
			Obra Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balança - R01 Rua Ellis Regina - Cidade Universitária - Campinas / SP Área: 200 m²			Bancos SINAPI - 08/2023 - São			 <small>Departamento Executivo de Planejamento Integrado</small>		Encargos Sociais Não Desonerado: 115,26% BDI(%): 22,12% Data: 06/10/2023	
Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra												
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit			Total			
						M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES								13.868,27	
1.1	0101000222	AGESUL	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	118,72	944,56	1.063,28	118,72	944,56	1.063,28	
1.2	CGEO-007	Próprio	CANTEIRO DE OBRAS CONFORME A NR-18 E NR-24.	MES	3	384,41	3.091,86	3.476,27	1.153,23	9.275,58	10.428,81	
1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1	0,00	1.308,20	1.308,20	0,00	1.308,20	1.308,20	
1.4	ED-50150	SETOP	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL. EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1	241,68	227,80	469,48	241,68	227,80	469,48	
1.5	CGEO-377	Próprio	Placa de obra	m²	6	0,00	99,75	99,75	0,00	598,50	598,50	
2			REMOÇÕES E LIMPEZA								221,70	
2.1	02.09.030	CPOS/CDH U	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	m²	30	4,83	2,56	7,39	144,90	76,80	221,70	
3			FUNDAÇÕES								8.923,00	
3.1	16.31.026	FDE	ESTACA REAÇÃO PARA 400 KN CRAVADA ALEM 5,00 M DE PROFUNDIDADE CONFORME LAUDO	M	20	0,00	446,15	446,15	0,00	8.923,00	8.923,00	
4			MACAQUEAMENTO								2.635,62	
4.1	11.091.0001-A	EMOP	MACAQUEAMENTO PARA TROCA DE APARELHO DE APOIO COM UTILIZAÇÃO DE MACACO PISTÃO, CAPACIDADE DE ATÉ 100T	UN	2	880,05	437,76	1.317,81	1.760,10	875,52	2.635,62	
5			ESTRUTURA								50.624,87	
5.1	CGEO-406	Próprio	Execução dos 2 (dois) novos pilares em aço, denominados CA1 e CA2, com seção transversal circular vazada com diâmetro externo de 219,1mm e espessura de parede de 12,5 mm, em aço estrutural MR250 (fy ≥ 250 MPa), conforme a ABNT NBR 7007:2016. Completos, com placas de base executados conforme laudo e seus anexos	UN	2	#####	#####	#####	2.749,50	46.903,76	49.653,26	
5.2	04.02.140	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica existente no local (3 pilares metálicos)	KG	417	0,00	2,33	2,33	0,00	971,61	971,61	
6			REFORÇO DAS PAREDES								159.015,06	
6.1	013275	SBC	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO (considerando 2 meses) m²xmês	m²	280	5,30	9,20	14,50	1.484,00	2.576,00	4.060,00	
6.2	210069	SBC	MONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	m²	140	5,49	2,10	7,59	768,60	294,00	1.062,60	
6.3	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA DE PROTEÇÃO EM ANDAIME FACHADEIRO.	m²	140	3,11	3,83	6,94	435,40	536,20	971,60	
6.4	04.30.060	CPOS/CDH U	Remoção com reaproveitamento de tubulação hidráulica de águas pluviais existente, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	M	11,2	7,74	0,00	7,74	86,69	0,00	86,69	
6.5	16.35.007	FDE	LIXAMENTO ELÉTRICO DE ARMADURA C/ESCOVA CIRCULAR	M	50	4,83	0,74	5,57	241,50	37,00	278,50	
6.6	034022	SIURB	TRATAMENTO DE ARMADURA COM APLICAÇÃO DE PRODUTO INIBIDOR OXIDANTE	M	50	4,83	0,69	5,52	241,50	34,50	276,00	
6.7	13172	ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viapoxi ou equivalente técnico para preenchimento das trincas	Kg	118	18,81	90,84	109,65	2.219,58	10.719,12	12.938,70	
6.8	01.23.700	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização para reforço estrutural com fibra de carbono	TX	1	#####	1.626,72	5.519,59	3.892,87	1.626,72	5.519,59	
6.9	11.090.0520-0	EMOP	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APOICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA SIMPLES	m²	106,8	128,61	578,08	706,69	13.735,55	61.738,94	75.474,49	
6.10	CGEO-405	Próprio	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165 MM,INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA DUPLA	m²	35	257,22	1.156,16	1.413,38	9.002,70	40.465,60	49.468,30	
6.11	98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	m²	134,4	18,83	32,05	50,88	2.530,75	4.307,52	6.838,27	
6.12	16.40.002	FDE	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSÃO	m³	0,56	643,05	694,67	1.337,72	360,11	389,02	749,12	
6.13	09.72.010	FDE	Recolocação da tubulação hidráulica de águas pluviais, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	M	11,2	34,41	0,00	34,41	385,39	0,00	385,39	
6.14	210065	SBC	DESMONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	m²	140	4,68	1,79	6,47	655,20	250,60	905,80	
7			COBERTURA								19.129,29	
7.1	04.02.140	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica	KG	100	0,00	2,33	2,33	0,00	233,00	233,00	
7.2	13172	ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viapoxi ou equivalente técnico, para preenchimento das trincas	Kg	120	18,81	90,84	109,65	2.257,20	10.900,80	13.158,00	
7.3	11.090.0520-0	EMOP	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APOICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO	m²	7,08	128,61	578,08	706,69	910,56	4.092,81	5.003,37	
7.4	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	m²	7,08	17,51	18,92	36,43	123,97	133,95	257,92	
7.5	15.03.090	CPOS/CDH U	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	100	4,77	0,00	4,77	477,00	0,00	477,00	
8			PINTURA								13.544,08	
8.1	4521	ORSE	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	m²	76,6	38,70	13,71	52,41	2.964,42	1.050,19	4.014,61	
8.2	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA	m²	99,4	8,18	3,79	11,97	813,09	376,73	1.189,82	
8.3	17.017.0365-0	EMOP	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO,EM DUAS DEMAO.S.FORNECIMENTO E APLICACAO	m²	99,4	10,03	13,40	23,43	996,98	1.331,96	2.328,94	
8.4	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃO.S)	m²	99,4	37,17	23,30	60,47	3.694,70	2.316,02	6.010,72	
9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES								2.521,68	
9.1	CPU-SINAPI-030	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	200	2,70	0,95	3,65	540,00	190,00	730,00	
9.2	000516	SBC	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" EM ÁREA ATE 1250 M²	m²	20	35,82	0,60	36,42	716,40	12,00	728,40	
9.3	0101000222	AGESUL	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	118,72	944,56	1.063,28	118,72	944,56	1.063,28	
						Totais ->			R\$ 55.821,01	R\$ 214.662,56	R\$ 270.483,57	
10			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								16.851,13	
10.1	2622/2013	Acórdão TCU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1	#####	#####	#####	3.477,65	13.373,48	16.851,13	
						Totais ->			R\$ 59.298,66	R\$ 228.036,04	R\$ 287.334,70	
									Total sem BDI			
									BDI(%): 22,12%			
									Total do BDI			
									Total Geral			
									R\$ 287.334,70			
									R\$ 63.558,44			
									R\$ 350.893,13			



