



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Planejamento e Administração
Departamento de Projetos e Obras
ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA



Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa				Endereço: Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233		Direção Técnica: Paula Cristina de Souza		
BDI: 20,13%				Município: Campo Mourão		Supervisão Técnica: Wladimir Ribeiro Junior		
Área construída (m²): 2257,48				Responsável Técnico: Wladimir Ribeiro Junior				
Prazo de execução (dias): 180				Data: 12/11/2024		Tabela de referência: SINAPI-PR Sem Des Julho/2024		
	Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)
1		PRELIMINARES	Total do item					R\$ 1.116,59
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1.1	74209/1 - UT1	Placa De Obra Em Chapa De Aço Galvanizado Pintada Com Tinta Esmalte, 2.17M	2,93	M2	381,09	288,67	92,42	1.116,59
2		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	Total do item					R\$ 115.942,91
2.1		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS						
2.1.2	93208 - UT1	Execução De Almoarifado Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira	21,00	UN	648,80	206,97	441,83	13.624,80
2.1.2	74220/1 - UT2	Tapume De Chapa De Madeira Compensada Resinada, E= 10Mm, Com Pintura	234,00	M2	103,11	28,99	74,12	24.127,74
2.2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
2.2.1	90777	Engenheiro Civil De Obra Junior Com Encargos Complementares (1 Hora/Dia, 22	132,00	H	102,68	1,78	100,90	13.553,76
2.2.2	90780	Mestre De Obras Com Encargos Complementares (176H/Mês)	1056,00	H	55,47	2,28	53,19	58.576,32
2.3		PGRCC						
2.3.1	UT229	Elaboração E Implementação De Plano De Gerenciamento De Resíduos Da	1,00	UN	6060,29	1112,39	4947,90	6.060,29
3		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	Total do item					R\$ 54.638,16
3.1		Louças Sanitárias						
3.1.1	95470	Vaso Sanitário Sifonado Convencional Com Louça Branca, Incluso Conjunto De	5,00	UN	321,59	302,02	19,57	1.607,95
3.1.2	95472	Vaso Sanitário Sifonado Convencional Para Pcd Sem Furo Frontal Com Louça	2,00	UN	838,61	797,88	40,73	1.677,22
3.1.3	100858	Mictório Sifonado Louça Branca - Padrão Médio - Fornecimento E Instalação.	1,00	UN	774,11	741,65	32,46	774,11
3.1.4	07759/ORSE -	Lavatório Louça (Deca-Linha Vogue Plus, Ref L-51.17) Com Coluna Suspensa,	2,00	UN	1780,26	1662,85	117,41	3.560,52
3.1.5	86901	Cuba De Embutir Oval Em Louça Branca, 35 X 50Cm Ou Equivalente -	6,00	UN	165,35	135,19	30,16	992,10
3.2		Metais Sanitários						
3.2.1	07354/ORSE	Torneira Pressmatic 110 De Mesa, Docol 17160806 Ou Similar, Em Metal Cromado Polido, Com Regulador De Vazão Em Abs	8,00	UN	246,99	216,43	30,56	1.975,92
3.2.2	40279 - UT11	Válvula De Descarga Para Mictório Em Metal Cromado Polido, Antivandalismo,	1,00	UN	345,31	296,35	48,96	345,31
3.2.3	40729 - UT1	Válvula Descarga 1.1/2" Com Registro, Acabamento Antivandalismo Em Metal	7,00	UN	472,97	424,01	48,96	3.310,79
3.2.4	86881	Sifão Do Tipo Garrafa Em Metal Cromado 1 X 1.1/2" - Fornecimento E Instalação.	8,00	UN	233,89	225,11	8,78	1.871,12
3.2.5	94792	Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 1", Com Acabamento E Canopla	1,00	UN	121,93	109,89	12,04	121,93
3.2.6	89987	Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 3/4", Com Acabamento E Canopla	4,00	UN	100,16	89,92	10,24	400,64
3.2.7	89985	Registro De Pressão Bruto, Latão, Roscável, 3/4", Com Acabamento E Canopla	5,00	UN	95,26	85,02	10,24	476,30
3.2.8	94794	Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 1 1/2", Com Acabamento E Canopla	4,00	UN	177,12	159,76	17,36	708,48
3.2.9	FDE - 06.03.060	Barra De Apoio Horizontal Para P.N.E. Em Inox 80Cm Executada De Acordo Com	4,00	UN	294,36	263,41	30,95	1.177,44
3.3		Complementos / Acessórios						
3.3.1	79627 - UT1	Divisória Em Granito - Painéis Em Granito E=3Cm, Perfil Em Alumínio Anodizado	17,66	M2	1007,08	760,77	246,31	17.785,03
3.3.2	86895 - UT1	Tampo Lavatório Em Granito, Largura De 65Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento	3,40	M	951,50	768,18	183,32	3.235,10
3.4		Instalação Água Fria						
3.4.1	89383	Adaptador Curto Com Bolsa E Rosca Para Registro, Pvc, Soldável, Dn 25Mm X 3/4	33,00	UN	7,70	3,30	4,40	254,10
3.4.2	89596	Adaptador Curto Com Bolsa E Rosca Para Registro, Pvc, Soldável, Dn 50Mm X	5,00	UN	10,75	7,35	3,40	53,75
3.4.3	86886	Engate Flexível Em Inox, 1/2 X 30Cm - Fornecimento E Instalação. Af. 01/2020	14,00	UN	57,52	52,62	4,90	805,28
3.4.4	89711 - UT1	Tubo De Descarga Vde Pvc 38, Fornecido E Instalado	5,00	UN	33,02	14,41	18,61	165,10
3.4.5	90373	Joelho 90 Graus Com Bucha De Latão, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, X 1/2 Instalado	6,00	UN	13,79	7,70	6,09	82,74
3.4.6	89366	Joelho 90 Graus Com Bucha De Latão, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, X 3/4 Instalado	4,00	UN	16,76	10,18	6,58	67,04
3.4.7	89408	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Ramal De Distribuição	27,00	UN	10,31	3,97	6,34	278,37
3.4.8	89513	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 75Mm, Instalado Em Prumada De Água -	3,00	UN	90,77	82,20	8,57	272,31
3.4.9	89501	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 50Mm, Instalado Em Prumada De Água -	12,00	UN	15,28	9,38	5,90	183,36
3.4.10	89502	Joelho 45 Graus, Pvc, Soldável, Dn 50Mm, Instalado Em Prumada De Água -	4,00	UN	17,41	11,51	5,90	69,64
3.4.11	89440	Te. Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Ramal De Distribuição De Água -	16,00	UN	14,16	5,72	8,44	226,56
3.4.12	89625	Te. Pvc, Soldável, Dn 50Mm, Instalado Em Prumada De Água - Fornecimento E	12,00	UN	23,46	15,58	7,88	281,52
3.4.13	89446	Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Prumada De Água - Fornecimento E	124,00	M	4,93	4,03	0,90	611,32
3.4.14	89449	Tubo, Pvc, Soldável, De 50Mm, Instalado Em Prumada De Água - Fornecimento E	20,00	M	15,96	14,40	1,56	319,20
3.4.15	89406	Curva 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 20Mm, Instalado Em Ramal De Distribuição De	1,00	UN	9,97	4,50	5,47	9,97
3.4.16	89367 - UT1	Joelho De Redução 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 32Mmx25Mm, Fornecimento E	13,00	UN	17,23	6,13	11,10	223,99
