



# Prefeitura Municipal de Paranaguá

## Secretaria Municipal de Educação e Ensino Integral

Administração: Prefeito Marcelo Elias Roque

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ADEQUAÇÃO DE PROJETO DE INCÊNDIO - LEÔNIO CORREIA

VALOR GLOBAL DOS SERVIÇOS

R\$ 161.757,46

Unidade Educacional	ESCOLA MUNICIPAL LEÔNIO CORREIA	Valor Total + BDI (24,87%)	R\$ 161.757,46	DATA: 25/02/2019
Endereço:	Rua Alfredo Budant , 52, Jardim Araçá, Paranaguá / PR	Valor Total Sem BDI	R\$ 129.540,69	DURAÇÃO: 3 MESES

1	SERVIÇOS GERAIS	Valor Total Sem BDI	R\$ 18.204,28	Valor Total Com BDI	R\$ 22.731,68
---	-----------------	---------------------	---------------	---------------------	---------------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
1.1	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS	H	40	R\$ 133,56	R\$ 5.342,40	24,87%	R\$ 6.671,05
1.2	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS	MÊS	2	R\$ 6.430,94	R\$ 12.861,88	24,87%	R\$ 16.060,63

2	INSTALAÇÕES EXTINTORES DE INCÊNDIO	Valor Total Sem BDI	R\$ 1.226,04	Valor Total Com BDI	R\$ 1.530,95
---	------------------------------------	---------------------	--------------	---------------------	--------------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
2.1	COTAÇÃO 01	RECARGA DE EXTINTOR PQS BC 4KG	UN	4	R\$ 49,63	R\$ 198,53	24,87%	R\$ 247,91
2.2	COTAÇÃO 03	RECARGA DE EXTINTOR PQS BC 6KG	UN	2	R\$ 61,17	R\$ 122,33	24,87%	R\$ 152,76
2.2	COTAÇÃO 02	RECARGA DE EXTINTOR CO2 BC 6KG	UN	2	R\$ 75,50	R\$ 151,00	24,87%	R\$ 188,55
2.3	COTAÇÃO 04	RECARGA DE EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA 10L	UN	1	R\$ 46,00	R\$ 46,00	24,87%	R\$ 57,44
2.4	10889	EXTINTOR CO2 BC 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R\$ 450,00	R\$ 450,00	24,87%	R\$ 561,92
2.5	10891	EXTINTOR PQS BC 4KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R\$ 126,92	R\$ 126,92	24,87%	R\$ 158,49
2.6	10886	EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA 10 L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R\$ 131,25	R\$ 131,25	24,87%	R\$ 163,89

3	INSTALAÇÕES SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Valor Total Sem BDI	R\$ 2.555,22	Valor Total Com BDI	R\$ 3.190,70
---	---------------------------------------	---------------------	--------------	---------------------	--------------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
3.1	COTAÇÃO 5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE M-1, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 600X550mm, NBR13434/NPT20	UN	2	R\$ 163,27	R\$ 326,53	24,87%	R\$ 407,74
3.2	COTAÇÃO 6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE M-2, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 450X780mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 281,67	R\$ 281,67	24,87%	R\$ 351,72
3.3	COTAÇÃO 7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE M-7, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 450X300mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 58,67	R\$ 58,67	24,87%	R\$ 73,26
3.4	COTAÇÃO 8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE S-1, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 252X126mm, NBR13434/NPT20	UN	7	R\$ 31,30	R\$ 219,10	24,87%	R\$ 273,59
3.5	COTAÇÃO 9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE S-2, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 316X158mm, NBR13434/NPT20	UN	6	R\$ 47,16	R\$ 282,96	24,87%	R\$ 353,33
3.6	COTAÇÃO 10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE S-12, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 316X158mm, NBR13434/NPT20	UN	5	R\$ 47,16	R\$ 235,80	24,87%	R\$ 294,44
3.7	COTAÇÃO 11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-1, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	4	R\$ 25,26	R\$ 101,05	24,87%	R\$ 126,19
3.8	COTAÇÃO 12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-2, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X200mm, NBR13434/NPT20	UN	4	R\$ 23,10	R\$ 92,39	24,87%	R\$ 115,36
3.9	COTAÇÃO 13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-3, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X200mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 23,10	R\$ 23,10	24,87%	R\$ 28,84
3.10	COTAÇÃO 14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-5, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 224X224mm, NBR13434/NPT20	UN	13	R\$ 32,60	R\$ 423,80	24,87%	R\$ 529,20
3.11	COTAÇÃO 15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-8, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	4	R\$ 25,26	R\$ 101,05	24,87%	R\$ 126,19
3.12	COTAÇÃO 16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-9, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	4	R\$ 25,26	R\$ 101,05	24,87%	R\$ 126,19
3.13	COTAÇÃO 17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE E-9, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 25,26	R\$ 25,26	24,87%	R\$ 31,55