UNICAMP

Obra

IA - Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balanço
Rua Elis Regina - Cidade Universitária - Campinas / SP
Área: 200 m²



Encargos Sociais

Não Desonerado: 115,26%

BDI(%): 22,12%

Cronograma Físico e Financeiro

Data: 06/10/2023

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.868,27	R\$ 0,40	R\$ 0,30	R\$ 0,30
			R\$ 5.547,31	R\$ 4.160,48	R\$ 4.160,48
2	REMOÇÕES E LIMPEZA	R\$ 221,70	R\$ 1,00		
			R\$ 221,70		
3	FUNDAÇÕES	R\$ 8.923,00	R\$ 0,30	R\$ 0,70	
			R\$ 2.676,90	R\$ 6.246,10	
4	MACAQUEAMENTO DA ESTRUTURA	R\$ 2.635,62	R\$ 0,50	R\$ 0,50	
			R\$ 1.317,81	R\$ 1.317,81	
5	ESTRUTURA	R\$ 50.624,87		R\$ 1,00	
				R\$ 50.624,87	
6	REFORÇO DAS PAREDES	R\$ 159.015,06		R\$ 0,50	R\$ 0,50
				R\$ 79.507,53	R\$ 79.507,53
7	COBERTURA	R\$ 19.129,29		R\$ 1,00	
				R\$ 19.129,29	
8	PINTURA	R\$ 13.544,08		R\$ 0,80	R\$ 0,20
				R\$ 10.835,27	R\$ 2.708,82
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 2.521,68			R\$ 1,00
					R\$ 2.521,68
Custo			R\$ 9.763,72	R\$ 171.821,35	R\$ 88.898,51
Custo Acumulado			R\$ 9.763,72	R\$ 181.585,06	R\$ 270.483,57
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	R\$ 16.851,13	R\$ 608,28	R\$ 11.312,75	R\$ 16.851,13
		SUBTOTAL	R\$ 10.372,00	R\$ 192.897,81	R\$ 287.334,70
			BDI(%)	22,12%	R\$ 63.558,44
			TOTAL GERAL		R\$ 350.893,12

