



OBRA: IA - Drenagem Subterrânea Teatro/IA LABORATÓRIO;
Endereço: Rua Elis Regina, 50 - Cidade Universitária "Zeferino Vaz";
Data base: Setembro/2022;
Data da Emissão: 23/11/2022



Encargos Sociais
Não Desonerado:
114,15%
B.D.I. 22,12%

Planilha Orçamentária 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			Instalação do Canteiro, conforme as NR-18 e NR-24								31.964,68
1.1	012689	SBC	Mobilização e desmobilização de canteiro de obras.	UN	1,00	6.056,96	1.867,76	7.924,72	6.056,96	1.867,76	7.924,72
1.2	97741	SINAPI	Entrada de água a partir de ponto existente.	UN	1,00	69,85	123,22	193,07	69,85	123,22	193,07
1.3	95675	SINAPI	Hidrômetro para canteiro de obras, fornecimento e instalação.	UN	1,00	25,32	122,43	147,75	25,32	122,43	147,75
1.4	95676	SINAPI	Abrigo pré-moldado para hidrômetro.	UN	1,00	10,44	110,34	120,78	10,44	110,34	120,78
1.5	73658	SINAPI	Ligação esgoto do canteiro de obras a partir de ponto existente.	UN	1,00	450,10	426,31	876,41	450,10	426,31	876,41
1.6	101498	SINAPI	Entrada de energia aérea, para canteiro de obras, a partir de ponto existente.	UN	1,00	495,39	1.353,26	1.848,65	495,39	1.353,26	1.848,65
1.7	91935	SINAPI	Cabo de cobra flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama para entrada de energia.	M	300,00	5,96	17,45	23,41	1.788,00	5.235,00	7.023,00
1.8	02.02.150	CPOS	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ²	UNM ES	3,00	81,51	669,42	750,93	244,53	2.008,26	2.252,79
1.9	02.02.140	CPOS	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²	UNM ES	3,00	135,56	1.022,93	1.158,49	406,68	3.068,79	3.475,47
1.10	85181	SINAPI	Piso entre containers, em concreto desempenado, espessura de 5,00 cm, incluindo preparo do terreno.	m ²	30,00	48,73	40,07	88,80	1.461,90	1.202,10	2.664,00
1.11	010540	SIURB	Tela plástica para isolamento do canteiro de obras.	m ²	90,00	19,44	4,44	23,88	1.749,60	399,60	2.149,20
1.12	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, conforme padrão Estado de São Paulo.	m ²	6,00	60,29	487,85	548,14	361,74	2.927,10	3.288,84
2			Instalação Hidráulica								184.244,66
2.1			Serviço iniciais - preliminares								51.765,56
2.1.1	98524	SINAPI	Limpeza manual da vegetação existente no sub-solo do Teatro/IA.	m ²	1682,10	2,64	0,97	3,61	4.440,74	1.631,64	6.072,38
2.1.2	93358	SINAPI	Desassoriar poços de drenagem existentes (para rebaixamento do lençol freático)	m ³	25,00	73,45	26,43	99,88	1.836,25	660,75	2.497,00

