

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO															Estatística das fontes de preços			
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - DIVISÃO DE PROJETOS E PLANEJAMENTO															SINAPI			
OBRA:	INSTALAÇÃO DE ALARME PATRIMONIAL														BDI	26,28%		
LOCAL:	FÓRUM DO TRABALHO DE MARINGÁ E SETORIAL – AV. GASTÃO VIDIGAL, 823 – MARINGÁ - PR																	
DATA:	MAIO/23														Ref. SINAPI 03/2023 e TCPO 03/2023			
Tabela	Código		Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quantid e	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI	SINAPI	TCPO	COTAÇÕES
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total					
		1	SERVIÇOS GERAIS E INTERVENÇÕES CIVIS															
TRT9		1.1	Retirada e recolocação de forro removível em placas (62,5 x 62,5 cm)	m²			230	0,00	3,66	3,66	0,00	841,80	841,80	221,18	1.062,98			
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,15	24,41			3,66	3,66						1.062,98		
TRT9		1.2	Abertura de vista em forro de gesso monolítico	m²			4	0,00	6,82	6,82	0,00	27,28	27,28	7,17	34,45			
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	0,3000	22,72			6,82	6,82						34,45		
(SINAPI)	96113	1.3	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais	m²			4	14,20	24,81	39,01	56,80	99,24	156,04	41,00	197,04			
SINAPI	96113		Materiais da composição	un	1,00	14,20		14,20		14,20						71,72		
SINAPI	88269		Gesseiro com encargos complementares	h	0,6313	27,95			17,64	17,64						89,10		
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	0,3156	22,72			7,17	7,17						36,22		
(SINAPI)	88494	1.4	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão	m²			6	5,21	19,50	24,71	31,26	117,00	148,26	38,96	187,22			
SINAPI	88494		Materiais da composição	un	1,00	5,21		5,21		5,21						39,47		
SINAPI	88310		Pintor com encargos complementares	h	0,5040	30,36			15,30	15,30						115,92		
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	0,1850	22,72			4,20	4,20						31,82		
(SINAPI)	88488	1.5	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos	m²			6	8,86	9,43	18,29	53,16	56,58	109,74	28,83	138,57			
SINAPI	7356		Tinta látex acrílica premium, cor branco fosco	l	0,33	26,84		8,86		8,86						67,13		
SINAPI	88310		Pintor com encargos complementares	h	0,2440	30,36			7,41	7,41						56,14		
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	0,0890	22,72			2,02	2,02						15,30		
SINAPI	99802	1.6	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com vassoura a seco	m²			300	0,00	0,56	0,56	0,00	168,00	168,00	44,14	212,14			
SINAPI	99803	1.7	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido	m²			300	0,00	2,20	2,20	0,00	660,00	660,00	173,42	833,42			
		2	INFRAESTRUTURA															
TRT9		2.1	Perfildado liso em chapa de aço galvanizado #22, largura 38 mm x altura 38 mm, com tampa, instalação superior, inclusive conexões	m			33	72,04	29,10	101,14	2.377,32	960,30	3.337,62	876,96	4.214,58			
TCPO	16.113.000930		Materiais da composição	un	1,00	72,04		72,04		72,04							3.001,96	
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,54	29,49			15,92	15,92						663,40		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,54	24,41			13,18	13,18						549,22		
(SINAPI)	91836	2.2	Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro	m			65	10,04	5,66	15,70	652,60	367,90	1.020,50	268,14	1.288,64			
SINAPI	2690		Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela, de 32 mm	m	1,1	5,97		6,57		6,57						539,26		
SINAPI	91170		Fixação de tubos horizontais de PVC, CPVC ou cobre diâmetros menores ou iguais a 40 mm ou eletrocalhas até 150 mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo D ½", fixada em perfildado em laje	m	1	3,47		3,47		3,47						284,81		
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,105	29,49			3,10	3,10						254,44		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,105	24,41			2,56	2,56						210,12		
TRT9		2.3	Eletroduto PVC rígido roscável inclusive conexões Ø 32 mm 1"	m			370	13,13	16,17	29,30	4.858,10	5.982,90	10.841,00	2.848,48	13.689,48			
TCPO	#####		Eletroduto PVC rígido roscável inclusive conexões Ø 32 mm 1"	m	1,10	11,94		13,13		13,13							6.134,57	
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,30	29,49			8,85	8,85						4.134,88		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,30	24,41			7,32	7,32						3.420,03		
TRT9		2.4	Eletroduto de aço carbono com costura galvanização eletrolítica inclusive conexões Ø 20 mm 3/4"	m			110	13,09	26,96	40,05	1.439,90	2.965,60	4.405,50	1.157,55	5.563,05			
TCPO	#####		Eletroduto de aço com costura galvanização eletrolítica Ø 3/4"	m	1,05	12,47		13,09		13,09							1.818,24	
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,50	29,49			14,75	14,75						2.048,81		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,50	24,41			12,21	12,21						1.696,00		
TRT9		2.5	Condutete em liga de alumínio fundido Ø 1"	un			160	37,76	26,96	64,72	6.041,60	4.313,60	10.355,20	2.720,84	13.076,04			
TCPO	#####		Condutete em liga de alumínio fundido Ø 1"	pc	1	29,09		37,76		37,76							7.629,04	
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,50	29,49			14,75	14,75						2.980,09		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,50	24,41			12,21	12,21						2.466,91		