3.4.17	89401	Tubo, Pvc, Soldável, De 20Mm, Instalado Em Ramal De Distribuição De Água -	5,00	M	11,85	5,48	6,37	59,25
3.4.18	89449	Tubo, Pvc, Soldável, De 50Mm, Instalado Em Prumada De Água - Fornecimento E	16,00	M	15,96	14,40	1,56	255,36
3.4.19	89395	Te. Pvc, Soldável, Dn 25Mm, Instalado Em Ramal Ou Sub-Ramal De Água -	28,00	UN	15,48	6,04	9,44	433,44
3.4.20	89625	Te. Pvc, Soldável, Dn 50Mm, Instalado Em Prumada De Água - Fornecimento E	4,00	UN	23,46	15,58	7,88	93,84
3.4.21	89366	Joelho 90 Graus Com Bucha De Latão, Pvc, Soldável, Dn 25Mm, X 3/4 Instalado	27,00	UN	16,76	10,18	6,58	452,52
3.5		Instalação Sanitária						
3.5.1	89708 - UT5	Caixa Sifonada, Pvc, Dn 100 X 100 X 50 Mm, Junta Elástica, Com Porta Grelha E	2,00	UN	100,78	77,21	23,57	201,56
3.5.2	89708 - UT1	Caixa Sifonada, Pvc, Dn 150 X 185 X 75 Mm, Junta Elástica, Fornecida E Instalada	2,00	UN	150,12	126,55	23,57	300,24
3.5.3	89750	Curva Longa 90 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta	3,00	UN	85,56	76,63	8,93	256,68
3.5.4	89735	Curva Longa 90 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 50 Mm, Junta	1,00	UN	28,19	21,79	6,40	28,19
3.5.5	89802	Joelho 45 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 50 Mm, Junta Elástica,	2,00	UN	10,73	9,15	1,58	21,46
3.5.6	89746	Joelho 45 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta Elástica,	3,00	UN	30,71	21,76	8,95	92,13
3.5.7	89497	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 40Mm, Instalado Em Prumada De Água -	1,00	UN	13,64	8,79	4,85	13,64
3.5.8	89501	Joelho 90 Graus, Pvc, Soldável, Dn 50Mm, Instalado Em Prumada De Água -	30,00	UN	15,28	9,38	5,90	458,40
3.5.9	89744	Joelho 90 Graus, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta Elástica,	1,00	UN	29,77	20,82	8,95	29,77
3.5.10	89797 - UT1	Junção Simples, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 X 50 Mm, Junta	10,00	UN	48,13	27,66	20,47	481,30
3.5.11	89861	Junção Simples, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 X 100 Mm, Junta	3,00	UN	62,61	45,44	17,17	187,83
3.5.12	89797 - UT3	Junção Simples, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 75 X 50 Mm, Junta	2,00	UN	42,03	21,56	20,47	84,06
3.5.13	89778	Luva Simples, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 Mm, Junta Elástica,	12,00	UN	20,51	14,54	5,97	246,12
3.5.14	89753	Luva Simples, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 50 Mm, Junta Elástica,	34,00	UN	10,92	6,65	4,27	371,28
3.5.15	89557 - UT2	Redução Excêntrica, Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 100 X 75 Mm, Junta	1,00	UN	21,44	15,55	5,89	21,44
3.5.16	89799	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 75 Mm, Fornecido E Instalado Em	54,10	M	26,06	18,98	7,08	1.409,85
3.5.17	89509	Tubo Pvc, Série R, Água Pluvial, Dn 50 Mm, Fornecido E Instalado Em Ramal De	88,40	M	26,58	17,77	8,81	2.349,67
3.5.18	89865	Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Dreno De Ar-Condicionado -	112,00	M	19,59	7,72	11,87	2.194,08
3.5.19	89711	Tubo Pvc, Serie Normal, Esgoto Predial, Dn 40 Mm, Fornecido E Instalado Em	26,00	M	25,84	12,22	13,62	671,84
4		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Total do item					R\$ 398.747,75
4.1		Fios e cabos elétricos						
4.1.1	92986	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 35 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2021	275,00	M	42,35	39,06	3,29	11646,25
4.1.2	92982	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 16 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Distribuição - Fornecimento E Instalação. Af. 10/2020	350,00	M	18,32	17,72	0,60	6412,00
4.1.3	92984	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 25 Mm², Anti-Chama 0,6/1,0 Kv, Para Rede Enterrada De Distribuição De Energia Elétrica - Fornecimento E Instalação. Af. 12/2021	51,00	M	30,72	27,84	2,88	1566,72
4.1.4	91932	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 10 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af. 03/2023	395,00	M	18,84	15,25	3,59	7441,80
4.1.5	91930	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 6 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af. 03/2023	720,00	M	10,60	8,19	2,41	7632,00
4.1.6	91926	Cabo De Cobre Flexível Isolado, 2,5 Mm², Anti-Chama 450/750 V, Para Circuitos Terminais - Fornecimento E Instalação. Af. 03/2023	4000,00	M	4,96	3,58	1,38	19840,00
4.1.7	96974	Cordoalha De Cobre Nu 50 Mm², Não Enterrada, Com Isolador - Fornecimento E Instalação. Af. 08/2023	260,00	M	101,19	76,24	24,95	26309,40
4.1.8	96973	Cordoalha De Cobre Nu 35 Mm², Não Enterrada, Com Isolador - Fornecimento E Instalação. Af. 08/2023	350,00	M	78,51	56,89	21,62	27478,50
4.2		INSTALAÇÕES LÓGICA E DE TELECOMUNICAÇÕES - FIOS E CABOS DE TELECOMUNICAÇÕES						

 Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Diretoria de Planejamento e Administração Departamento de Projetos e Obras ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA 								
Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa BDI: 20,13% Área construída (m²): 2257,48 Prazo de execução (dias): 180			Endereço: Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233 Município: Campo Mourão Responsável Técnico: Wlademir Ribeiro Junior Data: 12/11/2024			Direção Técnica: Paula Cristina de Souza Supervisão Técnica: Wlademir Ribeiro Junior Tabela de referência: SINAPI-PR Sem Des Julho/2024		
Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)	
4.2.1	UT30 Eletrocalha, 100X100Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola #18, Tipo U Com Abas, Devendo Ser Fornecida Com Todas As Peças E Acessórios De Conexões (Todos Zincados) (Junção, Flanges, Porcas, Parafusos E Arruelas), Para A Fixação Da Eletrocalha Utilizar Suporte Angular Presa Por Tirantes 3/8" E Este Fixo Na Laje Por Chumbador 3/8" Com Prisioneiro; As Suspensões Deverão Estar Distanciadas De 1,5M No Sentido Longitudinal Da Eletrocalha, Conforme Necessidade Do Projeto.	60,00	M	92,88	67,11	25,77	5572,80	