2.1.3	013120	SBC	Aluguel de três bombas submersas para poço de drenagem (dois poços existente e execução de um novo poço para baixar lençol freático), para baixar lençol freático (permitindo execução do projeto executivo de drenagem).	H	3000,00	2,42	1,89	4,31	7.260,00	5.670,00	12.930,00
2.1.4	98424	SINAPI	Poço de drenagem para baixar lençol freático, durante execução da obra, poço circulas em anéis de concreto armado, diâmetro interno de 1,00 m, profundidade de 3,00 a 3,50 m, incluindo tampa de concreto armado.	UN	1,00	337,21	2.333,16	2.670,37	337,21	2.333,16	2.670,37
2.1.5	99288	SINAPI	Acréscimo para poço de drenagem circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de = 1,00 m, garantindo rebaixamento do lençol freático, para execução do projeto executivo de drenagem.	M	2,00	34,98	447,30	482,28	69,96	894,60	964,56
2.1.6	02.10.040	CPOS	Locação de rede de canalização	M	1048,24	0,52	1,04	1,56	545,08	1.090,17	1.635,25
2.1.7	90087	SINAPI	Escavação mecanizada de vala, com escavadeira hidráulica, largura até 1,50 m, profundidade de 3,00 a 4,50 m, com solo de 1ª categoria, em local com alto nível de interferência.	m³	977,17	2,32	7,60	9,92	2.267,03	7.426,49	9.693,52
2.1.8	93363	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, largura até 1,50 m, profundidade de 3,00 m a 4,50 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência.	m³	977,17	4,26	11,40	15,66	4.162,74	11.139,74	15.302,48
2.2			Recalque								18.045,65
2.2.1	94652	SINAPI	Tubo, PVC rígido, soldável, marrom, DN 60 mm (2"), inclusive conexões, fornecimento e instalação.	M	34,00	14,76	34,05	48,81	501,84	1.157,70	1.659,54
2.2.2	43.11.370	CPOS	Conjunto motor-bomba submersível vertical para águas residuais, Q= 3 a 20 m³/h, Hman= 13 a 5 mca, potência de 1/2 cv.	UN	2,00	391,55	3.010,57	3.402,12	783,10	6.021,14	6.804,24
2.2.3	90087	SINAPI	Escavação mecanizada de vala, com escavadeira hidráulica, largura até 1,50 m, profundidade de 3,00 a 4,50 m, com solo de 1ª categoria, em local com alto nível de interferência.	m³	30,00	2,32	7,60	9,92	69,60	228,00	297,60
2.2.4	102142	SINAPI	Base para poço circular de drenagem, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de 2,50 m, profundidade de 4,00 m.	UN	1,00	449,80	2.060,07	2.509,87	449,80	2.060,07	2.509,87
2.2.5	99246	SINAPI	Acréscimo para poço de drenagem circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de 2,50 m x 0,50 m de altura.	M	4,00	52,47	824,45	876,92	209,88	3.297,80	3.507,68
2.2.6	14.01.020	CPOS	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum, para poço de drenagem.	m³	1,04	335,40	608,17	943,57	348,81	632,50	981,31
2.2.7	47.05.050	CPOS	Válvula de retenção horizontal em bronze, DN= 2', para poço de drenagem.	UN	1,00	21,35	260,53	281,88	21,35	260,53	281,88
2.2.8	47.01.060	CPOS	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2', para poço de drenagem.	UN	1,00	59,33	130,37	189,70	59,33	130,37	189,70

2.2.9	40.20.300	CPOS	Chave de nível tipo boia pendular (pera), com contato micro switch, para poço de drenagem.	UN	3,00	50,42	393,83	444,25	151,26	1.181,49	1.332,75
2.2.10	49.06.420	CPOS	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN), para poço de drenagem.	UN	1,00	60,72	420,36	481,08	60,72	420,36	481,08
2.3			Drenagem								98.927,74
2.3.1	46.03.040	CPOS	Tubo de PVC reforçado PBV, diâmetro de 75 mm, inclusive conexões.	M	64,00	42,71	40,07	82,78	2.733,44	2.564,48	5.297,92
2.3.2	46.13.010	CPOS	Tubo de PVC corrugado perfurado 75 mm com junta elástica para drenagem.	M	558,33	1,58	13,33	14,91	882,16	7.442,54	8.324,70
2.3.3	46.13.020	CPOS	Tubo de PVC corrugado perfurado, 100 mm, com junta elástica para drenagem.	M	391,91	1,58	18,11	19,69	619,21	7.097,49	7.716,70
2.3.4	16.15.034	FDE	Manta geotêxtil, similar técnico manta BIDIM, usado como filtro envolvendo material drenante.	m²	1920,00	12,13	6,94	19,07	23.289,60	13.324,80	36.614,40
2.3.5	08.05.100	CPOS	Dreno com pedra britada - fornecimento, lançamento e espalhamento.	m³	150,00	20,24	112,75	132,99	3.036,00	16.912,50	19.948,50
2.3.6	200305	IOPES	Fornecimento e espalhamento de areia média lavada - camada em torno da manta geotêxtil, tecnicamente similar a manta BIDIM.	m³	95,00	55,47	152,37	207,84	5.269,65	14.475,15	19.744,80
2.3.7	01.08.051	FDE	Caixa de inspeção em alvenaria de 1 tijolo, comum e maciço, revestida internamente, com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, lastro de concreto e=10,00 cm, tampa de concreto armado e=5,00 cm, dimensões de 90 cm x 90 cm x 50 cm.	m²	3,42	203,84	170,64	374,48	697,13	583,59	1.280,72
2.4			Instalações elétricas								15.505,71
2.4.1			Infra-Estrutura (baixa tensão)								957,82
2.4.1.1	070700	AGETOP CIVIL	Caixa para montagem, sobrepor, metálica, 40 cm X 30 cm X 20 cm.	Un	1,00	70,86	264,75	335,61	70,86	264,75	335,61
2.4.1.2	38.15.320	CPOS	Terminal macho giratório em latão zincado de 1´	UN	2,00	3,79	35,51	39,30	7,58	71,02	78,60
2.4.1.3	38.15.020	CPOS	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 1´	M	1,00	18,29	16,13	34,42	18,29	16,13	34,42
2.4.1.4	39.03.178	CPOS	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	6,00	3,52	6,05	9,57	21,12	36,30	57,42
2.4.1.5	37.20.080	CPOS	Barra de neutro e/ou terra	UN	1,00	7,56	22,31	29,87	7,56	22,31	29,87
2.4.1.6	37.13.880	CPOS	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	10,07	68,08	78,15	10,07	68,08	78,15
2.4.1.7	38.04.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1´ com acessórios	M	4,00	35,28	11,84	47,12	141,12	47,36	188,48
2.4.1.8	38.13.010	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	4,00	2,00	7,94	9,94	8,00	31,76	39,76
2.4.1.9	93358	SINAPI	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m.	m³	0,72	73,45	26,43	99,88	52,88	19,03	71,91