		3	CABEAMENTO PARA O SISTEMA DE ALARME																			
(SINAPI)	98262	3.1	Cabo telefônico CCI 50, 2 pares, uso interno, sem blindagem	m			2200	1,63	3,45	5,08	3.586,00	7.590,00	11.176,00	2.936,51	14.112,51							
SINAPI	11902		Cabo telefônico CCI 50, 2 pares, uso interno, sem blindagem	m	1,05	1,55		1,63		1,63								4.528,23				
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,0641	29,49			1,89	1,89								5.250,52				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0641	24,41			1,56	1,56								4.333,76				
TRT9		3.2	Cabo de par trancado UTP, 4 pares, categoria 6	m			200	3,23	3,69	6,92	646,00	738,00	1.384,00	363,65	1.747,65							
Cotação	A14		Cabo de par trancado UTP, 4 pares, categoria 6	m	1,05	3,08		3,23		3,23									815,74			
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,0686	29,49			2,02	2,02								510,15				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0686	24,41			1,67	1,67								421,76				
		4	CABEAMENTO E INFRAESTRUTURA PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO SISTEMA																			
TRT9		4.1	Cabo isolado em termoplástico não halogenado 1,50 mm² - 450/750 V - 70°C – flexível	m			260	1,54	5,39	6,93	400,40	1.401,40	1.801,80	473,42	2.275,22							
TCPO	#####		Cabo isolado em termoplástico não halogenado 1,50 mm² - 450/750 V - 70°C – flexível	m	1,02	1,51		1,54		1,54									505,61			
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,10	29,49			2,95	2,95								968,53				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,10	24,41			2,44	2,44								801,09				
TRT9		4.2	Cabo isolado em termoplástico não halogenado 2,50 mm² - 450/750 V - 70°C – flexível	m			370	2,49	5,93	8,42	921,30	2.194,10	3.115,40	818,57	3.933,97							
TCPO	#####		Cabo isolado em termoplástico não halogenado 2,50 mm² - 450/750 V - 70°C – flexível	m	1,02	2,44		2,49		2,49									1.163,37			
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,11	29,49			3,24	3,24								1.513,79				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,11	24,41			2,69	2,69								1.256,82				
TRT9		4.3	Eletroduto PVC rígido rosçável inclusive conexões Ø 25 mm 3/4"	m			20	7,81	16,17	23,98	156,20	323,40	479,60	126,02	605,62							
TCPO	#####		Eletroduto PVC rígido rosçável inclusive conexões Ø 25 mm 3/4"	m	1,15	6,79		7,81		7,81									197,24			
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,30	29,49			8,85	8,85								223,51				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,30	24,41			7,32	7,32								184,87				
TRT9		4.4	Condutele PVC rígido encaixe para eletroduto rígido Ø 25 mm 3/4"	un			12	15,24	16,17	31,41	182,88	194,04	376,92	99,04	475,96							
TCPO	#####		Condutele PVC rígido de encaixe com cinco entradas para eletroduto rígido Ø 25 mm 3/4"	pç	1	10,38		10,38		10,38									157,29			
TCPO	#####		Adaptador de encaixe para eletroduto PVC rígido Ø 1"	pç	2	2,43		4,86		4,86									73,64			
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,30	29,49			8,85	8,85								134,10				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,30	24,41			7,32	7,32								110,92				
(SINAPI)	93655	4.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação	un			3	10,59	3,58	14,17	31,77	10,74	42,51	11,17	53,68							
SINAPI	1571		Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5	un	1,00	1,13		1,13		1,13								4,28				
SINAPI	34653		Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 ate 32A	un	1,00	9,46		9,46		9,46								35,84				
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,0663	29,49			1,96	1,96								7,42				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,0663	24,41			1,62	1,62								6,14				
		5	EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE ALARME																			
TRT9		5.1	Central de alarme monitorada, tensão de alimentação 100 a 240 VAC (ou faixa mais ampla), com capacidade de conexão e carga de bateria para operação ininterrupta, com capacidade de comunicação via linha telefônica convencional e via celular (GPRS), incorporado ou por acessórios incluídos, capacidade mínima de 10 zonas, expansível até 60 zonas. Referência Intelbras 4010 Smart ou equivalente. Incluído 1 teclado para programação com display LCD referência Intelbras XAT 4000 LCD ou equivalente. Inclui montagem, programação e testes. Inclui montagem em caixa padrão Telebras dimensões 600 x 600 x 150 mm de sobrepor	un			2	1.318,88	355,80	1.674,68	2.637,76	711,60	3.349,36	880,05	4.229,41							
Cotação	A1		Central de alarme monitorada, tensão de alimentação 100 a 240 VAC (ou faixa mais ampla), com capacidade de conexão e carga de bateria para operação ininterrupta, com capacidade de comunicação via linha telefônica convencional e via celular (GPRS), incorporado ou por acessórios incluídos, capacidade mínima de 10 zonas, expansível até 60 zonas. Referência Intelbras 4010 Smart ou equivalente. Incluído 1 teclado para programação com display LCD referência Intelbras XAT 4000 LCD ou equivalente	pç	1	474,15		474,15		474,15									1.197,47			
TCPO	#####		Caixa de telefone em chapa de aço padrão Telebras, sobrepor, dimensões internas 600 x 600 x 150 mm	pç	1	452,74		452,74		452,74									1.143,40			
Cotação	A8		Acessório comunicador GPRS, sistema quadriband, acompanhado de antena externa, com capacidade para 2 cartões SIM, protocolo TCP/IP e porta Ethernet. Referência Intelbras XEG 4000 ou equivalente	pç	1	318,75		318,75		318,75									805,00			
Cotação	A7		Bateria selada 12 V / 7 Ah	pç	1	68,34		68,34		68,34									172,59			
Cotação	A9		Relé 12 Vdc / 10 A (auxiliar para instalação da segunda sirene)	pç	1	4,90		4,90		4,90									12,37			
SINAPI	88266		Eletrotécnico com encargos complementares	h	6	34,89			209,34	209,34								528,69				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	6	24,41			146,46	146,46								369,89				
TRT9		5.2	Módulo de expansão para central de alarme monitorada com 8 zonas, tensão de alimentação de 12 a 15 V (ou faixa mais ampla), com capacidade de detecção de curto-circuito, capacidade de operação via cabo à distância de 600 metros ou superior. Fornecido com caixa para instalação aparente. Referência Intelbras XEZ 4008 ou equivalente	un			7	215,51	118,60	334,11	1.508,57	830,20	2.338,77	614,51	2.953,28							
Cotação	A3		Módulo de expansão para central de alarme monitorada com 8 zonas, tensão de alimentação de 12 a 15 V (ou faixa mais ampla), com capacidade de detecção de curto-circuito, capacidade de operação via cabo à distância de 600 metros ou superior. Fornecido com caixa para instalação aparente. Referência Intelbras XEZ 4008 ou equivalente	pç	1	215,51		215,51		215,51									1.904,95			
SINAPI	88266		Eletrotécnico com encargos complementares	h	2	34,89			69,78	69,78								616,80				
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	2	24,41			48,82	48,82								431,53				