3.14	COTAÇÃO 18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE P-1, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 700X500mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 184,33	R\$ 184,33	24,87%	R\$ 230,18
3.15	COTAÇÃO 19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE P-2, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 350X280mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 47,93	R\$ 47,93	24,87%	R\$ 59,85
3.16	COTAÇÃO 20	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE A-2, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 25,26	R\$ 25,26	24,87%	R\$ 31,55
3.17	COTAÇÃO 21	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO FOTOLUMINESCENTE A-5, PVC RÍGIDO 2mm, NAS MEDIDAS 300X300mm, NBR13434/NPT20	UN	1	R\$ 25,26	R\$ 25,26	24,87%	R\$ 31,55

4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				Valor Total Sem BDI	R\$ 11.609,22	Valor Total Com BDI	R\$ 14.496,43
---	--	--	--	--	---------------------	---------------	---------------------	---------------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
4.1	CP AUX - 01	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - 30 LEDS	UNID.	21	R\$ 31,53	R\$ 662,13	24,87%	R\$ 826,80
4.2	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE	M	180	R\$ 16,45	R\$ 2.961,00	24,87%	R\$ 3.697,40
4.3	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES O U IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	150	R\$ 2,32	R\$ 348,00	24,87%	R\$ 434,55
4.4	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UNID.	2	R\$ 69,00	R\$ 138,00	24,87%	R\$ 172,32
4.5	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	21	R\$ 35,79	R\$ 751,59	24,87%	R\$ 938,51
4.6	CP AUX - 02	INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	UNID.	450	R\$ 10,64	R\$ 4.788,00	24,87%	R\$ 5.978,78
4.7	CP AUX - 03	INSTALAÇÃO DE LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 200MM (3/4")	UNID.	75	R\$ 10,78	R\$ 808,50	24,87%	R\$ 1.009,57
4.8	CP AUX - 04	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C - PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1/2", COM TAMPA - INSTALAÇÃO	UNID.	25	R\$ 15,74	R\$ 393,50	24,87%	R\$ 491,36
4.9	CP AUX - 05	INSTALAÇÃO DE CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UNID.	25	R\$ 30,34	R\$ 758,50	24,87%	R\$ 947,14

5	INSTALAÇÃO REDE DE HIDRANTES				Valor Total Sem BDI	R\$ 24.333,40	Valor Total Com BDI	R\$ 30.385,12
---	------------------------------	--	--	--	---------------------	---------------	---------------------	---------------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
5.1	83633	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UNID.	1	R\$ 1.732,90	R\$ 1.732,90	24,87%	R\$ 2.163,87
5.2	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UNID.	4	R\$ 172,68	R\$ 690,72	24,87%	R\$ 862,50
5.3	97436	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	10	R\$ 72,28	R\$ 722,80	24,87%	R\$ 902,56
5.4	92336	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118	R\$ 67,30	R\$ 7.941,40	24,87%	R\$ 9.916,43
5.5	97440	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	4	R\$ 107,16	R\$ 428,64	24,87%	R\$ 535,24
5.6	97430	ACOPLAMENTO RÍGIDO EM AÇO, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	58	R\$ 28,24	R\$ 1.637,92	24,87%	R\$ 2.045,27
5.7	95573	MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UNID.	30	R\$ 38,18	R\$ 1.145,40	24,87%	R\$ 1.430,26
5.8	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4)	M	20	R\$ 16,45	R\$ 329,00	24,87%	R\$ 410,82
5.9	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES O U IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	20	R\$ 2,32	R\$ 46,40	24,87%	R\$ 57,94
5.10	CP AUX - 06	REDUCAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	4	R\$ 159,85	R\$ 639,40	24,87%	R\$ 798,42

