.28	COMP.1.25	Sinalizador áudio/visual (aprovado UL/FM) consumo 180mA, combate a incêndio.	un	8	R\$ 496,63	R\$ 135,55	R\$ 5.057,46
4.29	COMP.1.26	Indoor backbox , combate a incêndio.	un	8	R\$ 152,23	R\$ 135,55	R\$ 2.302,26
4.30	COMP.1.27	Chave de aborto , combate a incêndio.	un	2	R\$ 636,63	R\$ 135,55	R\$ 1.544,35
4.31	COMP.1.28	Backbox , combate a incêndio.	un	2	R\$ 626,44	R\$ 135,55	R\$ 1.523,97
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>244.703,05</b>
<b>5</b>	<b>ELÉTRICA</b>						
<b>5.1</b>	<b>Quadros elétricos, No-breaks e gerador de emergência</b>						
5.1.1	COMP.1.29	QGBT, conforme diagrama unifilar.	un	2	R\$ 5.098,67	R\$ 650,64	R\$ 11.498,62
5.1.2	COMP.1.30	QD-ST5, conforme diagrama unifilar.	un	2	R\$ 4.888,60	R\$ 433,76	R\$ 10.644,72
5.1.3	COMP.1.31	QD-X, conforme diagrama unifilar.	un	2	R\$ 10.058,94	R\$ 433,76	R\$ 20.985,39
5.1.4	COMP.1.32	QD-Y, conforme diagrama unifilar.	un	2	R\$ 10.058,94	R\$ 433,76	R\$ 20.985,39
5.1.5	COMP.1.33	QD-UTIL, conforme diagrama unifilar.	un	2	R\$ 1.606,02	R\$ 433,76	R\$ 4.079,56
5.1.6	COMP.1.34	Equipamento No-break trifásico, 380/220V, potência 50 kVA, com banco de baterias, conforme memorial descritivo.	un	4	R\$ 102.394,55	R\$ 433,76	R\$ 411.313,25

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
5.1.7	COMP.1.35	Grupo motor gerador carenado, potência 60 kVA, 380/220V, com QTA, conforme memorial descritivo, contando de start-up.	un	2	R\$ 57.087,59	R\$ 433,76	R\$ 115.042,69
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>594.549,63</b>
<b>5.2 Alimentadores gerais e derivação entrada de energia existente</b>							
5.2.1	70695	CAIXA METÁLICA PARA PROTEÇÃO GERAL 580X500X216MM ATÉ 175A	Un	2	R\$ 261,34	R\$ 18,82	R\$ 560,32
5.2.2	71175	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	Un	2	R\$ 134,61	R\$ 19,44	R\$ 308,10
5.2.3	71207	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3"	M	6	R\$ 13,13	R\$ 17,28	R\$ 182,46
5.2.4	93016-SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8	R\$ 14,19	R\$ 9,33	R\$ 188,16
5.2.5	93024-SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	R\$ 21,75	R\$ 13,95	R\$ 214,20
5.2.6	70512	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 35 MM2	M	750	R\$ 16,64	R\$ 2,27	R\$ 14.182,50
5.2.7	72528	TERMINAL DE PRESSAO 35 MM2	Un	80	R\$ 2,92	R\$ 8,64	R\$ 924,80
5.2.8	71320	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO DE 2,00 M	Un	6	R\$ 3,17	R\$ 1,08	R\$ 25,50
5.2.9	71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	Un	12	R\$ 4,98	R\$ 8,64	R\$ 163,44
5.2.10	71199	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM - (3")	M	240	R\$ 4,99	R\$ 17,28	R\$ 5.344,80
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>22.094,28</b>
<b>5.3 Iluminação, tomadas e circuitos</b>							
5.3.1	10276/ORSE	Canaleta metálica 120 x 4 mm, com divisória, da Valemam ou similar	m	40	R\$ 45,99	R\$ 14,95	R\$ 2.437,60
5.3.2	10277/ORSE	Tampa para canaleta metálica articulada, da Valemam ou similar	un	40	R\$ 28,55	R\$ 1,60	R\$ 1.206,00
5.3.3	10282/ORSE	Caixa de derivação para canaleta metálica articulada, da Valemam	un	20	R\$ 30,63	R\$ 7,97	R\$ 772,00
5.3.4	10275/ORSE	Caixa metálica com uma tomada 2P+T para instalação aparente	un	8	R\$ 22,55	R\$ 2,99	R\$ 204,32
5.3.5	91953-SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6	R\$ 11,16	R\$ 8,18	R\$ 116,04
5.3.6	71195	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 32MM	M	340	R\$ 1,78	R\$ 4,32	R\$ 2.074,00
5.3.7	70710	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40CM COM TAMPA E DRENO BRITA	Un	16	R\$ 41,15	R\$ 47,30	R\$ 1.415,20
5.3.8	83399-SINAPI	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2	R\$ 18,63	R\$ 9,54	R\$ 56,34
5.3.9	9669/ORSE	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm	un	6	R\$ 25,20	R\$ 9,97	R\$ 211,02
5.3.10	9673/ORSE	Gancho longo para perfilado, ( ref.: Mopa ou similar)	un	24	R\$ 2,88	R\$ 3,99	R\$ 164,88
5.3.11	9666/ORSE	Emenda externa, para perfilado tipo "I", 38 x 38 mm, ref. CKP 116 ou similar	un	8	R\$ 2,34	R\$ 3,99	R\$ 50,64
5.3.12	9667/ORSE	Emenda externa, para perfilado tipo "X", 38 x 38 mm, ref. CKP 119 ou similar	un	4	R\$ 2,81	R\$ 3,99	R\$ 27,20
5.3.13	71872	PARAFUSO SEXTAVADO CABEÇA LENTILHA D = 1/4" X 5/8"	Un	100	R\$ 0,14	R\$ 0,14	R\$ 28,00