4.2.2	UT32 Tapa De Encaixe Para Eletrocalha, 100Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola #18 , Devendo Ser Fornecida Com Todas As Peças E Acessórios De Conexões (Todos Zincados), Conforme Necessidade Do Projeto.	60,00	M	9,73	7,86	1,87	583,80	
4.2.3	73688 - UT2 Cabo De Fibra Óptica Multimodo 50/125µm . Composto Internamente Por 4 Fibras. Para Uso Externo, Auto Sustentável Fornecido E Instalado.	312,00	M	19,29	9,31	9,98	6018,48	
4.2.4	16715.83.2/TCP O - UT2 Cabo Utp, 4 Pares, Categoria 6 Fornecido E Instalado.	4590,00	M	9,65	3,21	6,44	44293,50	
4.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES - MATERIAIS E							
4.3.1	164051/SEOP - UT2 Tomada RJ-45 Fêmea, Categoria 6 + Tampa Em Alumínio Com 2 Pontos, Terminais De Conexão Em Bronze Fosforoso Estanhado, P/ Montagem Em Caixa De Ligação Em Alumínio (Condulete), Dimensões 95X50Mm (Incluso Climpagem Do Cabo Utp À Tomada) Coniunto Fornecido Instalado	120,00	PÇ	61,67	39,13	22,54	7400,40	
4.3.2	UT97 Rack De Telecomunicações 19" De Parede - Altura De 12U, Fechado, Profundidade Mínima 450 Mm, Estrutura Chapa De Aço 1,5Mm De Espessura, Porta Frontal Com Estrutura De Aço 1,2Mm Com Visor Em Poliestireno E Fechadura Com Chave, Laterais Removíveis E Com Venezianas De Ventilação, Pintura Epóxi Texturizada, Kit De Fixação Em Parede Com Buchas E Parafusos, Saídas Para Ventilação Forçada, Plano De Fixação Em Aço, Perfurado Para Porca-Gaiola Com Uma Rampa De 8 Tomadas Coniunto Fornecido Instalado	5,00	PÇ	596,17	538,20	57,97	2980,85	
4.3.3	UT106 Guia Frontal De Cabos (Horizontal) 1U Com Tampa Click (Trava Rápida), Em Aço De Chapa Com 1,2 Mm De Espessura, Tratamento Superficial Anti-Corrosivo E Pintura Em Epóxi Texturizado Fornecido Instalado	20,00	PÇ	29,97	22,90	7,07	599,40	
4.3.4	UT111 Voice Panel 30 Portas - 1U, Categoria 3, Em Termoplástico Não Propagante À Chama, Painei Frontal Com Porta Etiquetas Para Identificação, Terminais De Conexão Em Bronze Fosforoso Estanhado, Padrão 110 Idc P/ Condutores De 22 A 26 Awg, Pinagem T568A/B, Organizador Traseiro De Cabos, Parafusos E Arruelas Para Fixação. Fornecido Instalado E Com Todos Os Cabos Utps Climpados Na Parte Traseira	5,00	PÇ	269,40	140,59	128,81	1347,00	
4.3.5	UT107 Patch Panel 24 Portas - 1U, Categoria 6, Corpo Em Termoplástico De Alto Impacto, Não Propagante De Chamas, 24 Posições RJ45, Painei Frontal Com Porta Etiquetas Para Identificação, Terminais De Conexão Em Bronze Fosforoso Estanhado, Padrão 110 Idc P/ Condutores De 22 A 26 Awg, Pinagem T568A/B, Organizador Traseiro De Cabos, Parafusos E Arruelas Para Fixação. Fornecido Instalado E Com Todos Os Cabos Utps Crimpados, Organizados Com Fita Velcro E Anilhados Na Parte Traseira.	10,00	PÇ	841,53	680,51	161,02	8415,30	
4.3.6	UT113 Patch Cord Composto De Cabo Utp Categoria 6, 2,5M De Comprimento, Na Cor Definida Pela Utpfr, Contendo Um Conector RJ45 Macho, Categoria 6, Em Cada Extremidade. Fornecido Ligado Entre Os Equipamentos Do Rack Com Identificação Sequencial Do Patch Cord Em Suas Extremidades Através De Etiquetas Autoadesivas.	162,00	PÇ	45,87	44,42	1,45	7430,94	
4.3.7	UT123 Serviço De Fusão E Conectorização Padrão Utpfr Em Extensão Óptica De Fibra Em D.I.O Com Adaptador Multimodo, Extensão De 1,12M Simplex Para Cada Fibra. Fornecido Instalado.	2,00	PÇ	92,65	57,11	35,54	185,30	
4.3.8	UT131 Switch Gigabit Ethernet, Tipo 1, Configurações Mínimas: Operação Em Camada 3 Do Modelo Osi; 24 Portas 100/1000Baset, RJ-45. As Portas Operar Automaticamente Mdi/Mdix; 2 Slots Sfp Conexão De Transceivers Sx/Lx; 2 Portas 1000 Base-T Conexão Cabo Par Trançado RJ-45; 28 Portas Ativas Simultaneamente; Throughput De 56 Gbps, Encaminhamento De Pacotes Mínimo 41 Mpps; Porta De Gerenciamento Local, Conector Rs-232/RJ-45; Link Agregation Suporte Pelo Menos 4 Grupos De 4 Portas Cada; Mínimo 256 Vlans Conforme O Protocolo 802.1Q. Permitir Setar Vlan Id Entre 1 E 4094; Switching 56 Gbps Ou Superior; Spanningtree Padrão Ieee 802.1W (Rapidspanningtree) E Ieee 802.1S (Multispanspanningtree) Com Filtros Bpdu; Roteamento Estático Entre Vlans, Criação Mínimo De 24 Interfaces Ip Roteáveis E 24 Rotas; Implementar Qos Mínimo 4 Filas Prioridade Por Porta Em Hardware; Voice Vlan, Com Tráfego De Voz Atribuido Automaticamente A Uma Vlan De Voz Com Diferenciação De Qos; Igmp Snooping; Gerenciamento Ipv6, E Funcionalidades Icmp Em Ipv6. Priorização De Pacotes Ipv6 Em Hardware; 802.1X Assinalamento Automático De Vlan; Acl Nas Camadas L2, L3 E L4 Com Criação Mínima 256 Regras; Administração Snmp V1, V2C E V3; Gerenciável De Interface Web; Atualização De Firmware Suporte 2 Imagens De Redundância; Fonte Interna Tensões 110V/220V Comutação Automática / 60Hz. Cabo Padrão Brasileiro Ou 2P+T; Gabinete Padrão Montagem Rack 19". Cabo De Energia 1.5M, Cabo Serial E Cd Se Possuir; Fornecido Instalado De Acordo Com As Especificações De Projeto E Memorial.	10,00	PÇ	3379,76	3186,54	193,22	33797,60	
4.4	ELETRODUTOS, PERFILADOS, ELETROCALHAS, LEITOS E CONEXÕES							
4.4.1	UT28 Eletrocalha, 150X50Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola #18, Tipo U	20,00	M	90,44	64,67	25,77	1808,80	
4.4.2	UT29 Tampa De Encaixe Para Eletrocalha, 150Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado	20,00	M	21,16	18,67	2,49	423,20	
4.4.3	UT31 Eletrocalha, 100X50Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola #18, Tipo U	12,00	M	88,54	62,77	25,77	1062,48	
4.4.4	UT32 Tampa De Encaixe Para Eletrocalha, 100Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado	12,00	M	9,73	7,86	1,87	116,76	
4.4.5	UT280-1 Eletrocalha, 400X100Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola #16, Tipo U	70,00	M	165,79	140,02	25,77	11605,30	
4.4.6	UT23-2 Tampa De Encaixe Para Eletrocalha, 400Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado	70,00	M	62,18	59,06	3,12	4352,60	
4.4.7	UT35 Perfilado Nas Dimensões 38X38Mm Feito Em Chapa De Aço Galvanizado Bitola	380,00	M	56,37	30,60	25,77	21420,60	
4.4.8	UT36 Tampa De Encaixe Para Perfilado 38X38X6000Mm Feito Em Chapa De Aço	380,00	M	4,64	2,71	1,93	1763,20	