5.11	CP AUX - 07	INSTALAÇÃO DE ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2"	UNID.	4	R\$	267,07	R\$	1.068,28	24,87%	R\$	1.333,96
5.12	CP AUX - 08	INSTALAÇÃO CHAVE DUPLA PARA CONEXÕES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UNID.	4	R\$	43,62	R\$	174,48	24,87%	R\$	217,87
5.13	CP AUX - 09	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	8	R\$	359,91	R\$	2.879,28	24,87%	R\$	3.595,36
5.14	CP AUX - 10	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 1,5 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	60	R\$	19,91	R\$	1.194,60	24,87%	R\$	1.491,70
5.15	CP AUX - 11	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	KG	60	R\$	44,78	R\$	2.686,80	24,87%	R\$	3.355,01
5.16	CP AUX - 04	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C - PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1/2", COM TAMPA - INSTALAÇÃO	UNID.	2	R\$	15,74	R\$	31,48	24,87%	R\$	39,31
5.17	CP AUX - 05	INSTALAÇÃO DE CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UNID.	5	R\$	30,34	R\$	151,70	24,87%	R\$	189,43
5.18	CP AUX - 03	INSTALAÇÃO DE LUVA PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 200MM (3/4")	UNID.	10	R\$	10,78	R\$	107,80	24,87%	R\$	134,61
5.19	10885	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UNID.	4	R\$	181,10	R\$	724,40	24,87%	R\$	904,56

6	INSTALAÇÃO CASA DE BOMBA				Valor Total Sem BDI	R\$	9.271,56	Valor Total Com BDI	R\$	11.577,40
---	--------------------------	--	--	--	---------------------	-----	----------	---------------------	-----	-----------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
6.1	83644	BOMBA RECALQUE D'AGUA TRIFASICA 10,0 HP ROTOR Ø 146MM ROTAÇÃO 3500 RPM Q=18 M³/H HM=29,71 MCA	UN	1	R\$ 4.263,93	R\$ 4.263,93	24,87%	R\$ 5.324,37
6.2	94480	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUÇÃO 65 (2½") DN RECALQUE 50 (2") PARA EDIFICAÇÃO ENTRE 12 E 18 PAVIMENTOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1	R\$ 1.893,21	R\$ 1.893,21	24,87%	R\$ 2.364,05
6.3	73836/1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	UN	1	R\$ 573,25	R\$ 573,25	24,87%	R\$ 715,82
6.4	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1	R\$ 69,00	R\$ 69,00	24,87%	R\$ 86,16
6.5	COTAÇÃO 22	BOTOEIRA / ACIONADOR MANUAL PARA BOMBA DE INCÊNDIO - COM 01 BOTÃO LIGA DO TIPO TRAVAMENTO	UN	1	R\$ 122,17	R\$ 122,17	24,87%	R\$ 152,55
6.6	COTAÇÃO 23	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO PARA BOMBA CENTRÍFUGA COM PARTIDA ESTRELA X TRIÂNGULO	UN	1	R\$ 2.350,00	R\$ 2.350,00	24,87%	R\$ 2.934,45

7	INSTALAÇÕES ALARME DE INCÊNDIO				Valor Total Sem BDI	R\$	15.312,69	Valor Total Com BDI	R\$	19.120,96
---	--------------------------------	--	--	--	---------------------	-----	-----------	---------------------	-----	-----------

