

## PLANILHA DE PREÇOS REFERENTE AO CONTRATO Nº 75/2023

## PROCESSO SEI Nº 0020953/2022-16

OBJETO: Reforma do imóvel que abriga a Unidade Regional de Araçatuba (UR-1) do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCESP						TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO		
SEI Processo nº 20953/2022-16								
ITEM/ SUBITEM	SERVIÇOS	Unidade	QTDE.	VALORES (R\$)				SOMA
				UNITÁRIO		TOTAL		
				Material	Mão de Obra	Material	Mão de Obra	
<b>1</b>	<b>PARTE CIVIL – GERAL</b>							
1.1	Demolição controlada de passeio público em concreto.	m <sup>2</sup>	227	21,28	7,44	4.830,56	1.688,88	6.519,44
1.2	Construção de passeio público em concreto usinado. Inclusos elementos para composição de junta de dilatação e preparação de leito. Serviço inclui a execução e nivelamento das rampas de acordo com a norma de acessibilidade.	m <sup>2</sup>	227	138,95	28,53	31.541,65	6.476,31	38.017,96
1.3	Aplicação de argamassa polimérica semiflexível impermeável em caixa d'água, em no mínimo duas demãos cruzadas. Dimensões aproximadas das caixas de 2 m x 0,85 m x 0,60 m.	u	2	73,80	109,77	147,60	219,54	367,14
1.4	Fornecimento e instalação de tampa cega em aço inox 15x15 cm para caixa sifonada. Serviço inclui a substituição do ralo já instalado pela tampa e aplicação de selante para a devida vedação.	u	3	32,48	1,94	97,44	5,82	103,26
1.5	Reparo das trincas e rachaduras dos muros de divisa, incluindo reboco apto ao recebimento de acabamento com tinta.	m	15	7,29	55,36	109,35	830,40	939,75
1.6	Fornecimento e instalação de rufo em chapa galvanizada, de largura aproximada de 26 cm e espessura mínima de 0,50 mm.	m	9	53,72	50,28	483,48	452,52	936,00
1.7	Fornecimento e instalação de grade de em aço para complementação da altura dos muros de divisa em 90 cm. Medida considera o comprimento linear de muro onde deve ser realizado o complemento.	m	59	237,37	94,27	14.004,83	5.561,93	19.566,76
1.8	Fornecimento e instalação de sinalização tátil de alerta de concreto, na cor amarela, 25 cm x 25 cm, incluso recorte com serra de disco para concreto.	u	71	17,44	2,31	1.238,24	164,01	1.402,25
1.9	Fornecimento e instalação de sinalização tátil direcional de concreto, na cor amarela, 25 cm x 25 cm, incluso recorte com serra de disco para concreto.	u	461	15,58	2,26	7.182,38	1.041,86	8.224,24
1.10	Fornecimento e instalação de sinalização tátil de alerta emborrachada, na cor amarela, 25 cm x 25 cm.	u	14	12,61	0,68	176,54	9,52	186,06
1.11	Fornecimento e instalação de sinalização tátil direcional emborrachada, na cor amarela, 25 cm x 25 cm.	u	16	12,61	0,68	201,76	10,88	212,64
1.12	Remoção de porta de madeira, mantendo os batentes e guarnições. Serviço inclui a remoção das ferragens do batente remanescente, com preenchimento dos furos e realização do devido acabamento com emassamento, lixa e pintura com esmalte sintético na cor branca.	u	1	32,66	84,73	32,66	84,73	117,39
1.13	Fornecimento e instalação de porta de correr de sobrepor em madeira, para o sanitário PcD. Vão livre de 80 cm, trilho na parte superior, puxadores tubulares de inox e proteção da porta até os 40 cm de altura com chapa de inox.	u	1	1.464,78	311,59	1.464,78	311,59	1.776,37
1.14	Remoção de porta de eucatex de acesso à parte restrita da Unidade Regional. Serviço inclui eventuais remoções dos batentes e encaixes da porta que foi removida. Serviço inclui eventual emassamento e lixa para a correção do requadro da porta.	u	1	1,80	93,99	1,80	93,99	95,79
1.15	Fornecimento e instalação de porta de correr de sobrepor em madeira, de dimensões aproximadas de 0,89 m x 2,12 m. Inclusa aplicação de primer e pintura com esmalte sintético base água na cor branca. Serviço também engloba	u	1	1.285,70	343,46	1.285,70	343,46	1.629,16

	o fornecimento e instalação dos trilhos, guias, batentes e ferragens da porta.							