TRT9		5.8	Caixa de sobrepor, padrão Telebras, dimensões 40x40x15 cm para instalação dos conjuntos com módulos de expansão DS1, DS2 e DS3 (conforme projeto), incluindo bateria e fonte de alimentação com função no-break. Inclui montagem em cada caixa de dois módulos de expansão, fonte, bateria e fixação em parede. Pintada na cor branca (3 demãos)	un		2	462,75	135,56	489,55	925,50	271,12	1.196,62	314,41	1.511,03			
TCPO	#####		Caixa de telefone em chapa de aço padrão Telebras, dimensões internas 400 x 400 x 150 mm	pç	1	250,93	250,93		250,93							633,72	
SINAPI	100741		Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão)	m²	1,68	25,53	15,13	27,76	42,89						108,32		
Cotação	A7		Bateria selada 12 V / 3,83 Ah	pç	1	68,34	68,34		68,34								172,59
Cotação	A12		Fonte de alimentação com tensão de entrada de 90 a 240 VAC (ou faixa mais ampla), tensão de saída 12 a 14 V, corrente de saída mínima 5 A. Com função no-break (capacidade de conexão e carregamento de bateria)	pç	1	121,10	121,10		121,10								305,84
Cotação	A10		Plug fêmea 2P+T 10A padrão NBR 14136	pç	1	6,29	6,29		6,29								15,89
SINAPI	11950		Bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	pç	4	0,24	0,96		0,96						2,42		
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	2	29,49		58,98	58,98						148,95		
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	2	24,41		48,82	48,82						123,30		
									TOTAL	55.808,53	33.821,68	89.630,21	#####	113.180,64	48.409,44	22.458,08	42.313,12