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Cópia de: IA - Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balanço-R01	SINAPI - 08/2023 - São Paulo SBC - 10/2023 - São Paulo ORSE - 08/2023 - Sergipe SEINFRA - 027 - Ceará SETOP - 04/2023 - Minas Gerais SIURB - 01/2023 - São Paulo SIURB INFRA - 01/2023 - São Paulo CPOS/CDHU - 08/2023 - São Paulo FDE - 07/2023 - São Paulo AGESUL - 06/2023 - Mato Grosso do Sul EMOP - 08/2023 - Rio de Janeiro	0,0%	Não Desonerado: 115,26%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
11.090.0520-0	EMOP	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA SIMPLES	11	m²	113,88	706,69	80.477,85	29,75	29,75
CGEO-406	Próprio	Execução dos 2 (dois) novos pilares em aço, denominados CA1 e CA2, com seção transversal circular vazada com diâmetro externo de 219,1mm e espessura de parede de 12,5 mm, em aço estrutural MR250 (fy ≥ 250 MPa), conforme a ABNT NBR 7007:2016. Completos, com placas de base executados conforme laudo e seus anexos	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	unidade	2,0	24.826,63	49.653,26	18,36	48,11
CGEO-405	Próprio	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165 MM, INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPOXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA DUPLA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	35,0	1.413,38	49.468,30	18,29	66,40
13172	ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viepoxi ou equivalente técnico para preenchimento das trincas	Reparo, Proteção e Reforço de Estrutura de Concreto Armado	Kg	238,0	109,65	26.096,70	9,65	76,05
CGEO-007	Próprio	CANTEIRO DE OBRAS CONFORME A NR-18 E NR-24.	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	3,0	3.476,27	10.428,81	3,86	79,90
16.31.026	FDE	ESTACA REAÇÃO PARA 400 KN CRAVADA ALEM 5,00 M DE PROFUNDIDADE CONFORME LAUDO	Servicos de recuperacao estrutural - reforco de fundacoes	M	20,0	446,15	8.923,00	3,30	83,20
98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	134,4	50,88	6.838,27	2,53	85,73
100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)	PINT - PINTURAS	m²	99,4	60,47	6.010,71	2,22	87,95
01.23.700	CPOS/CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização para reforço estrutural com fibra de carbono	1,23	TX	1,0	5.519,59	5.519,59	2,04	89,99
013275	SBC	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO (considerando 2 meses) m²xmês	MAQUINAS E FERRAMENTAS	m²	280,0	14,50	4.060,00	1,50	91,49
4521	ORSE	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	Tratamentos de Superfícies	m²	76,6	52,41	4.014,60	1,48	92,98
11.091.0001-A	EMOP	MACAQUEAMENTO PARA TROCA DE APARELHO DE APOIO COM UTILIZAÇÃO DE MACACO PISTÃO, CAPACIDADE DE ATÉ 100T	11	UN	2,0	1.317,81	2.635,62	0,97	93,95
17.017.0365-0	EMOP	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO, EM DUAS DEMAS.FORNECIMENTO E APLICACAO	17	m²	99,4	23,43	2.328,94	0,86	94,81
0101000222	AGESUL	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	1	UN	2,0	1.063,28	2.126,56	0,79	95,60
C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0	1.308,20	1.308,20	0,48	96,08
04.02.140	CPOS/CDHU	Retirada de estrutura metálica	4,02	KG	517,0	2,33	1.204,61	0,45	96,53
100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA	PINT - PINTURAS	m²	99,4	11,97	1.189,81	0,44	96,97
210069	SBC	MONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	LIMPEZA	m²	140,0	7,59	1.062,60	0,39	97,36
97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA DE PROTEÇÃO EM ANDAIME FACHADEIRO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	140,0	6,94	971,60	0,36	97,72
210065	SBC	DESMONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	LIMPEZA	m²	140,0	6,47	905,80	0,33	98,06
16.40.002	FDE	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSÃO	Reparo de armaduras corroídas por acao de cloretos	m³	0,56	1.337,72	749,12	0,28	98,33
CPU-SINAPI-030	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	200,0	3,65	730,00	0,27	98,60
000516	SBC	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" EM ÁREA ATÉ 1250 M²	PROJETOS	m²	20,0	36,42	728,40	0,27	98,87
CGEO-377	Próprio	Placa de obra	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	6,0	99,75	598,50	0,22	99,09
15.03.090	CPOS/CDHU	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	15,03	KG	100,0	4,77	477,00	0,18	99,27
ED-50150	SETOP	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	ED-	un	1,0	469,48	469,48	0,17	99,44
09.72.010	FDE	Recolocação da tubulação hidráulica de águas pluviais, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	Recolocacoes - baixa tensao	M	11,2	34,41	385,39	0,14	99,59
16.35.007	FDE	LIXAMENTO ELÉTRICO DE ARMADURA C/ESCOVA CIRCULAR	Procedimentos para preparo e limpeza do substrato	M	50,0	5,57	278,50	0,10	99,69
034022	SIURB	TRATAMENTO DE ARMADURA COM APLICAÇÃO DE PRODUTO INIBIDOR OXIDANTE	Edificações	M	50,0	5,52	276,00	0,10	99,79
98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	7,08	36,43	257,92	0,10	99,89
02.09.030	CPOS/CDHU	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminho à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	2,09	m²	30,0	7,39	221,70	0,08	99,97
04.30.060	CPOS/CDHU	Remoção com reaproveitamento de tubulação hidráulica de águas pluviais existente, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	4,3	M	11,2	7,74	86,68	0,03	100,00

Obra
Cópia de: IA - Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balanço-R01

Bancos
SINAPI - 08/2023 - São Paulo
SBC - 10/2023 - São Paulo
ORSE - 08/2023 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará
SETOP - 04/2023 - Minas Gerais
SIURB - 01/2023 - São Paulo