4.4.9	72316 - UT1 Eletroduto De Ferro Zincado Semi Pesado, Diâmetro Nominal 3", Devendo Ser Fornecido Com Todas As Peças E Acessórios De Conexão E Fixação (Todos Zincados) (Luvas De Emenda, Buchas E Arruelas De Alumínio, Porcas, Parafusos E Arruelas) Conforme Necessidade Do Projeto. Para A Fixação Do Eletroduto Utilizar Abraçadeira Tipo Omega E Esta Fixada Com Parafuso E Bucha S10; As Abraçadeiras Deverão Estar Distanciadas De 1,5M	14,00	M	210,69	146,28	64,41	2949,66	
4.4.10	72311 - UT1 Eletroduto De Ferro Zincado Leve, Diâmetro Nominal 3/4", Devendo Ser Fornecido Com Todas As Peças E Acessórios De Conexão E Fixação (Todos Zincados) (Luvas De Emenda, Buchas E Arruelas De Alumínio, Porcas, Parafusos E Arruelas) Conforme Necessidade Do Projeto. Para A Fixação Do Eletroduto Utilizar Abraçadeira Tipo D Com Cunha E Esta Fixada Com Parafuso E Bucha S10; As Abraçadeiras Deverão Estar Distanciadas De 1,5M	4,00	M	138,67	90,37	48,30	554,68	
4.4.11	72308 - UT1 Eletroduto De Ferro Zincado Leve, Diâmetro Nominal 3/4", Devendo Ser Fornecido Com Todas As Peças E Acessórios De Conexão E Fixação (Todos Zincados) (Luvas De Emenda, Buchas E Arruelas De Alumínio, Porcas, Parafusos E Arruelas) Conforme Necessidade Do Projeto. Para A Fixação Do Eletroduto Utilizar Abraçadeira Tipo D Com Cunha E Esta Fixada Com Parafuso E Bucha S10; As Abraçadeiras Deverão Estar Distanciadas De 1,5M	400,00	M	49,00	16,80	32,20	19600,00	
4.4.12	16132.8.3.1/TCP O - UT1 Eletroduto De Pvc Corrugado Antichama Tipo Kanalex, Diâmetro 3/4", Devendo Ser Fornecido Com Todas As Peças E Acessórios (Curvas, Luvas De Emenda, Saídas Para Eletroduto, Etc.) Conforme Necessidade Do Projeto.	60,00	M	14,61	4,95	9,66	876,60	
4.4.13	73798/003 - Eletroduto De Pvc Corrugado Antichama Tipo Kanalex, Diâmetro 4", Devendo Ser	160,00	M	76,69	25,17	51,52	12270,40	
4.5	TOMADAS, INTERRUPTORES E CONDULETES							

Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Diretoria de Planejamento e Administração Departamento de Projetos e Obras ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA								
Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa			Endereço: Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233			Direção Técnica: Paula Cristina de Souza		
BDI: 20,13%			Município: Campo Mourão			Supervisão Técnica: Wladimir Ribeiro Junior		
Área construída (m²): 2257,48			Responsável Técnico: Wladimir Ribeiro Junior			Tabela de referência: SINAPI-PR Sem Des Julho/2024		
Prazo de execução (dias): 180			Data: 12/11/2024					
	Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)
4.5.1	73861/005 - UT1	Caixa De Ligação Em Alumínio (Condulete), Saídas De Diâmetro 3/4", Dimensões 95X50Mm Conforme Necessidade Do Projeto, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Sem Rosca, Com Parafusos De Fixação Das Saídas Zincados Medindo 5X10Mm, Tipo A, B, Lb, Ll, Lr, T, Tb, X, E, C, 2C Ou 2E, Para Fixação De Tomadas, Interruptores, Etc, Ou Para Interligação De Curvas, Subidas, Descidas E Intersecção De Eletrodutos, Ou Ainda Para Interligações De Eletrodutos Em Travessias De Paredes, Pilares, Etc, Conforme Necessidade Do Projeto.	190,00	PÇ	27,63		8,84	5249,70
4.5.2	73861/005 - UT2	Caixa De Ligação Em Alumínio (Condulete), Saídas De Diâmetro 3/4", Dimensões 95X95Mm Conforme Necessidade Do Projeto, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Sem Rosca, Com Parafusos De Fixação Das Saídas Zincados Medindo 5X10Mm, Tipo C Ou E, Para Fixação De Tomadas, Interruptores, Etc, Ou Para Interligação De Curvas, Subidas, Descidas E Intersecção De Eletrodutos, Ou Ainda Para Interligações De Eletrodutos Em Travessias De Paredes, Pilares, Etc, Conforme Necessidade Do Projeto.	63,00	PÇ	36,12		8,84	2275,56
4.5.3	73861/005 - UT2	Caixa De Ligação Em Alumínio (Condulete), Saídas De Diâmetro 3/4", Dimensões 95X95Mm Conforme Necessidade Do Projeto, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Sem Rosca, Com Parafusos De Fixação Das Saídas Zincados Medindo 5X10Mm, Tipo C Ou E, Para Fixação De Tomadas, Interruptores, Etc, Ou Para Interligação De Curvas, Subidas, Descidas E Intersecção De Eletrodutos, Ou Ainda Para Interligações De Eletrodutos Em Travessias De Paredes, Pilares, Etc, Conforme Necessidade Do Projeto.	126,00	PÇ	36,12		8,84	4551,12
4.5.4	72335 - UT2	Tampa Cega Em Pvc P/ Caixa De Passagem, Dimensões 2"x4".	10,00	PÇ	8,86	7,10	1,76	88,60
4.5.5	72331 - UT1	Interruptor De 1 Tecla Simples, 10A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em	7,00	PC	20,61	7,42	13,19	144,27
4.5.6	72332 - UT2	Interruptor De 2 Teclas Simples, 10A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação.	10,00	PÇ	31,63	15,21	16,42	316,30
4.5.7	72332 - UT1	Interruptor De 3 Teclas Simples, 10A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação.	3,00	PÇ	34,59	18,17	16,42	103,77
4.5.8	72331 - UT2	Interruptor De 1 Tecla Paralelo, 10A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação.	2,00	PÇ	23,27	10,08	13,19	46,54
4.5.9	84542 - UT2	Interruptor 2 Teclas Paralelas, 10A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação.	2,00	PÇ	51,69	17,56	34,13	103,38
4.5.10	83566 - UT1	Tomada 2P+T, Padrão Brasileiro (Nbr-14.136/2002) 20A -250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação, Com Identificação No Espelho Do Número Do Circuito E Nível De Tensão (127V Ou 220V). A Cor Da Tomada (Vermelha Ou Branca) É Definida Nos Detalhes Do Projeto. Em Função Da Tensão Do Circuito.	164,00	PÇ	30,94	18,06	12,88	5074,16
4.5.11	83555 - UT1	Tomada 2P+T Dupla (2 Tomadas), Padrão Brasileiro (Nbr-14.136/2002) 20A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X95Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação, Com Identificação No Espelho Do Número Do Circuito E Nível De Tensão (127V Ou 220V) . A Cor Da Tomada (Vermelha Ou Branca) É Definida Nos Detalhes Do Projeto, Em Função Da Tensão Do Circuito.	127,00	PÇ	42,15	18,32	23,83	5353,05
4.5.12	72339 - UT2-1	Tomada 3P 30A - 250V, Com Tampa P/ Caixa De Ligação Em Alumínio, Dimensões 95X50Mm, Pintada Com Esmalte Sintético Cinza, Contendo Parafusos De Fixação Zincados E Borracha De Vedação, Trifásica, Conforme Prancha De Detalhes.	20,00	PÇ	56,02	27,04	28,98	1120,40
4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES - LUMINÁRIAS.							