2.4.1.10	96995	SINAPI	Reaterro manual apiloado com soquete.	m³	0,72	44,54	16,02	60,56	32,06	11,54	43,60
2.4.2			Quadro de comando								13.174,92
2.4.2.1	070705	AGETOP CIVIL	Caixa para montagem, sobrepor, metálica, 60 cm x 80 cm x 20 cm.	Un	1,00	70,86	550,28	621,14	70,86	550,28	621,14
2.4.2.2	37.19.060	CPOS	Transformador de corrente 100/5A.	UN	1,00	68,29	192,17	260,46	68,29	192,17	260,46
2.4.2.3	40.13.040	CPOS	Amperímetro de ferro móvel de 96 x 96 mm, para ligação em transformador de corrente, escala fixa de 0A/50 A até 0A/2 kA	UN	1,00	12,60	399,41	412,01	12,60	399,41	412,01
2.4.2.4	40.14.030	CPOS	Voltímetro de ferro móvel, 96 x 96 mm, escalas variáveis de 0/150 V, 0/250 V, 0/300 V, 0/500 V e 0/600 V	UN	1,00	25,21	124,10	149,31	25,21	124,10	149,31
2.4.2.5	37.11.020	CPOS	Base de fusível Diazed S/Fusíveis de 10A.	UN	6,00	15,12	29,52	44,64	90,72	177,12	267,84
2.4.2.6	40.10.020	CPOS	Contator tripolar de potência 9 A.	UN	2,00	25,21	275,17	300,38	50,42	550,34	600,76
2.4.2.7	40.10.510	CPOS	Contator auxiliar - 2na+2nf	UN	6,00	25,21	130,28	155,49	151,26	781,68	932,94
2.4.2.8	40.11.050	CPOS	Relé térmico faixa de ajuste de 2,5 - 4A.	UN	2,00	25,21	323,29	348,50	50,42	646,58	697,00
2.4.2.9	40.11.070	CPOS	Relé supervisor trifásico contra falta de fase, inversão de fase e mínima tensão	UN	1,00	50,42	2.480,42	2.530,84	50,42	2.480,42	2.530,84
2.4.2.10	CGEO-056	Próprio	Rele de nível para líquidos COEL 240VCA NI35W.	UN	1,00	108,17	133,26	241,43	108,17	133,26	241,43
2.4.2.11	069372	SBC	Rele de tempo eletrônico cíclico regulável - 110/127V - 48/63Hz.	UN	1,00	108,17	53,35	161,52	108,17	53,35	161,52
2.4.2.12	CGEO-057	Próprio	Rele de tempo com retardo na energização	UN	1,00	108,17	168,85	277,02	108,17	168,85	277,02
2.4.2.13	40.11.120	CPOS	Relé de tempo de impulso na energização.	UN	1,00	50,42	80,69	131,11	50,42	80,69	131,11
2.4.2.14	40.12.200	CPOS	Chave comutadora/seletora com 1 polo e 2 posições fixas.	UN	2,00	20,16	158,23	178,39	40,32	316,46	356,78
2.4.2.15	40.20.060	CPOS	Botão de comando duplo sem sinalizador a impulsão NF (LIGA).	UN	2,00	40,33	55,98	96,31	80,66	111,96	192,62
2.4.2.16	37.13.840	CPOS	Disjuntor de proteção do comando termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A.	UN	1,00	10,07	48,83	58,90	10,07	48,83	58,90
2.4.2.17	CGEO-058	Próprio	Abrigo para o painel da bomba de drenagem, dimensões 1,40 m x 2,90 m, conforme Projeto Elétrico.	UN	1,00	759,14	4.524,10	5.283,24	759,14	4.524,10	5.283,24
2.4.3			Interligação Poço de Drenagem/Bombas								1.372,97
2.4.3.1	38.04.060	CPOS	Eletroduto galvanizado a quente conforme NBR6323 - 1' com conexões e acessórios.	M	4,50	35,28	11,84	47,12	158,76	53,28	212,04
2.4.3.2	38.13.010	CPOS	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	M	7,60	2,00	7,94	9,94	15,20	60,34	75,54
2.4.3.3	39.24.152	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	6,30	7,56	8,91	16,47	47,62	56,14	103,76