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
5.3.14	9832/ORSE	Porca sextavada zincada 1/4" (fornecimento e colocação)	un	100	R\$ 0,98	R\$ 0,11	R\$ 109,00
5.3.15	4189/ORSE	Chumbador parabolt inox 1/4" x 5", fornecimento	un	20	R\$ 9,60	-	R\$ 192,00
5.3.16	9817/ORSE	Barra roscada zincada d=1/4" x 2,00m	un	10	R\$ 16,10	R\$ 7,97	R\$ 240,70
5.3.17	COMP.1.36	Tomada para uso externo, IP54.	un	2	R\$ 105,13	R\$ 27,11	R\$ 264,48
5.3.18	8319/ORSE	Luminaria embutida no piso com foco orientável em alumínio injetado, inclusive lâmpada. (luminária externa de piso/chão)	un	48	R\$ 365,40	R\$ 19,91	R\$ 18.494,88
5.3.19	COMP.1.37	PAINEL EM LED, POTÊNCIA 44W, TEMPERATURA DE COR 4500K, PARA FORRO MODULAR 62,5x62,5cm.	un	36	R\$ 290,69	R\$ 54,22	R\$ 12.416,88
5.3.20	70563	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	1200	R\$ 1,01	R\$ 1,19	R\$ 2.640,00
5.3.21	70561	CABO ISOLADO PP 3 X 2,5 MM2	M	100	R\$ 3,91	R\$ 2,94	R\$ 685,00
5.3.22	72578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V (ALIMENTAÇÃO LUMINÁRIAS NO FORRO)	Un	72	R\$ 6,69	R\$ 6,27	R\$ 933,12
5.3.23	72326	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO D=1"	Un	20	R\$ 1,20	R\$ 2,59	R\$ 75,80
5.3.24	70564	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	300	R\$ 1,72	R\$ 1,29	R\$ 903,00
5.3.25	70565	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 6 MM2	m	300	R\$ 2,60	R\$ 1,40	R\$ 1.200,00
5.3.26	70584	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 10 MM2	M	200	R\$ 4,81	R\$ 1,51	R\$ 1.264,00
5.3.27	70585	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 16 MM2	M	200	R\$ 7,37	R\$ 1,73	R\$ 1.820,00
5.3.28	71198	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 60MM	M	30	R\$ 2,90	R\$ 10,80	R\$ 411,00
5.3.29	COMP.1.38	Eletrocalha aramada 300x50mm, metro.	m	60	R\$ 54,96	R\$ 40,67	R\$ 5.737,70
5.3.30	72520	TERMINAL DE PRESSAO 16 MM2	Un	120	R\$ 2,77	R\$ 7,56	R\$ 1.239,60
5.3.31	72518	TERMINAL DE PRESSAO 10 MM2	Un	40	R\$ 2,12	R\$ 7,56	R\$ 387,20
5.3.32	72515	TERMINAL DE PRESSAO 6 MM2	Un	56	R\$ 1,69	R\$ 7,56	R\$ 518,00
5.3.33	72510	TERMINAL DE PRESSAO 4 MM2	Un	40	R\$ 0,70	R\$ 6,48	R\$ 287,20
5.3.34	72501	TERMINAL DE PRESSAO 2,5 MM2	Un	200	R\$ 0,25	R\$ 6,48	R\$ 1.346,00
5.3.35	71320	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO DE 2,00 M	Un	6	R\$ 3,17	R\$ 1,08	R\$ 25,50
5.3.36	71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	Un	20	R\$ 4,98	R\$ 8,64	R\$ 272,40
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>60.226,70</b>
<b>5.4</b>	<b>Aterramento e equipotencialização</b>						
5.4.1	70710	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40CM COM TAMPA E DRENO BRITA	Un	22	R\$ 41,15	R\$ 47,30	R\$ 1.945,90
5.4.2	70262	BARRA DE COBRE 1.1/2" X 1/8" (1,0483 KG/M)	m	0,8	R\$ 64,54	R\$ 14,47	R\$ 63,21
5.4.3	70542	CABO DE COBRE NU No. 25 MM2 (4,73 M /KG)	M	70	R\$ 10,43	R\$ 1,84	R\$ 858,90
5.4.4	70543	CABO DE COBRE NÚ No. 35 MM2	M	60	R\$ 14,34	R\$ 3,45	R\$ 1.067,40
5.4.5	70544	CABO DE COBRE NÚ No. 50 MM2	M	60	R\$ 17,16	R\$ 3,67	R\$ 1.249,80
5.4.6	71380	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	Un	11	R\$ 27,49	R\$ 6,48	R\$ 373,67
5.4.7	71035	CONECTOR TIPO PARAFUSO FENDIDO 35 MM2	Un	28	R\$ 5,23	R\$ 6,48	R\$ 327,88
5.4.8	72523	TERMINAL DE PRESSAO 25 MM2	Un	50	R\$ 2,79	R\$ 8,64	R\$ 571,50
5.4.9	70391	BUCHA DE NYLON S-6	Un	50	R\$ 0,04	R\$ 0,34	R\$ 19,00
						<b>Subtotal: R\$</b>	<b>6.477,26</b>