1.16	Fornecimento e instalação de bandeira fixa em vidro, para fechamento do vão superior de divisórias tipo Eucatex.	m²	4	114,43	49,04	457,72	196,16	653,88
1.17	Instalação de vidro de dimensões aproximadas de 1,10 m x 1,20 m, em vão de divisória tipo Eucatex, na antiga biblioteca. Serviço inclui a remoção de vidro, de dimensões aproximadas de 1,00 m x 1,20 m e de balcão tipo Eucatex, de dimensões aproximadas de 1,20 m x 0,40 m existentes no local, assim como todas as adaptações necessárias para a referida instalação.	u	2	241,13	136,71	482,26	273,42	755,68
1.18	Fornecimento e instalação de porta de alumínio com veneziana, de dimensões aproximadas de 2,04m x 0,66m. Serviço inclui a remoção da porta metálica antiga.	u	1	1.406,19	154,33	1.406,19	154,33	1.560,52
1.19	Remoção, sem reaproveitamento, das persianas atualmente instaladas, incluindo comando de acionamento, suporte de fixação e demais elementos.	m²	117	0,00	6,18	0,00	723,06	723,06
1.20	Fornecimento e instalação de cortinas rolô, com tela solar metalizada de 3%, sem bandô, com acionamento por corrente plástica, suporte de fixação em alumínio, tubo superior, perfil inferior, e todos os demais acessórios necessários para a adequada fixação, nivelamento, acabamento e funcionamento das cortinas.	m²	117	363,21	90,80	42.495,57	10.623,60	53.119,17
1.21	Substituição das películas escuras dos vidros da guarita, de dimensões aproximadas de 0,60 m x 1,20 m.	u	4	54,21	28,91	216,84	115,64	332,48
1.22	Substituição de fecho metálico preto tipo alavanca das janelas tipo maxim-ar da guarita.	u	4	24,71	18,55	98,84	74,20	173,04
1.23	Substituição de maçaneta e fechadura da porta metálica de acesso ao telhado.	u	1	216,67	73,15	216,67	73,15	289,82
1.24	Substituição de maçaneta e fechadura de porta metálica de acesso lateral da garagem interna.	u	1	216,67	73,15	216,67	73,15	289,82
1.25	Substituição de maçaneta e fechadura de porta de madeira do banheiro da zeladoria.	u	1	216,67	73,15	216,67	73,15	289,82
1.26	Recuperação de piso em concreto da guarita, por meio de remoção da camada superficial por lixamento e a aplicação de resina acrílica transparente com acabamento fosco, específica para pisos cimentícios.	m²	12	22,00	43,36	264,00	520,32	784,32
1.27	Fornecimento e instalação de rodapé em EPS na cor branca, com 100 mm de altura e 13 mm de espessura, na guarita.	m	20	50,35	7,28	1.007,00	145,60	1.152,60
<b>2</b>	<b>TELHADO</b>							
2.1	Remoção, sem reaproveitamento, de antena de TV instalada no telhado.	u	1	0,00	19,61	0,00	19,61	19,61
2.2	Remoção, sem reaproveitamento, de telhas cerâmicas tipo romana.	m²	442	0,00	14,88	0,00	6.576,96	6.576,96
2.3	Remoção, sem reaproveitamento, de calha sobreposta, nos beirais do telhado.	m	52	0,00	9,30	0,00	483,60	483,60
2.4	Demolição controlada de cumeeiras e beirais em telha cerâmica.	m	40	0,00	5,58	0,00	223,20	223,20
2.5	Fornecimento e instalação de lonas plásticas durante o procedimento de substituição do telhado.	m²	442	2,33	0,56	1.029,86	247,52	1.277,38
2.6	Construção de mureta de borda nas extremidades das lajes do telhado. A mureta de borda deve ser executada por meio de uma fiada de bloco de concreto, do tipo canaleta, de dimensões 14 cm x 19 cm x 39 cm.	m	134	29,03	23,11	3.890,02	3.096,74	6.986,76
2.7	Construção de mureta de alvenaria para a construção da calha. A mureta deverá ter 10 cm de altura e ser assentada a uma distância aproximada de 15 cm da mureta de borda.	m	52	4,35	10,61	226,20	551,72	777,92
2.8	Execução de chapisco e reboco em ambos os lados das muretas que foram construídas, de forma a dar um acabamento uniforme e deixar as muretas aptas a receberem pintura e impermeabilização, conforme o caso.	m²	83	4,04	14,66	335,32	1.216,78	1.552,10
2.9	Execução de furo técnico na laje de cobertura com a utilização de perfuratriz, para a instalação dos tubos de queda de águas pluviais, de diâmetro de 100 mm.	u	8	0,00	112,84	0,00	902,72	902,72
2.10	Execução de camada de regularização nas calhas de alvenaria com a aplicação de argamassa.	m²	19	9,23	6,44	175,37	122,36	297,73