4.6.1	73953/006 - UT7	Luminária De Sobrepor Com Corpo Em Chapa De Aço Fosfatizada E Pintada Eletrostaticamente, Refletor Parabólico Em Alumínio Anodizado De Alta Pureza E Refletância Sem Aletas, Para Duas Lâmpadas Led Tubular T8 De 18W Ou Superior, Tensão 127V/60Hz, Vida Útil Das Lâmpadas Mínima De 30.000 Horas, Temperatura De Cor Entre 4.000K A 6.500K, Driver Com Alto Fator De Potência, Completa Com Lâmpadas, Drivers E Soquetes G13, Fornecido Instalado.	145,00	UN	237,60	175,23	62,37	34452,00
4.6.2	74041/001 - UT1	Luminária Cilíndrica De Embutir Para 2 Lâmpadas Fluorescentes Compactas De 26W, 127V, 60Hz, Com Corpo Em Chapa De Aço Fosfatizada E Pintada Eletrostaticamente E Refletor Repuxado Em Alumínio Anodizado, Completa Com 2 Lâmpadas Fluorescentes Compacta 26W, Fluxo Luminoso De 1.800 Lumens, 4.000 Kelvin, Durabilidade De 10.000 Horas, Dois Pinos E Reator Para Duas Lâmpadas Fluorescente Compacta De 26W Dois Pinos, Alto Fator De Potência Fornecido Instalado.	22,00	PÇ	185,97	134,45	51,52	4091,34
4.6.3	74094/1 - UT6	Bloco Autônomo Para Iluminação De Emergência Com Duas Lâmpadas De 55W, Autonomia Mínima De 2.30H, Com Acessórios De Fixação, Bateria 12V/45Ah, Com Duas Lâmpadas Halógenas De 55W, Sensor De Luminosidade Integrado, Proteção Da Bateria Contra Descarga Ecessiva, Alimentação Da Rede Elétrica De 127/220V 60Hz. Completa. Fornecido Instalado.	30,00	PÇ	317,42	285,22	32,20	9522,60
4.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES - QUADROS							
4.7.1	74131/005 - UT1	Quadro Elétrico (QFI) De Sobrepor Com Espaços Para 24 Disjuntores Monopolares Padrão Din Distribuídos Em Duas Colunas E Barramento Central, Espaços Para Disjuntor Geral Na Parte Superior Ou Inferior Juntamente Com 1 Idr Terapolar E 4 Dps, Feito Em Chapa De Aço Sae 1008 Com Tratamento Anti-Oxidante, Pintura Epoxi Com Flange Com Borrachas De Vedação E Placa De Montagem Removível Na Cor Laranja, Espelho Removível Em Policarbonato, Porta Removível Com Borrachas De Vedação Com Fechadura E Chave, Grau De Proteção Ip54, Fornecido Com Barramento De Cobre Eletrolítico Trifásico De No Mínimo 150A, Derivações Para 24 Disjuntores Monopolares Din/lec, Barra De Cobre Para Neutro E Barra De Cobre Para Terra, Conforme Especificações Do Projeto E Memorial Anexos, Fornecido Completo E Instalado, Com Todas As Peças Necessárias À Instalação, Parafusos De Fixação, Isoladores De Bt, Trilhos De Fixação Padrão Din, De Acordo Com A Nbr 5410/04 E Nr-10, Identificado Com Plaqueta Plástica Chumbada Ou Parafusada Na Porta Conforme Projeto.	5,00	CJ	1058,29	865,07	193,22	5291,45



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Planejamento e Administração
Departamento de Projetos e Obras
ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA



Obra: **CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa** Endereço: **Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233** Direção Técnica: **Paula Cristina de Souza**
BDI: **20,13%** Município: **Campo Mourão** Supervisão Técnica: **Wladimir Ribeiro Junior**
Área construída (m²): **2257,48** Responsável Técnico: **Wladimir Ribeiro Junior**
Prazo de execução (dias): **180** Data: **12/11/2024** Tabela de referência: **SINAPI-PR Sem Des Julho/2024**

	Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)
4.7.2	74131/005 - UT1	Quadro Elétrico (Qf) De Sobrepor Com Espaços Para 24 Disjuntores Monopolares Padrão Din Distribuídos Em Duas Colunas E Barramento Central, Espaços Para Disjuntor Geral Na Parte Superior Ou Inferior Juntamente Com 1 Idr Terapolar E 4 Dps, Feito Em Chapa De Aço Sae 1008 Com Tratamento Anti-Oxidante, Pintura Epoxi Com Flange Com Borrachas De Vedação E Placa De Montagem Removível Na Cor Laranja, Espelho Removível Em Policarbonato, Porta Removível Com Borrachas De Vedação Com Fechadura E Chave, Grau De Proteção Ip54, Fornecido Com Barramento De Cobre Eletrolítico Trifásico De No Mínimo 150A, Derivações Para 24 Disjuntores Monopolares Din/lec, Barra De Cobre Para Neutro E Barra De Cobre Para Terra, Conforme Especificações Do Projeto E Memorial Anexos, Fornecido Completo E Instalado, Com Todas As Peças Necessárias À Instalação, Parafusos De Fixação, Isoladores De Bt, Trilhos De Fixação Padrão Din, De Acordo Com A Nbr 5410/04 E Nr-10, Identificado Com Plaqueta Plástica Chumbada Ou Parafusada Na Porta Conforme Projeto.	3,00	CJ	1058,29	865,07	193,22	3174,87
4.7.3	74131/007 - UT3	Quadro Elétrico (Qd) De Sobrepor Com Espaços Para 12 Disjuntores Tripolares Caixa Moldada Distribuídos Em Duas Colunas E Barramento Central, Espaços Para Disjuntor Geral Na Parte Superior Ou Inferior E 4 Dps, Feito Em Chapa De Aço Sae 1008 Com Tratamento Anti-Oxidante, Pintura Epoxi Com Flange Com Borrachas De Vedação E Placa De Montagem Removível Na Cor Laranja, Espelho Removível Em Policarbonato, Porta Removível Com Borrachas De Vedação Com Fechadura E Chave, Grau De Proteção Ip54, Fornecido Com Barramento De Cobre Eletrolítico Trifásico De No Mínimo 300A, Derivações Para 12 Disjuntores Tripolares Caixa Moldada, Barra De Cobre Para Neutro E Barra De Cobre Para Terra, Conforme Especificações Do Projeto E Memorial Anexos, Fornecido Completo E Instalado, Com Todas As Peças Necessárias À Instalação, Parafusos De Fixação, Isoladores De Bt, Trilhos De Fixação Padrão Din, De Acordo Com A Nbr 5410/04 E Nr-10, Identificado Com Plaqueta Plástica Chumbada Ou Parafusada Na Porta Conforme Projeto.	1,00	CJ	1094,87	708,43	386,44	1094,87
	93653	Disjuntor Monopolar Tipo Din, Corrente Nominal De 10A - Fornecimento E Instalação. Af_10/2020	0,00	UN	0,00	0,00	0,00	0,00
4.7.4	74130/001 - UT3	Disjuntor Monopolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 20A Fornecido Instalado	29,00	PÇ	13,36	8,94	4,42	387,44
4.7.5	74130/003 - UT3	Disjuntor Bipolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 20A Fornecido Instalado	8,00	PÇ	52,68	47,38	5,30	421,44
4.7.6	74130/004 - UT5	Disjuntor Tripolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 32A Fornecido Instalado	20,00	PÇ	85,93	60,16	25,77	1718,60
4.7.7	74130/005 - UT1	Disjuntor Tripolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 63A Fornecido Instalado	4,00	PÇ	96,82	71,05	25,77	387,28
4.7.8	74130/005 - UT2	Disjuntor Tripolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 80A Fornecido Instalado	5,00	PÇ	149,93	124,16	25,77	749,65
4.7.9	74130/006 - UT1	Disjuntor Tripolar Padrão Din, Curva C, Isolamento 250V E Corrente De 100A Fornecido Instalado	1,00	PÇ	206,33	180,56	25,77	206,33
4.7.10	74130/007 - UT1	Disjuntor Tripolar Caixa Moldada Padrão Iec, Isolamento Mínimo 600V E Corrente De 200A Fornecido Instalado	2,00	PÇ	500,71	474,94	25,77	1001,42