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV**

Data: 15/01/2019

Revisão: R00

Os quantitativos se referem aos 2 sites.

Item	Referência	Nome:	Unidade	Qntde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.	Total
<b>6 CONTROLE DE ACESSO E MONITORAMENTO</b>							
6.1	10276/ORSE	Canaleta metálica 120 x 4 mm, com divisória, da Valemam ou similar	m	40	R\$ 45,99	R\$ 14,95	R\$ 2.437,60
6.2	10277/ORSE	Tampa para canaleta metálica articulada, da Valemam ou similar	un	40	R\$ 28,55	R\$ 1,60	R\$ 1.206,00
6.3	10282/ORSE	Caixa de derivação para canaleta metálica articulada, da Valemam	un	18	R\$ 30,63	R\$ 7,97	R\$ 694,80
6.4	71195	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 32MM	M	46	R\$ 1,78	R\$ 4,32	R\$ 280,60
6.5	COMP.1.38	Eletrocalha aramada 300x50mm, metro.	m	40	R\$ 54,96	R\$ 40,67	R\$ 3.825,13
6.6	8714/ORSE	Fio polarizado 2 x 2,5mm2	m	20	R\$ 2,70	R\$ 2,39	R\$ 101,80
6.7	COMP.1.38	Eletrocalha aramada 300x50mm, metro.	m	40	R\$ 54,96	R\$ 40,67	R\$ 3.825,13
6.8	COMP.1.39	Controladora de acesso conforme memorial descritivo.	m	6	R\$ 705,21	R\$ 181,66	R\$ 5.321,24
6.9	COMP.1.40	BOTOEIRA PUSH PULL COM BUZZER 12 VDC, MONTADA EM CAIXA 4X2, PARA ABERTURA INTERNA DE PORTA	m	6	R\$ 81,46	R\$ 27,11	R\$ 651,40
6.10	COMP.1.41	FECHO ELETROIMÃ DE 300KGF COM GUARNIÇÕES	m	6	R\$ 864,18	R\$ 27,11	R\$ 5.347,72
6.11	COMP.1.42	Câmera IP de CFTV, com POE, tipo mini-dome, branca, resolução mínima 3MP, com infra vermelho.	m	14	R\$ 603,02	R\$ 129,12	R\$ 10.250,01
<b>Subtotal: R\$</b>							<b>33.941,43</b>
<b>7 CABEAMENTO ESTRUTURADO E BACKBONES ÓPTICOS</b>							
7.1	71838	PARAFUSO COM PORCA GAIOLA PARA RACK COM 12MM E ROSCA M5	un	500	R\$ 0,39	R\$ 0,14	R\$ 265,00
7.2	70230	ARMACAO SECUNDARIA LEVE 1 ELEMENTO	Un	70	R\$ 11,82	R\$ 6,48	R\$ 1.281,00
7.3	3999/ORSE	Fita em aço inox, fusimec ou similar - Fornecimento	m	80	R\$ 4,80	R\$ -	R\$ 384,00
7.4	4000/ORSE	Fecho para fita aço inox 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar - Fornecimento	un	70	R\$ 0,80	R\$ -	R\$ 56,00
7.5	11579-B/ORSE	Rack fechado tipo armário 19" x 44u x 680mm	un	6	R\$ 5.431,44	R\$ -	R\$ 32.588,64
7.6	COMP.1.43	Cabo F/UTP cat. 6A	m	400	R\$ 10,56	R\$ 2,71	R\$ 5.309,20