B.D.I.
0,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 115,26%

Planilha Orçamentária Analítica

			SERVIÇOS PRELIMINARES						13.868,27
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0101000222	AGESUL	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	1	UN	1,0000000	1.063,28	1.063,28	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,0000000	265,82	1.063,28	
				MO sem LS =>	55,15	LS =>	63,57	MO com LS =>	118,72
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.063,28

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CGEO-007	Próprio	CANTEIRO DE OBRAS CONFORME A NR-18 E NR-24.	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	3.476,27	3.476,27	
Composição Auxiliar	02.02.140	CPOS/CDH U	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	2,02	UNMES	1,0000000	1.267,00	1.267,00	
Composição Auxiliar	02.02.130	CPOS/CDH U	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	2,02	UNMES	1,0000000	1.379,28	1.379,28	
Composição Auxiliar	02.02.150	CPOS/CDH U	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	2,02	UNMES	1,0000000	829,99	829,99	
				MO sem LS =>	178,58	LS =>	205,84	MO com LS =>	384,42
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	10.428,81

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	UN	1,0000000	1.308,20	1.308,20	
Insumo	I0125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	49,69	49,69	
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	5,69	341,40	
Insumo	I0840	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	5,50	22,00	
Insumo	I0952	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	3,07	6,14	
Insumo	I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	5,46	32,76	
Insumo	I1406	SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	1,22	2,44	
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	37,40	37,40	
Insumo	I2383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	40,51	40,51	
Insumo	I2405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	503,46	503,46	
Insumo	I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	272,40	272,40	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	1.308,20

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ED-50150	SETOP	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	ED-		un	1,0000000	469,48	469,48	
A	Código	Banco	Equipamentos	Utilização		Custo Operacional		Consumo	Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
								(A) Total:	0,00	
B	Código	Banco	Mão de Obra							Custo Horário
								(B) Total:	0,00	
								Custo Horário de Execução (A) + (B):	0,00	
								(D) Produção da Equipe:	1,00	
								Custo Unitário de Execução [(A) + (B)] / (D):	0,00	

F	Banco	Código	Material			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Insumo	SETOP	MATED-15224	HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA DIÂMETRO: 20MM (1/2") VAZÃO NOMINAL: 1,5(M3/H) VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M3/H) COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)			un	84,78	1,0000000	84,78
(F)Total:									84,78

G	Banco	Código	Serviços			Unidade	Custo Unitário	Quantidade	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SETOP	ED-15206	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO			un	365,68	1,0000000	365,68
Atividade Auxiliar	SETOP	ED-50363	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	32,44	0,2933333	9,51
Atividade Auxiliar	SETOP	ED-50374	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	32,44	0,2933333	9,51
(G) Total:									384,70
				MO sem LS =>	112,28	LS =>	129,41	MO com LS =>	241,69
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	469,48

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CGEO-377	Próprio	Placa de obra	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	99,75	99,75	
Insumo	089855	SBC	PLACA DE OBRAS COM BANNER DE LONA COM IMPRESSAO EM 2 CORES 80x120cm	Material	UN	1,0500000	95,00	99,75	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	598,50

2			REMOÇÕES E LIMPEZA					221,70
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	02.09.030	CPOS/CDH U	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	2,09	m²	1,0000000	7,39	7,39	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2500000	19,35	4,83	
Insumo	S.07.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR	Material	H	0,0033000	288,18	0,95	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0078000	206,95	1,61	
				MO sem LS =>	2,24	LS =>	2,59	MO com LS =>	4,83
					Quant. =>	30,0000000	Preço Total =>	221,70	

3	FUNDAÇÕES							8.923,00	
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.31.026	FDE	ESTACA REAÇÃO PARA 400 KN CRAVADA ALEM 5,00 M DE PROFUNDIDADE CONFORME LAUDO	Servicos de recuperacao estrutural - reforco de fundacoes	M	1,0000000	446,15	446,15	
Insumo	2.02.12	FDE	ESTACA REACAO P/ 20T CRAVADA ALEM DE 5,00M PROF	Material	UN	1,0000000	446,15	446,15	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	8.923,00

4	MACAQUEAMENTO							2.635,62	
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.091.0001-A	EMOP	MACAQUEAMENTO PARA TROCA DE APARELHO DE APOIO COM UTILIZAÇÃO DE MACACO PISTÃO, CAPACIDADE DE ATÉ 100T	11	UN	1,0000000	1.317,81	1.317,81	
Composição	19.011.0014-C	EMOP	CILINDRO HIDR. DE 100T (CP)	19	H	12,0000000	36,48	437,76	
Auxiliar Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	12,0000000	22,43	269,16	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,2500000	23,52	335,16	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	14,2500000	19,35	275,73	
				MO sem LS =>	408,83	LS =>	471,22	MO com LS =>	880,05
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	2.635,62