PODER JUDICIÁRIO FEDERAL
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO - PARANÁ
FÓRUM DO TRABALHO DE MARINGÁ – INSTALAÇÃO DE ALARME PATRIMONIAL
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	COTAÇÃO 1	FONTE	COTAÇÃO 2	FONTE	COTAÇÃO 3	FONTE	MÉDIA	MEDIANA	MENOR VALOR ENTRE A MÉDIA E A MEDIANA	TOTAL (Quantidade X Menor Valor entre a Média e a Mediana)
A1	Central Intelbras 4010 Smart c/ 1 teclado	pç	2	Upperseg	498,66	Net Alarmes	474,15	CFTV Clube	465,02	479,28	474,15	474,15	948,30
A2	Teclado Intelbras LCD XAT 4000	pç	2	Casa da Segurança	227,05	Upperseg	241,21	Net Alarmes	231,81	233,36	231,81	231,81	463,62
A3	Expansor de zonas Intelbras XEZ 4008	pç	7	Upperseg	272,56	Net Alarmes	215,51	CFTV Clube	211,72	233,26	215,51	215,51	1.508,57
A4	Sensor Intelbras IVP 5002 PET	pç	4	Upperseg	102,51	Net Alarmes	98,62	Casa da Segurança	97,99	99,71	98,62	98,62	394,48
A5	Sensor Intelbras IVP 3000 MW EX	pç	41	Total Dados	457,27	Net Alarmes	500,18	Processstec	532,47	496,64	500,18	496,64	20.362,24
A6	Sirene Intelbras SIR-3000	pç	3	CFTV Clube	75,36	Casa da Segurança	94,05	Upperseg	78,76	82,72	78,76	78,76	236,28
A7	Bateria selada 12V / 3,83 Ah	pç	4	Net Alarmes	68,34	Upperseg	68,31	VUC	93,90	76,85	68,34	68,34	273,36
A8	Comunicador GPRS Intelbras XEG4000	pç	2	Upperseg	317,21	Net Alarmes	357,39	CFTV Clube	318,75	331,12	318,75	318,75	637,50
A9	Relé 12 Vdc / 10 A	pç	2	Smart Kids	5,90	Aducure	4,90	Eletrogate	4,66	5,15	4,90	4,90	9,80
A10	Plug fêmea 2P+T 10A	pç	2	Tramontina	8,90	Ferramentas Kennedy	6,29	Upperseg	6,18	7,12	6,29	6,29	12,58
A11	Suporte articulado para sensor Intelbras XSA 1000	pç	45	Upperseg	17,96	Eletoinfo	20,20	Segurança e Telecom	18,11	18,76	18,11	18,11	814,95
A12	Fonte no-break 13,8 V / 5A	pç	2	Upperseg	113,91	Segurança Automatizada	144,20	TEK	121,10	126,40	121,10	121,10	242,20
A13	Sensor de barreira IVA 3070	pç	24	Eletoinfo	302,76	Net Alarmes	249,95	Tudo Forte	263,59	272,10	263,59	263,59	6.326,16
A14	Cabo UTP Cat6	m	200	HD Store	2,85	Kabum	3,11	Microgem	3,27	3,08	3,11	3,08	615,14
												TOTAL	32.845,18