2.4.3.4	93358	SINAPI	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria, em vala ou cava até 1,50 m.	m³	0,68	73,45	26,43	99,88	49,94	17,97	67,91
2.4.3.5	96995	SINAPI	Reaterro manual apilado com soquete.	m³	0,68	44,54	16,02	60,56	30,28	10,90	41,18
2.4.3.6	39.24.153	CPOS	Cabo de cobre flexível de 3 x 4 mm², isolamento 500 V - isolação PP 70°C	M	32,00	9,07	13,86	22,93	290,24	443,52	733,76
2.4.3.7	CGEO-059	Próprio	Eletroduto tipo pêndulo para rele de nível	UN	3,00	11,05	35,21	46,26	33,15	105,63	138,78
3			Administração Local								13.469,84
3.1			Administração Local	UN	1,00				4.738,07	8.731,77	13.469,84
								Total Mão de Obra		76.052,45	
								Total Material		140.156,89	
								Total MO + Mat + Adm Local		229.679,18	
								B.D.I. 22,12%		50.805,04	
								Total Geral		280.484,22	



Obra: IA - Drenagem Subterrânea Teatro/IA LABORATÓRIO;
Endereço: Rua Elis Regina, 50 - Esquina com Rua Bertrand Russel;
Data base: Setembro/2022.
Data emissão: 23/11/2022



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITENS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL
						VALOR
1	Instalação do Canteiro, conforme as NR-18 e NR-24	R\$ 31.964,68	R\$ 19.178,81 60,00%	R\$ 6.392,94 20,00%	R\$ 6.392,94 20,00%	R\$ 31.964,68
2	Instalação Hidráulica	R\$ 184.244,66	R\$ 36.848,93 20,00%	R\$ 73.697,86 40,00%	R\$ 73.697,86 40,00%	R\$ 184.244,66
3	Administração Local	R\$ 13.469,84	R\$ 4.445,05 33,00%	R\$ 4.445,05 33,00%	R\$ 4.579,75 34,00%	R\$ 13.469,84

SUB-TOTAL	R\$	216.209,34	56.027,74	80.090,80	80.090,80	216.209,34
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (6,23 %)	R\$	13.469,84	4.445,05	4.445,05	4.579,75	13.469,84
BDI (22,12 %)	R\$	50.805,04	13.376,58	18.699,33	18.729,12	50.805,03
TOTAL	R\$	280.484,22	73.849,37	103.235,18	103.399,67	280.484,22