5	ESTRUTURA							50.624,87	
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CGEO-406	Próprio	Execução dos 2 (dois) novos pilares em aço, denominados CA1 e CA2, com seção transversal circular vazada com diâmetro externo de 219,1mm e espessura de parede de 12,5 mm, em aço estrutural MR250 (fy ≥ 250 MPa), conforme a ABNT NBR 7007:2016. Completos, com placas de base executadas conforme laudo e seus anexos	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	unidade	1,0000000	24.826,63	24.826,63	
Composição Auxiliar	057415	SBC	TUBO AÇO CARBONO PARA SOLDA SCH-40 D=250mm	SANEAMENTO	M	5,0000000	4.224,93	21.124,65	
Composição Auxiliar	03.02.010	FDE	INSERTS EM CANTONEIRAS OU CHAPA AÇO A-36 P/SOLIDARIZAÇÃO DE VIGAS E PILARES	Armadura	KG	46,0000000	61,03	2.807,38	
Composição Auxiliar	047403	SBC	SOLDAGEM-SOLDA ELETRICA CIRCULAR BISEL EM TUBO ACO PRETO 10"	POCOS ARTESIANOS	UN	2,0000000	169,67	339,34	
Composição Auxiliar	040811	SBC	PERFURACAO PILARES P/FIXACAO ACO 16mm COM COMPOUND ADESIVO	ESTRUTURA	UN	8,0000000	50,94	407,52	
Composição Auxiliar	078130	SBC	BARRA ROSCADA 5/16" x 1 METRO	ATERRAMENTO	UN	1,0000000	76,14	76,14	
Composição Auxiliar	063444	SBC	LEITOS - PORCA E ARRUELA 3/8"	INSTALACOES ELETRICAS - LEITOS E CABOS	CJ	8,0000000	8,95	71,60	
				MO sem LS =>	638,65	LS =>	736,10	MO com LS =>	1.374,75
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	49.653,26

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	04.02.140	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica existente no local (3 pilares metálicos)	4,02	KG	1,0000000	2,33	2,33	
Insumo	S.05.000.0932	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica	Material	KG	1,0000000	2,33	2,33	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	417,0000000	Preço Total =>	971,61

6	REFORÇO DAS PAREDES							159.015,04	
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	013275	SBC	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO (considerando 2 meses) m²xms	MAQUINAS E FERRAMENTAS	m²	1,0000000	14,50	14,50	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2680000	27,32	7,32	
Auxiliar Insumo	021251	SBC	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO	Material	m²	1,0000000	7,18	7,18	
				MO sem LS =>	2,46	LS =>	2,84	MO com LS =>	5,30
						Quant. =>	280,0000000	Preço Total =>	4.060,00

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	210069	SBC	MONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	LIMPEZA	m²	1,0000000	7,59	7,59	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2780000	27,32	7,59	
				MO sem LS =>	2,55	LS =>	2,94	MO com LS =>	5,49
						Quant. =>	140,0000000	Preço Total =>	1.062,60

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA DE PROTEÇÃO EM ANDAIME FACHADEIRO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	6,94	6,94		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0699000	27,15	1,89		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0734000	31,33	2,29		
Insumo	00000411	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X 14,6" MM	Material	UN	0,8945000	0,22	0,19		
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1770000	2,19	2,57		
					MO sem LS =>	1,44	LS =>	1,67	MO com LS =>	3,11
					Quant. =>		140,0000000	Preço Total =>		971,60

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	04.30.060	CPOS/CDH U	Remoção com reaproveitamento de tubulação hidráulica de águas pluviais existente, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	4,3	M	1,0000000	7,74	7,74
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,4000000	19,35	7,74

MO sem LS => 3,60 LS => 4,14 MO com LS => 7,74
Quant. => 11,20000000 Preço Total => 86,68

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.35.007	FDE	LIXAMENTO ELETRICO DE ARMADURA C/ESCOVA CIRCULAR	Procedimentos para preparo e limpeza do substrato	M	1,0000000	5,57	5,57	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2500000	19,35	4,83	
Insumo	9.10.02	FDE	ESCOVAS CIRCULAR COM CERDAS DE ACO	Material	UN	0,0500000	8,69	0,43	
Insumo	9.00.02	FDE	LIXADEIRA ELETRICA	Material	H	0,2500000	1,25	0,31	
MO sem LS =>					2,24	LS =>	2,59	MO com LS =>	4,83
						Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	278,50

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	034022	SIURB	TRATAMENTO DE ARMADURA COM APLICAÇÃO DE PRODUTO INIBIDOR OXIDANTE	Edificações	M	1,0000000	5,52	5,52	
Insumo	37509	SIURB	FUNDO CROMATO DE ZINCO	Material	L	0,0160000	43,53	0,69	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,2500000	19,35	4,83	
MO sem LS =>					2,24	LS =>	2,59	MO com LS =>	4,83
						Quant. =>	50,00000000	Preço Total =>	276,00

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13172	ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viepoxi ou equivalente técnico para preenchimento das trincas	Reparo, Proteção e Reforço de Estrutura de Concreto Armado	Kg	1,0000000	109,65	109,65	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,8000000	3,59	2,87	
Insumo	13959	ORSE	Adesivo Sikadur 52 - fluido bi-componente à base de resinas epoxi ou similar kg	Material	kg	1,1000000	79,98	87,97	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8000000	23,52	18,81	
MO sem LS =>					8,74	LS =>	10,07	MO com LS =>	18,81
						Quant. =>	118,00000000	Preço Total =>	12.938,70