4.8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÕES - MATERIAIS E						
4.8.1	UT261	Fita Isolante Em Pvc Anti Propagação De Chamas 19Mmx10M Nas Cores Preta, Branca, Vermelha, Amarela, Azul E Verde	4,00	RL	19,08	4,55	14,53	76,32
4.8.2	UT262	Fita Isolante De Auto Fusão	4,00	M	7,45	1,64	5,81	29,80
4.8.3	72259 - UT5	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 25M2 - Fornecimento E Instalacao	15,00	PÇ	26,41	7,09	19,32	396,15
4.8.4	72259 - UT4	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 16M2 - Fornecimento E Instalacao	34,00	PÇ	24,92	5,60	19,32	847,28
4.8.5	72259 - UT3	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 10Mm2 - Fornecimento E Instalacao	34,00	PÇ	21,07	1,75	19,32	716,38
4.8.6	72259 - UT31	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 6Mm2 - Fornecimento E Instalacao	34,00	PÇ	20,93	1,61	19,32	711,62
4.8.7	72259 - UT1	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 2,5M2 - Fornecimento E Instalacao	102,00	PÇ	2,06	1,04	1,02	210,12
4.8.8	UT265	Abraçadeira Tipo Omega Para Eletroduto De Ø2" Feito Em Ferro Galvanizado,	182,00	PÇ	14,85	7,77	7,08	2702,70
4.8.9	72259 - UT1	Terminal Ou Conector De Pressao - Para Cabo 2,5M2 - Fornecimento E Instalacao	182,00	PÇ	2,06	1,04	1,02	374,92
5		REVESTIMENTO e PINTURA	Total do item				R\$	384.941,56
5.1	87879	Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher	1166,38	M2	5,07	2,36	2,71	5.913,55
5.2	87887	Chapisco Aplicado No Teto Ou Em Estrutura, Com Desempenadeira Dentada.	1046,98	M2	16,71	11,97	4,74	17.495,04
5.3	90406	Massa Única, Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico, Aplicada	1046,98	M2	48,45	21,80	26,65	50.726,18
5.4	104217	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânica Com	1166,38	M2	57,42	26,71	30,71	66.973,54
5.5	88496	Emassamento Com Massa Látex, Aplicação Em Teto, Duas Demãos, Lixamento	1046,98	M2	39,71	15,62	24,09	41.575,58
5.6	96134	Aplicação Manual De Massa Acrílica Em Superfícies Internas De Sacada De	1166,38	M2	65,11	27,92	37,19	75.943,00
5.7	88489	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Paredes, Duas Demãos.	2894,98	M2	13,63	8,34	5,29	39.458,58
5.8	88488	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Teto, Duas Demãos.	1046,98	M2	16,52	9,15	7,37	17.296,11
5.9	88485	Fundo Selador Acrílico, Aplicação Manual Em Parede, Uma Demão. Af_04/2023	1218,01	M2	4,44	2,28	2,16	5.407,96
5.10	88489	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Paredes, Duas Demãos.	1218,01	M2	13,63	8,34	5,29	16.601,48
5.11	102489	Pintura Hidrofugante Com Silcone, Aplicação Manual, 2 Demãos. Af_05/2021	1141,86	M2	31,94	19,70	12,24	36.471,01
5.12	104613	Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas Com Placas Tipo Esmaltada De	126,58	M2	87,53	65,74	21,79	11.079,59
6		ESQUADRIAS e SERRALHERIA	Total do item				R\$	547.516,27
6.1		PORTAS						
6.1.1	73910 - UT1	Porta Madeira Encabeçada, 1,80X2,10, Espessura 3,5 Cm, Com Partes Maciças Em Itaúba E Miolo Em Madeira De Reflorestamento, Revestimento Em Laminado Natural Para Verniz, Conforme Especificações De Projeto	11	UN	1351,16	1124,33	226,83	14.862,76
6.1.2	73910 - UT2	Porta Madeira Encabeçada, 0,90X2,10, Espessura 3,5 Cm, Com Partes Maciças	2	UN	903,57	676,74	226,83	1.807,14
6.1.3	91298 - UT1	Porta Sanfonada Veneziana Madeira Encabeçada, 1,55X2,10, Espessura 3,5 Cm, Com Partes Maciças Em Itaúba E Miolo Em Madeira De Reflorestamento, Conforme Especificações De Projeto	1	UN	2431,39	2178,49	252,90	2.431,39
6.1.4	91298 - UT2	Porta Sanfonada Veneziana Madeira Encabeçada, 0,85X2,10, Espessura 3,5 Cm, Com Partes Maciças Em Itaúba E Miolo Em Madeira De Reflorestamento, Conforme Especificações De Projeto	2	UN	1649,32	1396,42	252,90	3.298,64
6.1.5	90844 - UT1	Porta De Correr Em Madeira Encabeçada, Espessura 3,5 Cm, Com Partes Maciças Em Itaúba E Miolo Em Madeira De Reflorestamento, Barras De Apoio Pne Dos Dois Lados Da Porta E Revestimento Anti Impacto Em Chapa De Inos Nos Dois Lados, Conforme Especificações De Projeto	2	UN	1511,56	1433,49	78,07	3.023,12
6.2		JANELAS						
6.2.1	MERCADO	J202 (470X200)cm, de correr com bandeiras basculantes com comando de abertura simultâneo, em alumínio anodizado natural, com vidro 5mm (Ref. Alcoa, Linha Inova); com tela em nylon milimétrica grelha de seção máxima de 1x1mm; Conforme especificação em projeto. (22 un.)	206,80	M2	1320,01	858,01	462,00	272.978,07

Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Diretoria de Planejamento e Administração Departamento de Projetos e Obras									
ESTIMATIVA ORÇAMENTARIA									
Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa		Endereço: Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233		Direção Técnica: Paula Cristina de Souza					
BDI: 20,13%		Município: Campo Mourão		Supervisão Técnica: Wladimir Ribeiro Junior					
Área construída (m²): 2257,48		Responsável Técnico: Wladimir Ribeiro Junior							
Prazo de execução (dias): 180		Data: 12/11/2024		Tabela de referência: SINAPI-PR Sem Des Julho/2024					
Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)		
6.2.2	MERCADO J207 (60x60)cm , máximo ar em alumínio natural, com vidro 5mm, folhas com baguete e vedação externa, sendo marco e folhas a 45° (Ref. ALCOA, Linha Inova, cód.FEC-10180); prever instalação de contra-marco, braço e fecho-haste de comando projetante para folha com baguete em todas as janelas e mini vidro boreal 4mm. <i>Conforme especificação em projeto (10.un.)</i>	3,60	M2	2858,12	1857,78	1000,34	10.289,23		
6.2.3	MERCADO J203 e J103 e J103A (420x70)cm, basculante com comando de abertura simultâneo, em alumínio anodizado natural, com vidro 5mm (Ref. Alcoa, Linha Inova); <i>Conforme especificação em projeto (17.17.2 Ud)</i>	105,84	M2	1321,16	858,76	462,40	139.831,57		
6.2.4	MERCADO J204 e J104 (275x70)cm, basculante com comando de abertura simultâneo, em alumínio anodizado natural, com vidro 5mm (Ref. Alcoa, Linha Inova); <i>Conforme especificação em projeto (2 e 4 Ud)</i>	11,55	M2	1321,16	858,76	462,40	15.259,40		
6.2.5	4917 - UT1 J108 E J208 (145X100)Cm Em Alumínio, Tipo Veneziana, Em Alumínio Anodizado Natural Fixação Com Parafuso Sobre Contramarco (Ref. Alcoa, Linha Inova); (04Ud) <i>Conforme Especificação Em Projeto.</i>	5,00	M2	798,77	736,39	62,38	3.993,85		
6.3	QUADROS DE VDR0								
6.3.1	6042 - UT5 Lousa De Vidro Temperado 3M X 1,20M X 8Mm Com Película Adesivada, Fornecida E Instalada	12	UN	2214,23	2165,13	49,1	26.570,76		
6.3	GUARDA-CORPO, CORRIMÃO E PORTA								