2.11	Impermeabilização das calhas de alvenaria, com a aplicação de manta líquida.	m²	24	49,07	7,44	1.177,68	178,56	1.356,24
2.12	Fornecimento e instalação de perfis metálicos em aço galvanizado, promovendo a base para a fixação do telhado de duas águas em telha sanduíche. Os perfis serão fixados sobre os caibros de madeira existentes, que estão fixados nas duas lajes de cobertura inclinadas. Serviço inclui a remoção de ripas que interferirem com a instalação da estrutura metálica.	m	286	176,00	117,33	50.336,00	33.556,38	83.892,38
2.13	Fornecimento e instalação de telha metálica trapezoidal galvalume do tipo sanduíche, com duas folhas metálicas isoladas por uma camada de EPS de 40 mm de espessura. As chapas metálicas deverão ter espessura mínima de 0,65 mm.	m²	442	166,63	25,30	73.650,46	11.182,60	84.833,06
2.14	Fornecimento e instalação de rufo sobre as muretas de borda, em chapa metálica galvanizada de espessura mínima de 0,50 mm. O rufo deverá apresentar pingadeiras de 6 cm,	m	134	64,87	59,42	8.692,58	7.962,28	16.654,86

	no mínimo, no lado externo e aba estendida que transpasse as telhas em 10 cm, no mínimo, no lado interno.							
2.15	Fornecimento e instalação de tubo PVC branco de 100 mm para a instalação dos tubos de queda de águas pluviais. Serviço inclui o fornecimento de todos os materiais e conexões para a correta instalação e direcionamento das águas.	m	90	52,70	50,28	4.743,00	4.525,20	9.268,20
2.16	Fornecimento e instalação de grelha hemisférica flexível, tipo "abacaxi", de 100 mm de diâmetro, na entrada dos tubos de queda.	u	8	26,53	2,74	212,24	21,92	234,16
2.17	Instalação de dreno/ladrão na calha de alvenaria, por meio da instalação de tubo de PVC branco de 50 mm que conecte a parte interna da calha com a parte externa.	u	4	22,00	57,46	88,00	229,84	317,84
2.18	Fornecimento e instalação de pontos de ancoragem em aço inox na cobertura do edifício, com respectivo laudo e ART ou RRT. Os pontos de ancoragem deverão ter fixação com alta resistência e estar de acordo com as NR 18 e NR 35.	u	14	314,69	920,36	4.405,66	12.885,04	17.290,70
<b>3</b>	<b>RESERVATÓRIO DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>							
3.1	Fornecimento e instalação de cisterna modular vertical de polietileno completa, com capacidade de 1.000 litros, filtros (filtro anti-folhas, decanter, filtro fino e filtro clorador), e demais acessórios (tampa de inspeção, tela protetora anti mosquito, mangueira, registro esfera com bico de engate rápido, torneira, etc), assim como possuir vedação total, aditivo anti-UV e proteção antimicrobiana. A cisterna deverá ter dimensões aproximadas de 1,60 m x 1,55 m x 0,65 m (comprimento x altura x largura), e ser instalada no muro na parte externa do edifício.	u	2	2.569,42	424,55	5.138,84	849,10	5.987,94
3.2	Execução de base para a instalação das cisternas, em concreto armado, em local indicado no projeto anexo. Base deverá ter dimensões aproxima das de 1 m x 5 m, devendo ser realizadas 6 brocas em concreto armado, de diâmetro de 20 cm e profundidade mínima de 3 m. O bloco de consolidação das brocas deverá ter espessura mínima de 20 cm e ser utilizado formas para a delimitação de suas laterais. Serviço inclui a escavação necessária para a execução da base.	u	1	1.146,71	1.406,27	1.146,71	1.406,27	2.552,98
3.3	Fornecimento e instalação de pressurizador de rede hidráulica na saída da cisterna. O pressurizador deve fornecer um incremento mínimo de 12 mca na pressão da rede, e ser acionado de forma automática por meio de fluxostato. Conexão de entrada e saída de 3/4".	u	1	541,24	42,47	541,24	42,47	583,71
3.4	Fornecimento e instalação de abrigo contra intempéries de dimensões aproximadas de 50 cm x 50 cm x 30 cm, fabricado em chapa de aço inox, para proteção do pressurizador.	u	1	768,55	144,93	768,55	144,93	913,48
3.5	Fornecimento e instalação de torneira esfera 3/4" x 3/4", fecho alavanca, embutida no muro de divisa do terreno, adjacente ao abrigo do pressurizador, para saída de água das cisternas. Item engloba o fornecimento e instalação de tubo e conexões PVC 3/4" para a interligação da bomba e a torneira. Inclusa a recomposição do rasgo na alvenaria do muro.	u	1	52,56	103,68	52,56	103,68	156,24