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	01.23.700	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização para reforço estrutural com fibra de carbono	1.23	TX	1,0000000	5.519,59	5.519,59	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	62,0000000	23,52	1.458,24	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	85,0000000	19,35	1.644,75	
Insumo	00034779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR	Mão de Obra	H	4,0000000	111,37	445,48	
Insumo	00034782	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL SENIOR	Mão de Obra	H	2,0000000	172,20	344,40	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Veículo utilitário com capacidade para 9 pessoas - 1.600 CC - COND.D	Material	H	16,0000000	101,67	1.626,72	
MO sem LS =>					1.808,45	LS =>	2.084,42	MO com LS =>	3.892,87
						Quant. =>	1,00000000	Preço Total =>	5.519,59

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.090.0520-0	EMOP	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCOAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APICAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO e APLICAÇÃO DE ADESIVO EPOXI PARA PEDREIRO (HORISTA)	11	m²	1,0000000	706,69	706,69	
Insumo	00004750	SINAPI		Mão de Obra	H	3,0000000	23,52	70,56	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,0000000	19,35	58,05	
Insumo	13443	EMOP	ADESIVO EPOXI ESTRUTURANTE FC, 100% DE S OLIDOS, P/SERVIR MATRIZ A MANTA, ROGERMA RT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	1,0000000	191,52	191,52	
Insumo	13444	EMOP	ARGAMASSA EPOXICA FC PARA CORRECAO DE SU PERFICIE DO CONCRETO, ROGERMAT OU SIMILA R	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	0,2000000	108,00	21,60	
Insumo	13445	EMOP	DISCO DE LIXA SIC, CARBURETO DE SILICIO , DIAMETRO DE 7" e FURO DE 7/8"	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	2,0000000	6,20	12,40	
Insumo	13446	EMOP	MANTA DE FIBRA DE CARBONO, P/REFORCO EST RUTURAL, DE (500X0,165)MM, MFC 130, ROGE RMAT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	M2	1,1000000	236,90	260,59	
Insumo	13447	EMOP	PRIMER EPOXICO FC, 100% DE SOLIDOS, P/AN CORAGEM FISICO/QUIMICA DE CONCRETO, ROGE RMAT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	0,3800000	242,05	91,97	
MO sem LS =>					59,75	LS =>	68,86	MO com LS =>	128,61
						Quant. =>	106,80000000	Preço Total =>	75.474,49

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CGEO-405	Próprio	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165 MM,INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPOXI PARA FIXACAO E SUTURACAO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA DUPLA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	1.413,38	1.413,38	
Composição Auxiliar	11.090.0520-0	EMOP	REFORCO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM,INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFICIE,REGU LARIZACAO POR ENCHIMENTO ALEATORIO E APLICACAO DE ADESIVO EP OXI PARA FIXACAO E SUTURACAO DAS FIBRAS DE CARBONO	11	m²	2,0000000	706,69	1.413,38	
MO sem LS =>					119,49	LS =>	137,73	MO com LS =>	257,22
						Quant. =>	35,00000000	Preço Total =>	49.468,30

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98564	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	50,88	50,88	
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	737,67	18,44	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4670000	31,75	14,82	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0940000	27,32	2,56	
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,0500000	14,35	15,06	
MO sem LS =>					8,75	LS =>	10,08	MO com LS =>	18,83
						Quant. =>	134,4000000	Preço Total =>	6.838,27

6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	16.40.002	FDE	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSÃO	Reparo de armaduras corroídas por acao de cloretos	m³	1,0000000	1.337,72	1.337,72

Insumo	B.04.000.0205 U	CPOS/CDH	Areia grossa	Material	m³	0,6200000	149,66	92,78	
Insumo		SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	15,0000000	23,52	352,80	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	15,0000000	19,35	290,25	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	450,0000000	0,60	270,00	
Insumo	9.10.24	FDE	INIBIDOR DE CORROSAO (NITRO DE SODIO OU CALCIO)	Material	KG	7,0000000	29,53	206,71	
Insumo	B.05.000.0205 U	CPOS/CDH	Brita graduada usinada posto obra	Material	m³	0,7900000	158,46	125,18	
				MO sem LS =>	298,73	LS =>	344,32	MO com LS =>	643,05
						Quant. =>	0,5600000	Preço Total =>	749,12

6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.72.010	FDE	Recolocação da tubulação hidráulica de águas pluviais, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	Recolocacoes - baixa tensao	M	1,0000000	34,41	34,41
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	31,49	18,89
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6000000	25,87	15,52

6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	210065	SBC	DESMONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	LIMPEZA	m²	1,0000000	6,47	6,47	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2370000	27,32	6,47	
				MO sem LS =>	2,17	LS =>	2,51	MO com LS =>	4,68
						Quant. =>	140,0000000	Preço Total =>	905,80

7	COBERTURA							19.129,28	
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	04.02.140	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica	4,02	KG	1,0000000	2,33	2,33	
Insumo	S.05.000.0932	CPOS/CDH U	Retirada de estrutura metálica	Material	KG	1,0000000	2,33	2,33	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	233,00