SERVIDOR RESPONSÁVEL PELA COLETA DE PREÇOS	Sandro Pohl da Silva
MÉTODO UTILIZADO	Foram obtidas cotações para os itens inexistentes nas tabelas SINAPI e TCPO, adotando-se o menor valor entre a média e a mediana.
JUSTIFICATIVA PARA A METODOLOGIA	Na quase totalidade das situações, não se deve estimar os preços de mercado a partir do menor valor. Há uma razão técnica para isso: estatisticamente, o menor valor não representa a tendência dos preços de mercado. Representa, apenas, o valor mais barato dentre os preços coletados pelo gestor. Por não ser uma medida da tendência dos preços de mercado, não há suporte técnico para adotá-lo como regra geral. As medidas estatísticas que, realmente, devem ser adotadas são a média e a mediana, pois se destinam a medir a tendência dos preços coletados na amostra. São o que, em Estatística, denominamos de medidas de tendência central. Como a média e a mediana reproduzem bem a tendência de preço, opta-se pela menor das duas, buscando-se um preço mais favorável para Administração. A pesquisa de preços foi realizada em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, conforme previsto no inciso III, art. 5º da IN nº 73, de 05 de agosto de 2020. As pesquisas de preços foram realizadas em maio/2023.

Este documento está em conformidade com os arts. 3º e 6º da IN nº 73, de 05 de agosto de 2020.

Cálculo do BDI		
Risco/seguros		2,00%
Administração central		4,00%
Despesas financeiras		1,00%
Lucro		7,00%
TRIBUTOS	COFINS	3,00%
	Previdência	4,50%
	PIS	0,65%
	ISS	1,13%
X = somatória de Risco/Seguros e da Administração Central		6,00%
Y = Despesas Financeiras		1,00%
Z = Lucro		7,00%
I = somatória dos tributos		9,28%
BDI = $((1 + X) (1 + Y) (1 + Z) / (1 - I)) - 1$		26,28%

A alíquota do ISS no Município de MARINGÁ é de 3% sobre o valor dos serviços, o que reflete em 1,132% sobre o valor total da planilha orçamentária.

MATERIAL	55.808,53	62,3%
MÃO-DE-OBRA	33.821,68	37,7%
TOTAL	89.630,21	100,0%
ALÍQUOTA ISS (3% DA PARCELA DE M.O.)	1,13%	