3.6	Fornecimento e instalação de caixa de distribuição de embutir para abrigar o disjuntor do circuito do pressurizador.	u	1	717,19	162,65	717,19	162,65	879,84
3.7	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN, para o circuito do pressurizador, a ser instalado na caixa de distribuição. Disjuntor deverá ser compatível com a voltagem e a bitola de fio utilizada na instalação.	u	1	49,57	21,25	49,57	21,25	70,82
3.8	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rígido, de diâmetro de 3/4". O serviço engloba a ligação com o quadro de sobrepor que irá abrigar o disjuntor do circuito e o pressurizador. A alvenaria deverá ser furada para a passagem do eletroduto para o ambiente externo e recomposta após a instalação. O eletroduto deverá correr pela parede até entrar no solo. Prever recorte e recomposição da calçada lateral do edifício para que o eletroduto possa ser enterrado, sendo direcionado de forma embutida até o pressurizador. Serviço inclui o fornecimento e instalação de conexões, para direcionamento do traçado.	m	10	7,48	31,78	74,80	317,80	392,60
3.9	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de cobre com seção de 2,5 mm <sup>2</sup> , classe 4, com isolamento em HEPR e cobertura em PVC, para tensões de até 1kV e para temperaturas até 90°C.	m	30	2,43	0,92	72,90	27,60	100,50
<b>4</b>	<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA</b>							
4.1	Elaboração de projeto executivo para a implementação de Sistema Fotovoltaico de Geração de Energia Elétrica (SFGEE) capaz de gerar aproximadamente 34,4 kWp.	u	1	0,00	2.963,41	0,00	2.963,41	2.963,41
4.2	Compilação de documentação, protocolo e acompanhamento da homologação do sistema junto à concessionária de energia elétrica (CPFL).	u	1	719,21	4.647,66	719,21	4.647,66	5.366,87
4.3	Fornecimento e instalação de inversor para SFGEE, com potência mínima de 36 kW. Equipamento deve comportar,	u	1	16.909,00	3.235,20	16.909,00	3.235,20	20.144,20

	no mínimo, 8 (oito) entradas e 4 (quatro) rastreadores MPPT.							
4.4	Fornecimento e instalação de módulo fotovoltaico tipo monocristalino, de no mínimo 400 W de potência.	u	86	1.035,07	34,64	89.016,02	2.979,04	91.995,06
4.5	Fornecimento e instalação de estrutura para a sustentação e o apoio dos módulos fotovoltaicos, compatível e adequada à estrutura e forração do telhado. Área de arranjo aproximada de 173 m <sup>2</sup> .	u	1	27.643,22	8.857,48	27.643,22	8.857,48	36.500,70
4.6	Fornecimento e instalação de suporte para a fixação dos módulos fotovoltaicos à estrutura de sustentação e apoio.	u	344	17,74	5,34	6.102,56	1.836,96	7.939,52
4.7	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC rígido, de diâmetro de 3/4". O serviço engloba a ligação das string box de corrente contínua e o quadro de corrente alternada com o sistema de aterramento.	m	10	7,48	31,78	74,80	317,80	392,60
4.8	Fornecimento e instalação de eletroduto com galvanização interna e externa a fogo, padrão pesado, de 1 1/2" de diâmetro, com rosca. Eletroduto será instalado do telhado até o transformador.	m	43	55,76	46,07	2.397,68	1.981,01	4.378,69
4.9	Fornecimento e instalação de eletroduto com galvanização interna e externa a fogo, padrão pesado, de 2" de diâmetro, com rosca. Eletroduto será instalado do transformador até o QDG.	m	20	81,18	74,45	1.623,60	1.489,00	3.112,60
4.10	Fornecimento e lançamento de cabo flexível de cobre estanhado de 4 mm <sup>2</sup> , para tensões de até 1,8 kV em corrente contínua e cobertura com composto termofixo não halogenado.	m	450	4,44	2,74	1.998,00	1.233,00	3.231,00
4.11	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de cobre para a conexão das string box com o sistema de aterramento. Cabo deverá ter seção de 6 mm <sup>2</sup> , ser de classe 4, com isolamento em HEPR e cobertura em PVC, para tensões de até 1kV e para temperaturas até 90°C.	m	10	5,30	3,20	53,00	32,00	85,00