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13172	ORSE	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viapoxi ou equivalente técnico, para preenchimento das trincas	Reparo, Proteção e Reforço de Estrutura de Concreto Armado	Kg	1,0000000	109,65	109,65	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,8000000	3,59	2,87	
Insumo	13959	ORSE	Adesivo Sikadur 52 - fluido bi-componente à base de resinas epoxi ou similar kg	Material	kg	1,1000000	79,98	87,97	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8000000	23,52	18,81	
MO sem LS =>					8,74	LS =>	10,07	MO com LS =>	18,81
						Quant. =>	120,0000000	Preço Total =>	13.158,00

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.090.0520-0	EMOP	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO e APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA PEDREIRO (HORISTA)	11	m²	1,0000000	706.69	706.69	
Insumo	00004750	SINAPI		Mão de Obra	H	3,0000000	23,52	70,56	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	3,0000000	19,35	58,05	
Insumo	13443	EMOP	ADESIVO EPOXI ESTRUTURANTE FC, 100% DE S OLIDOS, P/SERVIR MATRIZ A MANTA, ROGERMA RT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	1,0000000	191,52	191,52	
Insumo	13444	EMOP	ARGAMASSA EPOXICA FC PARA CORRECAO DE SU PERFICIE DO CONCRETO, ROGERMAT OU SIMILA R	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	0,2000000	108,00	21,60	
Insumo	13445	EMOP	DISCO DE LIXA SIC, CARBURETO DE SILICIO , DIAMETRO DE 7" E FURO DE 7/8"	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	2,0000000	6,20	12,40	
Insumo	13446	EMOP	MANTA DE FIBRA DE CARBONO, P/REFORCO EST RUTURAL, DE (500X0,165)MM, MFC 130, ROGE RMAT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	M2	1,1000000	236,90	260,59	
Insumo	13447	EMOP	PRIMER EPOXICO FC, 100% DE SOLIDOS, P/AN CORAGEM FISICO/QUIMICA DE CONCRETO, ROGE RMAT OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	KG	0,3800000	242,05	91,97	
				MO sem LS =>	59,75	LS =>	68,86	MO com LS =>	128,61
						Quant. =>	7,0800000	Preço Total =>	5.003,36

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	36,43	36,43
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0250000	737,67	18,44
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4190000	31,75	13,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0850000	27,32	2,32
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,28	2,37
				MO sem LS =>	8,13	LS =>	9,38	17,51
						Quant. =>	7,0800000	Preço Total =>
								257,92

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	15.03.090	CPOS/CDH U	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	15,03	KG	1,0000000	4,77	4,77	
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1100000	24,15	2,65	
Insumo	00000252	SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1100000	19,33	2,12	
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	2,55	MO com LS =>	4,77
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	477,00

8			PINTURA					13.544,06
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4521	ORSE	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	Tratamentos de Superfícies	m²	1,0000000	52,41	52,41

Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,73	7,46
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,2500000	25,02	6,25
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	2,0000000	19,35	38,70
					MO sem LS =>	17,98	LS =>	20,72
					Quant. =>	76,6000000	Preço Total =>	38,70
								4.014,60

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,97	11,97
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2986000	36,48	10,89
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	Material	UN	0,3000000	3,63	1,08
					MO sem LS =>	3,80	LS =>	4,38
					Quant. =>	99,4000000	Preço Total =>	8,18
								1.189,81

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.017.0365-0	EMOP	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO,EM DUAS DEMAO.S.FORNECIMENTO E APLICACAO	17	m²	1,0000000	23,43	23,43
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3000000	27,01	8,10
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1000000	19,35	1,93
Insumo	11054	EMOP	TINTA PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM, PC F, QUIMATIC, TAPMATIC OU SIMILAR	Equipamento para Aquisição Permanente	L	0,1800000	74,45	13,40
					MO sem LS =>	4,66	LS =>	5,37
					Quant. =>	99,4000000	Preço Total =>	10,03
								2.328,94

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	60,47	60,47
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3559000	36,48	49,46
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0255000	25,02	0,63
Insumo	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,2549000	40,75	10,38
					MO sem LS =>	17,27	LS =>	19,90
					Quant. =>	99,4000000	Preço Total =>	37,17
								6.010,71

9			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					2.521,68
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-SINAPI-030	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	3,65	3,65
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	0,1400000	19,35	2,70
Insumo	00000003	SINAPI	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	Material	L	0,0500000	19,00	0,95
					MO sem LS =>	1,25	LS =>	1,45
					Quant. =>	200,0000000	Preço Total =>	2,70
								730,00

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	000516	SBC	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" EM ÁREA ATE 1250 M²	PROJETOS	m²	1,0000000	36,42	36,42
Composição Auxiliar	88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1550000	59,66	9,24
Composição Auxiliar	90779	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1550000	175,37	27,18
					MO sem LS =>	16,64	LS =>	19,18
					Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	35,82
								728,40

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0101000222	AGESUL	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	1	UN	1,0000000	1.063,28	1.063,28
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,0000000	265,82	1.063,28
					MO sem LS =>	55,15	LS =>	63,57
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	118,72
								1.063,28