Item	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
7.1	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES O U IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	M	150	R\$ 2,32	R\$ 348,00	24,87%	R\$ 434,55
7.2	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UNID.	1	R\$ 69,00	R\$ 69,00	24,87%	R\$ 86,16
7.3	95745	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE , INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	150	R\$ 16,45	R\$ 2.467,50	24,87%	R\$ 3.081,17
7.4	CP AUX - 08	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C - PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1/2", COM TAMPA - INSTALAÇÃO	UNID.	20	R\$ 15,74	R\$ 314,80	24,87%	R\$ 393,09
7.5	CP AUX - 09	INSTALAÇÃO DE CURVA 135 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UNID.	60	R\$ 30,34	R\$ 1.820,40	24,87%	R\$ 2.273,13
7.6	CP AUX - 25	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA 2.1/2" X 3/4", COM ADAPTADOR - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	UNID.	150	R\$ 33,18	R\$ 4.977,00	24,87%	R\$ 6.214,78
7.7	COTAÇÃO 24	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL DE ALARME DE INCÊNDIO, REARME MECÂNICO, IP SS INTELBRÁS, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO	UNID.	3	R\$ 389,33	R\$ 1.167,99	24,87%	R\$ 1.458,47
7.8	COTAÇÃO 26	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE, 110 db, ENDEREÇAVEL INTELBRÁS OU DE MELHOR QUALIDADE	UNID.	3	R\$ 403,33	R\$ 1.209,99	24,87%	R\$ 1.510,91
7.9	COTAÇÃO 27	BATERIA PARA CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO 12V02,2Ah - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2	R\$ 131,67	R\$ 263,34	24,87%	R\$ 328,83
7.10	COTAÇÃO 28	CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL INTELBRAS CIE1125, SIMILAR OU DE MELHOR QUALIDADE	UNID.	1	R\$ 1.755,17	R\$ 1.755,17	24,87%	R\$ 2.191,68
7.11	COTAÇÃO 29	CABO BLINDADO DE ALARME DE INCÊNDIO VERMELHO, VIAS (2x1,5mm,2x0,75mm) 600w, NBR17240	UNID.	150	R\$ 6,13	R\$ 919,50	24,87%	R\$ 1.148,18

8	CONSTRUÇÃO SAPATAS INSTALAÇÕES RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO					Valor Total Sem BDI		R\$	504,36	Valor Total Com BDI		R\$	629,80
Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total S/ BDI		BDI (%)		Valor Total C/BDI		
8.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,30	R\$	72,98	R\$	21,89	24,87%	R\$	27,34		
8.2	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	1,60	R\$	144,86	R\$	231,78	24,87%	R\$	289,42		
8.3	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	m²	1,00	R\$	8,10	R\$	8,10	24,87%	R\$	10,11		
8.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	10,47	R\$	10,47	R\$	109,62	24,87%	R\$	136,88		
8.5	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA E LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	0,25	R\$	531,89	R\$	132,97	24,87%	R\$	166,04		
9	CONSTRUÇÃO VIGA BALDRAME INSTALAÇÕES RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO					Valor Total Sem BDI		R\$	1.591,14	Valor Total Com BDI		R\$	1.986,86
Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total S/ BDI		BDI (%)		Valor Total C/BDI		
9.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	1,19	R\$	72,98	R\$	86,70	24,87%	R\$	108,26		
9.2	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	10,80	R\$	67,75	R\$	731,70	24,87%	R\$	913,67		
9.3	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	2,52	R\$	12,68	R\$	31,95	24,87%	R\$	39,90		
9.4	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	8,96	R\$	10,47	R\$	93,81	24,87%	R\$	117,14		
9.5	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	15,84	R\$	13,23	R\$	209,56	24,87%	R\$	261,68		
9.6	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA E LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	m³	0,81	R\$	455,65	R\$	369,08	24,87%	R\$	460,87		
9.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	2,70	R\$	25,31	R\$	68,34	24,87%	R\$	85,33		
10	CONSTRUÇÃO DE PILARES INSTALAÇÕES RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO					Valor Total Sem BDI		R\$	1.888,93	Valor Total Com BDI		R\$	2.358,71
Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total S/ BDI		BDI (%)		Valor Total C/BDI		
10.1	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	37,20	R\$	8,40	R\$	312,48	24,87%	R\$	390,19		
10.2	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM A CADA 20 CM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	8,00	R\$	13,38	R\$	107,04	24,87%	R\$	133,66		
10.3	92414	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	12,48	R\$	96,09	R\$	1.199,20	24,87%	R\$	1.497,45		
10.4	92718	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	m³	0,62	R\$	433,03	R\$	270,21	24,87%	R\$	337,41		
11	CONSTRUÇÃO VIGA DE AMARRAÇÃO E LAJE INSTALAÇÕES RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO					Valor Total Sem BDI		R\$	3.980,45	Valor Total Com BDI		R\$	4.970,39
Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário		Valor Total S/ BDI		BDI (%)		Valor Total C/BDI		
11.1	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	32,00	R\$	10,45	R\$	334,40	24,87%	R\$	417,57		