4.12	Fornecimento e lançamento de cabo de cobre para a conexão da string box de corrente contínua com o inversor. Cabo deverá ter seção de 6 mm <sup>2</sup> , ser de classe 4, com isolamento em PVC, para tensões de até 750 V e para temperaturas até 70°C.	m	40	6,28	3,20	251,20	128,00	379,20
4.13	Fornecimento e lançamento de cabo de cobre para a conexão do inversor com o quadro de proteção da linha de corrente alternada e o transformador. Cabo deverá ter seção de 16 mm <sup>2</sup> , ser de classe 5, com isolamento em PVC, para tensões de até 750 V e para temperaturas até 70°C.	m	32	15,59	5,66	498,88	181,12	680,00
4.14	Fornecimento e lançamento de cabo de cobre para a conexão do transformador com o QDG. Cabo deverá ter seção de 35 mm <sup>2</sup> , ser de classe 5, com isolamento em PVC, para tensões de até 750 V e para temperaturas até 70°C.	m	60	26,67	7,43	1.600,20	445,80	2.046,00
4.15	Fornecimento e instalação de par de conectores tipo MC4, macho e fêmea, para a conexão dos módulos fotovoltaicos.	u	90	8,67	6,85	780,30	616,50	1.396,80
4.16	Fornecimento e instalação de string box de corrente contínua, 4E/2S, para proteção e ligação em paralelo das strings. Dimensionamento dos dispositivos de proteção em adequação ao arranjo e especificações técnicas do módulo fotovoltaico e do inversor.	u	2	999,39	156,86	1.998,78	313,72	2.312,50
4.17	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepor com dispositivos de proteção para a linha de corrente alternada, após a saída do inversor. Dimensionamento dos dispositivos de proteção em conformidade às especificações dos cabos e do inversor.	u	1	1.088,69	205,35	1.088,69	205,35	1.294,04
4.18	Fornecimento e instalação de transformador completo com carenagem, incluindo base para instalação, para rede trifásica para conversão de 380 V para 220 V (tensão entre fases). Transformador deverá ter capacidade mínima de 40 kVA.	u	1	4.979,44	376,30	4.979,44	376,30	5.355,74
4.19	Confecção e instalação de estrutura para o isolamento físico do transformador. Características do dispositivo ou barreira (gradil, caixa ou equivalente com o devido arejamento do transformador) a depender do local da disposição do transformador. Inclusa construção de base para instalação do transformador e abertura para ventilação.	u	1	950,93	790,13	950,93	790,13	1.741,06
4.20	Fornecimento e instalação de quadro de sobrepor com tampa, incluindo dispositivos de proteção e seccionamento tipo chave tripolar seccionadora com porta fusível tipo NH. Inclusos fusíveis NH de 100 A. Instalação entre a saída do transformador e a ligação ao QDG.	u	1	834,49	182,37	834,49	182,37	1.016,86
4.21	Sinalização e marcação dos equipamentos (incluindo inversor, chaves seccionadoras, dispositivos de proteção e transformador), condutores, infraestrutura e espaços em conformidade ao item 10 da NBR 16.690:2019 e NBR 5410:2004. Serviço contempla ainda a atualização do projeto executivo em função do "como construído" (as-built).	u	1	121,00	1.104,46	121,00	1.104,46	1.225,46
4.22	Elaboração de laudo atestando a conformidade da instalação e o desempenho do SFGEE. Laudo deverá ser elaborado necessariamente por terceiro indicado pela Contratada (serviço necessariamente subcontratado).	u	1	0,00	7.585,32	0,00	7.585,32	7.585,32

4.23	Treinamento à equipe de no máximo quatro pessoas para a utilização do sistema e das funcionalidades do inversor. Treinamento deverá considerar as orientações quanto às ações contingenciais como desativação e reativação do SFGEE.	u	1	0,00	3.168,32	0,00	3.168,32	3.168,32
<b>5 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								
5.1	Remoção, sem reaproveitamento, de mastro e captor Franklin e suportes isoladores da linha de descida existente.	u	1	0,00	914,33	0,00	914,33	914,33
5.2	Remoção de piso intertravado hexagonal, com reaproveitamento, para abertura de vala.	m <sup>2</sup>	35	0,00	24,18	0,00	846,30	846,30
5.3	Recomposição de piso intertravado hexagonal, com as peças que foram removidas, após o lançamento dos cabos e fechamento das valas.	m <sup>2</sup>	35	0,00	23,93	0,00	837,55	837,55
5.4	Corte de concreto no calçamento e áreas internas que se fizerem necessárias, com delimitação do local a ser aberto com serra circular refrigerada.	m <sup>2</sup>	8	0,00	27,90	0,00	223,20	223,20