7.7	COMP.1.44	Tomada RJ-45 blindada, cat. 6A	m	40	R\$ 89,25	R\$ 8,13	R\$ 3.895,29
7.8	COMP.1.45	Patch pannel descarregado 24 portas, blindado, para categoria 6A	m	2	R\$ 461,57	R\$ 67,78	R\$ 1.058,69
7.9	COMP.1.46	Caixa de emenda óptica área/subterrânea para até 24 fusões por bandeja	m	2	R\$ 266,96	R\$ 81,33	R\$ 696,59
7.10	COMP.1.47	Cabo de fibra óptica monomodo, OS2, 8 fibras, subterrâneo, proteção anti roedor	m	2050	R\$ 19,32	R\$ 13,56	R\$ 67.400,58
7.11	COMP.1.48	Cabo de fibra óptica multimodo, OM4, 8 fibras, subterrâneo, proteção anti roedor	m	120	R\$ 60,05	R\$ 13,56	R\$ 8.833,00
7.12	COMP.1.49	Cabo de fibra óptica monomodo, OS2, 8 fibras, aéreo, mini -RA, para vãos até 80 metros	m	1600	R\$ 14,18	R\$ 25,82	R\$ 64.013,87
7.13	COMP.1.50	Distribuidor interno ótico LGX, ref. Furukawa ou equivalente, com acessórios	m	5	R\$ 1.049,32	R\$ 216,88	R\$ 6.330,98
7.14	COMP.1.51	Cordão óptico duplex LC-LC, UPC, monomodo OS2, 1,5m ou 2,5m	m	8	R\$ 157,35	R\$ 2,71	R\$ 1.280,50
7.15	COMP.1.52	Cordão óptico duplex LC-LC, UPC, multimodo OM4, 1,5m ou 2,5m	m	4	R\$ 153,36	R\$ 2,71	R\$ 624,28
7.16	COMP.1.53	Extensão óptica 2 fibras, 1,5m, LC, UPC, monomodo OS2	m	8	R\$ 118,07	R\$ 2,71	R\$ 966,26
7.17	COMP.1.54	Extensão óptica 2 fibras, 1,5m, LC, UPC, multimodo OM4	m	4	R\$ 120,13	R\$ 2,71	R\$ 491,37
7.18	COMP.1.55	Patch cord cat. 6A, 1,5m	m	20	R\$ 137,60	R\$ 2,71	R\$ 2.806,13
7.19	COMP.1.56	Guia de cabos horizontal 1U	m	10	R\$ 46,03	R\$ 5,42	R\$ 514,49
7.19	71218	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DIÂMETRO 4" - PESADO	M	6	R\$ 69,67	R\$ 43,20	R\$ 677,22
7.20	71158	CURVA DE 90 GRAUS AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO 4"	Un	2	R\$ 102,41	R\$ 38,88	R\$ 282,58



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVO DATA CENTER - UNIRV									
Data: 15/01/2019									
Revisão: R00									
Os quantitativos se referem aos 2 sites.									
Item	Referência	Nome:	Unidade	Qtde.	Valor unitario mat.	Valor unitario M.O.			Total
						Subtotal: R\$		199.755,68	
8		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS</b>							
8.1	270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	660	R\$ 0,53	R\$ 1,23	R\$	1.161,60	
						Subtotal: R\$		1.161,60	