11.2	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM A CADA 15 CM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	14,08	R\$	13,38	R\$	188,39	24,87%	R\$	235,24
11.3	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	9,96	R\$	109,15	R\$	1.087,13	24,87%	R\$	1.357,50
11.4	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,66	R\$	300,66	R\$	199,64	24,87%	R\$	249,29
11.5	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,66	R\$	191,70	R\$	127,29	24,87%	R\$	158,95
11.6	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	m²	16,92	R\$	76,29	R\$	1.290,83	24,87%	R\$	1.611,86
11.7	88477	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	m²	16,92	R\$	19,18	R\$	324,53	24,87%	R\$	405,24
11.8	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	16,92	R\$	25,31	R\$	428,25	24,87%	R\$	534,75

12	CONSTRUÇÃO ALVENARIA INSTALAÇÕES RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO				Valor Total Sem BDI	R\$	16.724,45	Valor Total Com BDI	R\$	20.883,82
----	--	--	--	--	---------------------	-----	-----------	---------------------	-----	-----------

Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
12.1	92509	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	64,74	R\$ 100,71	R\$ 6.519,97	24,87%	R\$ 8.141,48
12.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	146,40	R\$ 3,63	R\$ 531,43	24,87%	R\$ 663,60
12.3	87532	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	146,40	R\$ 28,77	R\$ 4.211,93	24,87%	R\$ 5.259,43
12.4	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m³	146,40	R\$ 13,76	R\$ 2.014,46	24,87%	R\$ 2.515,46
12.5	37106	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 10000 LITROS, COM TAMPA	Un	1,00	R\$ 3.446,66	R\$ 3.446,66	24,87%	R\$ 4.303,84

13	ESQUADRIA ABRIGO RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO				Valor Total Sem BDI	R\$	1.458,72	Valor Total Com BDI	R\$	1.821,51
----	--	--	--	--	---------------------	-----	----------	---------------------	-----	----------

Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
13.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	2,10	R\$ 694,63	R\$ 1.458,72	24,87%	R\$ 1.821,51

14	PINTURA ABRIGO RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO				Valor Total Sem BDI	R\$	3.501,89	Valor Total Com BDI	R\$	4.372,81
----	--	--	--	--	---------------------	-----	----------	---------------------	-----	----------

Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
14.1	88495	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	146,40	R\$ 9,98	R\$ 1.461,07	24,87%	R\$ 1.824,44
14.2	88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	146,40	R\$ 2,77	R\$ 405,53	24,87%	R\$ 506,38
14.3	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	146,40	R\$ 11,17	R\$ 1.635,29	24,87%	R\$ 2.041,98

15	INSTALAÇÕES CENTRAL GLP				Valor Total Sem BDI	R\$	17.378,33	Valor Total Com BDI	R\$	21.700,32
----	-------------------------	--	--	--	---------------------	-----	-----------	---------------------	-----	-----------

Ítem	Código	Descrição dos serviços	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total S/ BDI	BDI (%)	Valor Total C/BDI
------	--------	------------------------	---------	------------	----------------	--------------------	---------	-------------------

15.1	COTAÇÃO 29	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO GLP EM CONCRETO ARMADO E ALVENARIA CFE NPT 028 ANEXO "C", PARA RECIPIENTES P45, COM ABERTURAS JUNTO AO PISO E AO TETO DE NO MÍNIMO 20% DA ÁREA DAS PAREDES, COM FORNECIMENTO DE TODA A TUBULAÇÃO EM COBRE, VÁLVULAS, REGISTROS, PIGTAILS, REGULADOR DE PRESSÃO E TUBULAÇÃO DA CENTRAL (1º ESTÁGIO) ATÉ O FOGÃO (2º ESTÁGIO), COM FORNECIMENTO DE 2 RECIPIENTES P45 CARREGADOS COM GLP	UN	R\$ 1,00	R\$	17.378,33	R\$	17.378,33	25,00%	R\$	21.700,32
------	------------	--	----	----------	-----	-----------	-----	-----------	--------	-----	-----------

- Os preços unitários são baseados em Tabela SINAPI de 01/2019, Curitiba/PR. Outros unitários são baseados em cotações de mercado.

- BDI elaborado conforme equação para cálculo do percentual recomendado pelo Acórdão 2622/2013 - 24,87%

**Debora Temporão de Aguiar Ramos**  
**Engenheiro Civil - CREA/PR - 25647/D**  
**Matr. 9774**