5.5	Recomposição de concreto no calçamento e áreas internas que se fizerem necessárias.	m <sup>2</sup>	8	33,80	31,65	270,40	253,20	523,60
5.6	Abertura de vala, com profundidade mínima de 50 cm, para lançamento do cabeamento do anel de aterramento e conexão do anel com o BEP.	m	120	0,00	27,90	0,00	3.348,00	3.348,00
5.7	Fechamento da vala escavada, com a terra que havia sido anteriormente escavada. Trechos gramados, de calçamento ou de piso intertravados que foram abertos deverão ser recompostos, seguindo o padrão de acabamento existente.	m <sup>3</sup>	30	0,00	17,34	0,00	520,20	520,20
5.8	Fornecimento e plantio de grama, no mesmo padrão das existentes, para recomposição da vegetação nas áreas gramadas em que houve abertura de vala.	m <sup>2</sup>	23	9,24	4,70	212,52	108,10	320,62
5.9	Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu, encordoado, com seção de 50 mm <sup>2</sup> , para execução do anel de aterramento.	m	138	74,76	21,72	10.316,88	2.997,36	13.314,24
5.10	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em PVC, em formato circular, de 25 cm de diâmetro, conforme projeto. A tampa deverá ser metálica, em aço galvanizado ou inox.	u	9	66,21	13,72	595,89	123,48	719,37
5.11	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em concreto, em formato circular, sem fundo e com tampa, de 30 cm de diâmetro.	u	4	31,55	25,24	126,20	100,96	227,16
5.12	Fornecimento e instalação de haste de aterramento de cobre tipo copperweld de alta camada (254 µm), Ø16 mm X 2400 mm, dentro das caixas de inspeção.	u	13	131,84	22,86	1.713,92	297,18	2.011,10
5.13	Fornecimento e instalação de eletroduto em PVC rígido preto de 1", de comprimento 3 m, fixado na alvenaria, para proteção do cabo de cobre.	u	6	28,10	82,25	168,60	493,50	662,10
5.14	Fornecimento e instalação de fita de alumínio maciça de 3 mm de espessura e seção com área de 70 mm <sup>2</sup> , incluindo conectores.	m	178	72,08	34,47	12.830,24	6.135,66	18.965,90
5.15	Fornecimento e instalação de terminais aéreos em fita de alumínio maciça de 3 mm de espessura e seção com área de 70 mm <sup>2</sup> .	u	18	32,77	11,43	589,86	205,74	795,60
5.16	Fornecimento e instalação de barramento de equipotencialização principal (BEP).	u	1	511,35	45,71	511,35	45,71	557,06
5.17	Emissão de laudo de conformidade do SPDA com as medições de praxe, para efeito de obtenção de AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, com emissão de ART.	u	1	0,00	7.585,32	0,00	7.585,32	7.585,32
<b>6 PINTURA</b>								
6.1	Pintura das fachadas, muros, áreas internas e externas do edifício principal, da zeladoria e da guarita, com tinta acrílica premium, com aplicação mínima de três demãos. Serviço inclui a preparação de superfície, com remoção de tinta desadereida, emassamento, lixa de retificação e aplicação de seladora, onde houver necessidade. Nas fachadas, muros e demais alvenarias externas, realizar lavagem inicial para a remoção das sujidades.	m <sup>2</sup>	2.169	14,02	26,24	30.409,38	56.914,56	87.323,94
6.2	Pintura das calçadas e guias com tinta acrílica premium, específica para pisos, com aplicação mínima de três demãos. Realizar lavagem inicial para a remoção das sujidades. Após as três demãos, persistindo manchas, bolhas ou outras deficiências no acabamento, deverão ser realizadas a correção e cobertura por mais demãos, até o perfeito cobrimento.	m <sup>2</sup>	398	10,02	19,71	3.987,96	7.844,58	11.832,54
6.3	Pintura de teto e dos forros do banheiro com tinta látex PVA premium, incluso preparação de superfície com emassamento e lixa.	m <sup>2</sup>	856	8,35	30,75	7.147,60	26.322,00	33.469,60
6.4	Pintura com esmalte sintético do portão e gradil metálicos de divisa, incluindo preparação pontual de superfície com aplicação de base antiferrugem. Área referente à soma das áreas das barras individuais e não da área de projeção.	m <sup>2</sup>	39	15,67	27,41	611,13	1.068,99	1.680,12