LOGOTIPO DA EMPRESA	Razão Social e Dados da Empresa						Encargos Sociais:		
	Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balança - R01						BDI(%):		
	Rua Elis Regina - Cidade Universitária - Campinas / SP								
	Área: 200 m²						Data:		
Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra									
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit			Total		
				M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1						
1.2	CANTEIRO DE OBRAS CONFORME A NR-18 E NR-24.	MES	3						
1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1						
1.4	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1						
1.5	Placa de obra	m²	6						
2	REMOÇÕES E LIMPEZA								
2.1	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	m²	30						
3	FUNDAÇÕES								
3.1	ESTACA REAÇÃO PARA 400 KN CRAVADA ALEM 5,00 M DE PROFUNDIDADE CONFORME LAUDO	M	20						
4	MACAQUEAMENTO								
4.1	MACAQUEAMENTO PARA TROCA DE APARELHO DE APOIO COM UTILIZAÇÃO DE MACACO PISTÃO, CAPACIDADE DE ATÉ 100T	UN	2						
5	ESTRUTURA								
5.1	Execução dos 2 (dois) novos pilares em aço, denominados CA1 e CA2, com seção transversal circular vazada com diâmetro externo de 219,1mm e espessura de parede de 12,5 mm, em aço estrutural MR250 (fy ≥ 250 MPa), conforme a ABNT NBR 7007:2016. Completos, com placas de base executados conforme laudo e seus anexos	UN	2						
5.2	Retirada de estrutura metálica existente no local (3 pilares metálicos)	KG	417						
6	REFORÇO DAS PAREDES								
6.1	ALUGUEL MENSAL ANDAIME FACHADEIRO (considerando 2 meses) m²xmês	m²	280						
6.2	MONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	m²	140						
6.3	COLOCAÇÃO DE TELA DE PROTEÇÃO EM ANDAIME FACHADEIRO.	m²	140						
6.4	Remoção com reaproveitamento de tubulação hidráulica de águas pluviais existente, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	M	11,2						
6.5	LIXAMENTO ELETRICO DE ARMADURA C/ESCOVA CIRCULAR	M	50						
6.6	TRATAMENTO DE ARMADURA COM APLICAÇÃO DE PRODUTO INIBIDOR OXIDANTE	M	50						
6.7	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viepoxi ou equivalente técnico para preenchimento das trincas	Kg	118						
6.8	Taxa de mobilização e desmobilização para reforço estrutural com fibra de carbono	TX	1						
6.9	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA SIMPLES	m²	106,8						
6.10	REFORCO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165 MM,INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFÍCIE, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPOXI PARA FIXACAO E SUTURACAO DAS FIBRAS DE CARBONO - CAMADA DUPLA	m²	35						
6.11	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	m²	134,4						
6.12	ARGAMASSA OU CONCRETO DE REPARO COM INIBIDORES DE CORROSÃO	m³	0,56						
6.13	Recolocação da tubulação hidráulica de águas pluviais, incluindo conexões, caixas e elementos de fixação	M	11,2						
6.14	DESMONTAGEM DE FACHADEIRO DE SERVICOS	m²	140						
7	COBERTURA								
7.1	Retirada de estrutura metálica	KG	100						
7.2	Aplicação de adesivo estrutural base resina epoxi, bi-componente, fluido, Sikadur, Viapoxi ou equivalente técnico, para preenchimento das trincas	Kg	120						
7.3	REFORÇO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COM ESPESSURA DE 0,165MM, PREPARAÇÃO DE SUBSTRATO PARA PREENCHIMENTO DAS TRINCAS E COLAGEM DA FIBRA DE CARBONO, MEDIANTE LIXAMENTO, APICOAMENTO e ESCOVAÇÃO, REGULARIZAÇÃO POR ENCHIMENTO ALEATÓRIO E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI PARA FIXAÇÃO E SUTURAÇÃO DAS FIBRAS DE CARBONO	m²	7,08						
7.4	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.	m²	7,08						
7.5	Montagem de estrutura metálica em aço, sem pintura	KG	100						
8	PINTURA								
8.1	Remoção de ferrugem em esquadrias ou estruturas metálicas com escova de aço	m²	76,6						
8.2	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA	m²	99,4						
8.3	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTECAO,EM DUAS DEMAS.FORNECIMENTO E APLICACAO	m²	99,4						
8.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)	m²	99,4						
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	200						
9.2	ELABORAÇÃO DE PROJETO "AS BUILT" EM ÁREA ATE 1250 M²	m²	20						
9.3	DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	UN	1						
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								
10.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UN	1						
						Totais ->		Total sem BDI	
							Total do BDI		
								Total Geral	

LOGOTIPO
DA
EMPRESA

Razão Social e Dados da Empresa

IA - Teatro Laboratório - Reforço da Estrutura em Balanço
Rua Elis Regina - Cidade Universitária - Campinas / SP
Área: 200 m²

Encargos Sociais(%):
BDI(%):

Cronograma Físico e Financeiro

Data:

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2	REMOÇÕES E LIMPEZA				
3	FUNDAÇÕES				
4	MACAQUEAMENTO DA ESTRUTURA				
5	ESTRUTURA				
6	REFORÇO DAS PAREDES				
7	COBERTURA				
8	PINTURA				
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
Custo					
Custo Acumulado					
10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA				
		SUBTOTAL			
			BDI(%)		
			TOTAL GERAL		