6.3.1	84862 - UT5 Guarda-Corpo E Corrimão: Serviço De Execução E Fornecimento De Material Para Guarda-Corpo/Corrimão Em Aço Galvanizado. Guarda-Corpo Com Altura De 110 Cm, E Corrimão Nas Alturas De 70Cm E 92Cm, Barras Intermediárias Verticais A Cada 11Cm De Distância No Máximo E Montantes Verticais Com Distância De No Máximo 120Cm. Utilizar Para A Barras Superior E Inferior, Corrimãos De 70 E 92Cm E Montantes Tubo De Aço Galvanizado, Ø=2", #=2,0Mm; E Para As Barras Verticais, Tubo De Aço Galvanizado Ø=1", #=1,5Mm. As Finalizações Do Corrimão / Guarda-Corpo Deverão Ser Arredondadas, Com Raios Que Variam De 10Cm (Fixação Junto A Parede Ou Entre Barras Horizontais E Verticais) A 40Mm (Encontros De Canto – Corrimão De Parede) Ou Demais Situações. Fixação Com Chumbadores 3/8"x10Mm Tipo Parabout Em Chapa De 100 X 100Mm X 6,3Mm Aplicação Do Fundo Galvite Ou Equivalente P/ Pintura A Pistola Com Tinta Esmalte Sintético, Com No Mínimo Duas Demãos, Na Cor Amarelo Padrão Utpfr., Conforme Projeto	15,46	M	792,05	499,41	292,64	12.245,09		
6.3.2	84862 - UT6 Corrimão Central: Serviço De Execução E Fornecimento De Material Para Corrimão Central Em Aço Galvanizado. Corrimão Central Nas Alturas De 70Cm E 92Cm E Montantes Verticais Com Distância De No Máximo 120Cm Em Tubo De Aço Galvanizado, Ø=2", #=2,0Mm As Finalizações Do Corrimão-Central Deverão Ser Arredondadas, Com Raios Que Variam De 10Cm. Fixação Com Chumbadores 3/8"x10Mm Tipo Parabout Em Chapa De 100 X 100Mm X 6,3Mm Aplicação Do Fundo Galvite Ou Equivalente P/ Pintura A Pistola Com Tinta Esmalte Sintético, Com No Mínimo Duas Demãos, Na Cor Amarelo Padrão Utpfr., Conforme Projeto	18,04	M	367,42	179,97	187,45	6.628,26		
6.3.3	MERCADO P103(378x350)cm, de abrir, basculantes com comando de abertura simultâneo, em alumínio anodizado natural, com vidro 5mm (Ref. Alcoa, Linha Inova) ; prever fechaduras e acessórios para o perfeito funcionamento; <i>Conforme especificações em projeto.</i>	1,00	UD	15977,43	10225,55	5751,88	15.977,43		
6.3.4	84862 - UT7 Corrimão: Corrimão Instalado Nas Alturas De 70 Cm E 92Cm E Montantes Verticais Com Distância De No Máximo 120 Cm Em Tubo De Aço Galvanizado, Ø=2", #=2,0Mm As Finalizações Do Corrimão-Central Deverão Ser Arredondadas, Com Raios Que Variam De 10Cm (Fixação Junto A Parede Ou Entre Barras Horizontais E Verticais) A 40Mm (Encontros De Canto – Corrimão De Parede) Ou Demais Situações. Fixação Com Chumbadores 3/8"x10Mm Tipo Parabout Em Chapa De 100 X 100Mm X 6,3Mm Aplicação Do Fundo Galvite Ou Equivalente P/ Pintura A Pistola Com Tinta Esmalte Sintético, Com No Mínimo Duas Demãos, Na Cor Amarelo Padrão Utpfr, Conforme Projeto.	49,86	0,00	367,42	179,97	187,45	18.319,56		
7	PAVIMENTAÇÃO	Total do item					R\$ 133.319,55		
7.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
7.1.1	104162 Piso Em Granilite, Marmorite Ou Granitina Em Ambientes Internos, Com	927,30	M2	106,74	64,80	41,94	98.980,00		
7.1.2	87251 Revestimento Cerâmico Para Piso Com Placas Tipo Esmaltada De Dimensões	29,74	M2	53,28	44,20	9,08	1.584,55		
7.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
7.2.1	93680 Execução De Pavimento Em Piso Intertravado, Com Bloco Retangular Colorido	500,00	M2	65,51	57,29	8,22	32.755,00		
8	PREVENÇÃO DE INCÊNDIO retirar alguns itens	Total do item					R\$ 27.417,22		
8.1	INSTALAÇÕES DE REDE, EQUIPAMENTOS E SINALIZAÇÃO DE PPCI								
8.1.1	72285 - UT1 Abrigo Para Hidrante Duplo, 180X90X18Cm, Com Registro Globo Angular 45º	3,00	UN	4962,89	4535,11	427,78	14.888,67		
8.1.2	92636 Joelho 90 Graus, Em Ferro Galvanizado, Conexão Rosqueada, Dn 80 (3")	3,00	UN	221,58	163,89	57,69	664,74		
8.1.3	92378 Luva, Em Ferro Galvanizado, Dn 65 (2 1/2"), Conexão Rosqueada, Instalado Em	4,00	UN	118,29	84,10	34,19	473,16		
8.1.4	92380 Luva, Em Ferro Galvanizado, Dn 80 (3"), Conexão Rosqueada, Instalado Em Rede	16,00	UN	160,68	122,22	38,46	2.570,88		
8.1.5	72677 - UT3 Niple Duplo Fg 2 1/2"	5,00	UN	70,10	46,20	23,90	350,50		
8.1.6	72677 - UT4 Niple De Redução Fg 3 " / 2 1/2"	2,00	UN	176,48	152,58	23,90	352,96		
8.1.7	94499 Registro De Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 2 1/2" - Fornecimento E Instalação.	10,00	UN	306,18	285,08	21,10	3.061,80		
8.1.8	92357 Tê, Em Ferro Galvanizado, Dn 65 (2 1/2"), Conexão Rosqueada, Instalado Em	4,00	UN	229,49	164,31	65,18	917,96		
8.1.9	92358 - UT3 Bujão De Ferro Galvanizado, Com Rosca Bsp, De 3"	1,00	M2	143,94	49,91	94,03	143,94		
8.1.10	92367 Tubo De Aço Galvanizado Com Costura, Classe Média, Dn 65 (2 1/2"), Conexão	35,85	M	111,37	100,01	11,36	3.992,61		
9	INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS	Total do item					R\$ 323.018,25		
9.1	Laboratório de Química I								
9.1.1	86897 - UT2 Bancada Em Granito, Largura De 1,20Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento Boleado,	9,90	M	2649,08	2427,50	221,58	26.225,89		
9.1.2	86895 - UT1 Tampo Lavatório Em Granito, Largura De 65Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento	43,00	M	951,50	768,18	183,32	40.914,50		
9.1.3	86900 Cuba De Embutir Retangular De Aço Inoxidável, 46 X 30 X 12 Cm - Fornecimento	11,00	UN	221,53	204,53	17,00	2.436,83		
9.1.4	102180 Instalação De Vidro Temperado, E = 8 Mm, Encaixado Em Perfil U. Af. 01/2021 - Ps	12,00	M2	464,87	397,29	67,58	5.578,44		
9.1.5	103007 Caixa Com Grelha Retangular De Ferro Fundido, Em Alvenaria Com Tijolos	2,00	UN	1190,06	881,17	308,89	2.380,12		
9.1.6	89709 Ralo Sifonado, Pvc, Dn 100 X 40 Mm, Junta Soldável, Fornecido E Instalado Em	2,00	UN	23,04	15,37	7,67	46,08		
9.1.7	94648 Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Reservação Predial De Água -	2,00	M	6,60	4,45	2,15	13,20		
9.1.8	97935 Caixa Para Boca De Lobo Simples Retangular, Em Concreto Pré-Moldado,	2,00	UN	956,30	799,64	156,66	1.912,60		
9.1.9	07354/ORSE Torneira Pressmatic 110 De Mesa, Docol 17160806 Ou Similar, Em Metal	11,00	UN	246,99	216,43	30,56	2.716,89		
9.1.10	94648 Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Reservação Predial De Água -	2,00	M	6,60	4,45	2,15	13,20		
9.1.11	89354 Misturador Monocomando Para Chuveiro, Base Bruta E Acabamento Cromado -	2,00	UN	542,33	513,60	28,73	1.084,66		
9.2	Laboratório de Química I - ANEXO								
9.2.1	100896 Estaca Escavada Mecanicamente, Sem Fluido Estabilizante, Com 25Cm De	72,00	M	60,84	53,30	7,54	4.380,48		
9.2.2	96523 Escavação Manual Para Bloco De Coroamento Ou Sapata (Incluindo Escavação,	2,00	M3	118,13	34,26	83,87	236,26		
9.2.3	96537 Fabricação, Montagem E Desmontagem De Forma Para Bloco De Coroamento,	40,56	M2	190,70	100,19	90,51	7.734,79		
9.2.4	96536 Fabricação, Montagem E Desmontagem De Forma Para Viga Baldrame, Em	4,00	M2	73,75	33,93	39,82	295,00		
9.2.5	96543 Armagem De Bloco Utilizando Aço Ca-60 De 5 Mm - Montagem. Af. 01/2024	4,00	KG	22,25	12,01	10,24	89,00		