6.5	Pintura da grade de complemento do muro com esmalte sintético. Serviço contempla a aplicação de fundo protetor anticorrosivo e três demãos de esmalte sintético, ou quantas forem necessárias para o perfeito cobrimento.	m <sup>2</sup>	38	15,67	27,41	595,46	1.041,58	1.637,04

6.6	Pintura com esmalte sintético de elementos metálicos como corrimãos e guarda-corpos, incluindo preparação pontual de superfície com aplicação de base antiferrugem.	m <sup>2</sup>	135	39,18	68,54	5.289,30	9.252,90	14.542,20
6.7	Pintura com esmalte sintético dos elementos metálicos aramados vazados variados, incluindo preparação pontual de superfície com aplicação de base antiferrugem. Quantitativo se refere à soma das áreas de projeção dos elementos.	m <sup>2</sup>	4	15,67	27,41	62,68	109,64	172,32
6.8	Recuperação e pintura do restante das grades de ferro da canaleta de drenagem de águas pluviais. Grelha possui largura aproximada de 25 cm.	m <sup>2</sup>	76	39,18	68,54	2.977,68	5.209,04	8.186,72
6.9	Pintura dos rufos metálicos do telhado e dos muros, com aplicação de fundo para galvanizados e pintura com esmalte sintético na cor a ser definida pela Comissão de Fiscalização, com no mínimo três demãos.	m <sup>2</sup>	64	39,18	68,54	2.507,52	4.386,56	6.894,08
6.10	Pintura das ferragens de janelas de aço e vidro, com aplicação de três demãos de esmalte sintético, na mesma cor existente. Serviço inclui a preparação de superfície, com a remoção da tinta desadherida, emassamento e lixa, caso haja necessidade. Para levantamento do quantitativo, foi considerada a área de toda janela e não apenas a das partes metálicas.	m <sup>2</sup>	3	15,67	27,41	47,01	82,23	129,24
6.11	Pintura das esquadrias e caixilhos das janelas da guarita, com aplicação de três demãos de esmalte sintético, na mesma cor existente. Janela de 1,20 m x 1,20 m, com duas folhas maxim-ar de vidro.	u	2	37,61	65,81	75,22	131,62	206,84
6.12	Pintura de conjunto de porta de madeira, batente e guarnições, com esmalte sintético branco base água, incluindo preparação de superfície com emassamento e lixa.	u	17	80,77	138,19	1.373,09	2.349,23	3.722,32
6.13	Pintura de batente e guarnições (sem porta), com esmalte sintético branco base água, incluindo preparação de superfície com emassamento e lixa.	u	9	26,92	46,07	242,28	414,63	656,91
6.14	Pintura com verniz naval incolor da estrutura de madeira da cobertura das vagas do estacionamento interno, incluindo preparação de superfície com lixa fina de forma a remover bolhas e pequenas imperfeições. Aplicação de no mínimo três demãos.	m <sup>2</sup>	44	9,10	16,43	400,40	722,92	1.123,32
6.15	Sinalização de piso para o extintor da garagem interna, nas cores amarelo e vermelho, conforme IT do Corpo de Bombeiros. Pintura com tinta com tinta acrílica premium, específica para pisos, com aplicação mínima de três demãos.	u	1	3,80	19,64	3,80	19,64	23,44
6.16	Demarcação linear das vagas de garagem, na cor amarela. Pintura com tinta com tinta acrílica premium, específica para pisos, com aplicação mínima de três demãos. Faixas com espessura mínima de 8 cm.	u	18	3,71	11,80	66,78	212,40	279,18
<b>7</b>	<b>ELÉTRICA E LÓGICA</b>							
7.1	Fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado a fogo, de diâmetro 1 ¼". Serviço inclui eventuais conexões, condutores, tampas e trechos com eletroduto flexível, para desvio de vigas ou outros obstáculos ao longo do caminho.	m	35	54,82	39,18	1.918,70	1.371,30	3.290,00
7.2	Fornecimento e instalação de condutele metálico, de diâmetro 1 ¼". Incluso o fornecimento e instalação de tampa para duas entradas de RJ45 e conexões com o eletroduto.	u	4	34,11	22,86	136,44	91,44	227,88
7.3	Fornecimento e instalação de condutele metálico, de diâmetro 1 ¼". Incluso o fornecimento e instalação de tampa para duas entradas de RJ11 e conexões com o eletroduto.	u	2	34,11	22,86	68,22	45,72	113,94
7.4	Fornecimento e lançamento de cabo de rede UTP CAT6, do switch até a nova biblioteca. Inclusa a instalação de conectores RJ45 macho e fêmea.	m	248	7,37	5,41	1.827,76	1.341,68	3.169,44
7.5	Fornecimento e lançamento de cabo de telefonia CCI 50 x 2 pares, da sala técnica até a nova biblioteca, com conectores. Inclusa a instalação de conectores RJ11 macho e fêmea.	m	124	3,56	6,12	441,44	758,88	1.200,32
7.6	Substituição de canaleta de sistema X, nos trechos em que a instalada estiver prejudicada. Incluso todos os itens necessários para a adaptação e harmonização com a canaleta adjacente já existente.	m	100	67,51	25,15	6.751,00	2.515,00	9.266,00
7.7	Substituição de base e acabamento para tomada de 10 A, para canaletas tipo X.	u	118	27,37	23,71	3.229,66	2.797,78	6.027,44
7.8	Substituição do conjunto de suporte e espelho para tomada de 10 A, para caixa de embutir 4"x2".	u	40	10,54	32,00	421,60	1.280,00	1.701,60
7.9	Substituição do conjunto de suporte e espelho para tomada dupla de 10 A, para caixa de embutir 4"x4".	u	5	22,56	32,00	112,80	160,00	272,80
7.10	Substituição do conjunto de suporte e espelho para interruptor e tomada de 10 A, para caixa de embutir 4"x2".	u	8	21,61	32,00	172,88	256,00	428,88
7.11	Substituição de base e acabamento para interruptor, para canaletas tipo X.	u	9	8,50	33,82	76,50	304,38	380,88
7.12	Substituição do conjunto de suporte e espelho para interruptor simples, para caixa de embutir 4"x2".	u	15	8,50	33,82	127,50	507,30	634,80

7.13	Substituição do conjunto de suporte e espelho para interruptor duplo, para caixa de embutir 4"x2".	u	5	17,31	34,29	86,55	171,45	258,00
7.14	Substituição do conjunto de suporte e espelho para interruptor triplo, para caixa de embutir 4"x2".	u	1	26,36	41,15	26,36	41,15	67,51
7.15	Substituição do conjunto de suporte e espelho para interruptor duplo, para caixa de embutir 4"x4".	u	5	17,31	34,29	86,55	171,45	258,00
7.16	Fornecimento e instalação de sensor com fotocélula para a operação dos holofotes junto à fachada do edifício.	u	1	87,48	42,30	87,48	42,30	129,78
7.17	Fornecimento e instalação de holofote LED blindado, com no mínimo 100 W de potência, para substituição dos holofotes existentes na fachada do edifício.	u	3	799,99	50,45	2.399,97	151,35	2.551,32
<b>8</b>	<b>AR CONDICIONADO</b>							
8.1	Remoção de ar-condicionado de janela da guarita, serviço inclui o fechamento do vão com bloco, chapisco e reboco, de forma a deixar a parede apta para o recebimento de pintura.	u	1	39,74	65,58	39,74	65,58	105,32
8.2	Remoção de ar-condicionado split hi wall 30000 BTU de uma das salas do pavimento superior. Serviço inclui a remoção da infraestrutura existente.	u	1	0,00	78,43	0,00	78,43	78,43
8.3	Fornecimento e instalação de equipamento de ar-condicionado Split hi wall completo, com condensadora, evaporadora e infraestrutura. Aparelho deverá ter capacidade de refrigeração de no mínimo 7.000 BTU/h e no máximo de 9.000 BTU/h.	u	1	2.679,71	360,26	2.679,71	360,26	3.039,97
8.4	Fornecimento e instalação de equipamento de ar-condicionado Split hi wall completo, com condensadora, evaporadora e infraestrutura. Aparelho deverá ter capacidade de refrigeração de 30.000 BTU/h.	u	2	6.961,24	391,34	13.922,48	782,68	14.705,16
<b>9</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
9.1	Gerenciamento e descarte dos resíduos decorrentes do serviço, de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) elaborado.	m <sup>3</sup>	45	107,25	39,80	4.826,25	1.791,00	6.617,25
9.2	Limpeza permanente durante a execução da obra.	u	1	1.357,46	10.053,12	1.357,46	10.053,12	11.410,58
<b>VALOR TOTAL GERAL ESTIMADO, SEM BDI (R\$)</b>						<b>550.973,15</b>	<b>328.326,51</b>	<b>879.299,66</b>
<b>BDI 25% (R\$)</b>								<b>219.824,92</b>
<b>VALOR TOTAL GERAL ESTIMADO, COM BDI (R\$)</b>								<b>1.099.124,58</b>



Documento assinado eletronicamente por **SIRLEU LUIZ TIZZO JUNIOR, Sócio-Administrador**, em 28/08/2023, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 2º, inciso V, alínea "b", e no art. 6º do [Ato GP 01/2019, de 15 de janeiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO CORRÊA MALEK, Diretor Técnico de Departamento**, em 12/09/2023, às 12:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 2º, inciso V, alínea "b", e no art. 6º do [Ato GP 01/2019, de 15 de janeiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.tce.sp.gov.br/validar/>, informando o código verificador **0819148** e o código CRC **EC2269AA**.