9.2.6	96544 Armagem De Bloco Utilizando Aço Ca-50 De 6,3 Mm - Montagem. Af. 01/2024	20,00	KG	19,42	11,89	7,53	388,40		
9.2.7	104105 Armagem De Pilar Ou Viga De Estrutura Convencional De Concreto Armado	58,00	KG	10,43	10,17	0,26	604,94		
9.2.8	96557 Concretagem De Bloco De Coroamento Ou Viga Baldrame, Fck 30 Mpa, Com Uso	5,60	M3	633,02	614,87	18,15	3.544,91		
9.2.9	98557 Impermeabilização De Superfície Com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos. Af. 09/2023	12,80	M2	45,49	32,24	13,25	582,27		
9.2.10	92264 Fabricação De Forma Para Pilares E Estruturas Similares, Em Chapa De Madeira	30,00	M2	193,52	149,03	44,49	5.805,60		
9.2.11	103669 Concretagem De Pilares, Fck = 25 Mpa, Com Uso De Baldes - Lançamento,	2,50	M3	932,56	665,75	266,81	2.331,40		
9.2.12	93191 Verga Moldada In Loco Com Utilização De Blocos Canaletas, Espessura De 20"	6,00	M	68,91	48,41	20,50	413,46		
9.2.13	101965 Peitoril Linear Em Granito Ou Mármore, L = 15Cm, Comprimento De Até 2M,	3,00	M	145,17	116,74	28,43	435,51		
9.2.14	103334 Alvenaria De Vedação De Blocos Cerâmicos Furados Na Horizontal De 14X9X19	112,00	M2	167,51	82,49	85,02	18.761,12		
9.2.15	100324 Lastro Com Material Granular (Pedra Britada N.1 E Pedra Britada N.2), Aplicado	3,00	M3	151,21	97,68	53,53	453,63		
9.2.16	83534/1- UT2 Lastro De Concreto Com 8 Cm De Espessura, Traço 1:2:5; Superfície Apilada,	25,00	M2	53,69	31,27	22,42	1.342,25		
9.2.17	72112 - UT3 Estrutura Metálica Da Cobertura, Com Fornecimento E Montagem, Conforme	53,00	M2	134,85	91,59	43,26	7.147,05		
9.2.18	94216 Telhamento Com Telha Metálica Termoacústica E = 30 Mm, Com Até 2 Águas,	53,00	M2	180,04	177,41	2,63	9.542,12		
9.2.19	87879 Chapisco Aplicado Em Alvenarias E Estruturas De Concreto Internas, Com Colher	135,00	M2	5,07	2,36	2,71	684,45		



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Diretoria de Planejamento e Administração
Departamento de Projetos e Obras
ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA



Obra: CONSTRUÇÃO DO BLOCO I - 2a. Etapa		Endereço: Rua Rosalina Maria Ferreira, 1233		Direção Técnica: Paula Cristina de Souza				
BDI: 20.13%		Município: Campo Mourão		Supervisão Técnica: Wladimir Ribeiro Junior				
Área construída (m²): 2257.48		Responsável Técnico: Wladimir Ribeiro Junior		Data: 12/11/2024				
Prazo de execução (dias): 180		Tabela de referência: SINAPI-PR Sem Des Julho/2024						
	Código do serviço	Especificações	Quantidade	Unidade de medida	Custo unitário Total, com BDI	Custo unitário Material com BDI (R\$)	Custo unitário Mão de Obra	Custo final (R\$)
9.2.20	104217	Emboço Ou Massa Única Em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânica Com	135,00	M2	57,42	26,71	30,71	7.751,70
9.2.21	96134	Aplicação Manual De Massa Acrílica Em Superfícies Internas De Sacada De	135,00	M2	65,11	27,92	37,19	8.789,85
9.2.22	88485	Fundo Selador Acrílico, Aplicação Manual Em Parede, Uma Demão. Af. 04/2023	135,00	M2	4,44	2,28	2,16	599,40
9.2.23	88489	Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual Em Paredes, Duas Demãos.	135,00	M2	13,63	8,34	5,29	1.840,05
9.2.24	102489	Pintura Hidrofugante Com Silicone, Aplicação Manual, 2 Demãos. Af. 05/2021	112,00	M2	31,94	19,70	12,24	3.577,28
9.3		Laboratório de Química II						
9.3.1	86895 - UT1	Tampo Lavatório Em Granito, Largura De 65Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento	23,00	M	951,50	768,18	183,32	21.884,50
9.3.2	86900	Cuba De Embutir Retangular De Aço Inoxidável, 46 X 30 X 12 Cm - Fornecimento	8,00	UN	221,53	204,53	17,00	1.772,24
9.3.3	103007	Caixa Com Grelha Retangular De Ferro Fundido, Em Alvenaria Com Tijolos	2,00	UN	1190,06	881,17	308,89	2.380,12
9.3.4	89709	Ralo Sifonado, Pvc, Dn 100 X 40 Mm, Junta Soldável, Fornecido E Instalado Em	2,00	UN	23,04	15,37	7,67	46,08
9.3.5	86897 - UT2	Bancada Em Granito, Largura De 1,20Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento Boleado,	13,20	M	2649,08	2427,50	221,58	34.967,86
9.3.6	102180	Instalação De Vidro Temperado, E = 8 Mm, Encaixado Em Perfil U. Af. 01/2021. Ps	12,00	M2	464,87	397,29	67,58	5.578,44
9.3.7	07354/ORSE	Torneira Pressmatic 110 De Mesa, Docol 17160806 Ou Similar, Em Metal	8,00	UN	246,99	216,43	30,56	1.975,92
9.3.8	94648	Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Reservação Predial De Água -	2,00	M	6,60	4,45	2,15	13,20
9.3.9	89354	Misturador Monocomando Para Chuveiro, Base Bruta E Acabamento Cromado -	2,00	UN	542,33	513,60	28,73	1.084,66
9.3.10	97935	Caixa Para Boca De Lobo Simples Retangular, Em Concreto Pré-Moldado,	2,00	UN	956,30	799,64	156,66	1.912,60
9.4		Laboratório de Biologia						
9.4.1	86895 - UT1	Tampo Lavatório Em Granito, Largura De 65Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento	7,80	M	951,50	768,18	183,32	7.421,70
9.4.2	86897 - UT1	Bancada Em Granito, Largura De 0,50Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento Boleado,	20,40	M	1271,12	1049,54	221,58	25.930,85
9.4.3	86900	Cuba De Embutir Retangular De Aço Inoxidável, 46 X 30 X 12 Cm - Fornecimento	1,00	UN	221,53	204,53	17,00	221,53
9.4.4	103007	Caixa Com Grelha Retangular De Ferro Fundido, Em Alvenaria Com Tijolos	1,00	UN	1190,06	881,17	308,89	1.190,06
9.4.5	89709	Ralo Sifonado, Pvc, Dn 100 X 40 Mm, Junta Soldável, Fornecido E Instalado Em	2,00	UN	23,04	15,37	7,67	46,08
9.4.6	94648	Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Reservação Predial De Água -	2,00	M	6,60	4,45	2,15	13,20
9.4.7	97935	Caixa Para Boca De Lobo Simples Retangular, Em Concreto Pré-Moldado,	1,00	UN	956,30	799,64	156,66	956,30
9.5		Laboratório de Mecânica dos Solos						
9.5.1	86895 - UT1	Tampo Lavatório Em Granito, Largura De 65Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento	16,00	M	951,50	768,18	183,32	15.224,00
9.5.2	86897 - UT2	Bancada Em Granito, Largura De 1,20Cm, E=2,5 Cm, Com Acabamento Boleado,	9,90	M	2649,08	2427,50	221,58	26.225,89
9.5.3	86900	Cuba De Embutir Retangular De Aço Inoxidável, 46 X 30 X 12 Cm - Fornecimento	3,00	UN	221,53	204,53	17,00	664,59
9.5.4	89709	Ralo Sifonado, Pvc, Dn 100 X 40 Mm, Junta Soldável, Fornecido E Instalado Em	2,00	UN	23,04	15,37	7,67	46,08
9.5.5	94648	Tubo, Pvc, Soldável, De 25Mm, Instalado Em Reservação Predial De Água -	3,00	M	6,60	4,45	2,15	19,80
9.5.6	102180	Instalação De Vidro Temperado, E = 8 Mm, Encaixado Em Perfil U. Af. 01/2021. Ps	6,00	M2	464,87	397,29	67,58	2.789,22
10		AS BUILT	Total do item					3.047,60
11.1		AS BUILT						
11.1.1	10832/ORSE -	Elaboração De As Built (Como Construído) Que Contemple Com Exatidão, Por	2257,48	M2	1,35	0,00	1,35	3.047,60
11		LIMPEZA DA OBRA	Total do item					10.294,11
12.1		LIMPEZA DA OBRA						
12.1.1	UT100	Limpeza Da Obra	2257,48	M2	4,56	0,78	3,78	10.294,11
TOTAL								1.999.999,99