

Obra: Construção do Bloco Padrão II - Curso de Engenharia de Produção

Local: Campus Universitário de Cacoal

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
	1.0	FORNECIMENTO DE MATERIAIS					
	1.1	Uniforme para funcionários	unid	20,00	70,00	1.400,00	
	1.2	Kit Medicamentos	conj	2,00	100,00	200,00	
	1.3	Vale transporte	mês	12,00	783,80	9.405,60	
	1.4	Material de limpeza	conj	3,00	300,00	900,00	
	1.5	Água mineral	mês	12,00	187,50	2.250,00	
	1.6	Conjunto de ferramentas de uso pessoal e equipamentos de pequeno porte	conj	10,00	200,00	2.000,00	
	1.7	EPI (botas, capacete, luvas de raspa, cintos de segurança, óculos de proteção, máscara de solda, máscara com filtro, protetor auricular) necessários para a execução dos serviços durante todo o período da obra.	conj	20,00	250,00	5.000,00	
						SUBTOTAL PARTE 1	21.155,60
			BDI	19,52%			4.129,57
		Total geral da Parte 1					25.285,17
	2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
	2.1	PESSOAL					
	2.1.1	Engenheiro Civil residente - com leis sociais	mês	12,00	11.237,62	134.851,44	
	2.1.2	Mestre de obra - com leis sociais	mês	12,00	5.106,10	61.273,20	
	2.2	DESPESAS GERAIS					
	2.2.1	Alimentação (Café da manhã e almoço) para toda equipe de funcionários durante todo período de obra	mês	12,00	2.860,00	34.320,00	
	2.2.2	Consultas e exames médicos admissionais e demissionais para toda equipe de funcionários	unid	30,00	39,75	1.192,50	
73775/002	2.2.3	Extintor de incêndio água pressurizada 10lts inclusive suporte de parade, carga completa. Fornecimento e instalação	unid	1,00	172,84	172,84	
72553	2.2.4	Extintor de PQS 6Kg - Fornecimento e instalação	unid	1,00	161,72	161,72	
Tabela Crea	2.2.5	ART de execução da obra - Portaria AD nº 150/PRES/2012/CREA/RO	unid	1,00	195,96	195,96	
	2.3	Programa de Implantação de Segurança - NR 18					
	2.3.1	PCMSO	unid	1,00	1.500,00	1.500,00	
	2.3.2	PPRA	unid	1,00	1.000,00	1.000,00	
	2.3.3	PCMAT	unid	1,00	1.500,00	1.500,00	
	2.4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO					
74209/001	2.4.1	Placa de identificação da obra, em chapa de aço galvanizado, suporte em madeira, fundo em esmalte sintético, letras em silk screen na dimensão 3,00mX2,00m, conforme modelo padrão da UNIR	m²	6,00	288,93	1.733,58	
74220/001	2.4.2	Tapume em telha metálica para isolamento da obra - H=2,00 m	m²	220,00	44,42	9.772,40	
93210	2.4.3	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário.	m²	18,00	304,62	5.483,16	
93212	2.4.4	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada.	m²	4,00	513,42	2.053,68	
73960/001	2.4.5	Instalações provisória elétrica de baixa tensão para canteiro de obras	unid	1,00	1.223,79	1.223,79	
93207	2.4.6	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário	m²	18,00	509,53	9.171,54	
		Total do Item 2.0					265.605,81
	3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES					
74220/001	3.1	Tapume de chapa de madeira compensada, e=6mm, com pintura a cal e reaproveitamento 2x	m²	250,17	44,42	11.112,55	
73948/016	3.2	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	350,73	3,53	1.238,06	
72872	3.3	Mobilização e instalação de 01 equipamento de sondagem, distancia de 10km ate 20km	cj	1,00	443,61	443,61	
	3.4	Projetos Complementares - Estrutural e Asbuil	m²	1.052,18	3,00	3.156,53	
73992/001	3.5	Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento	m²	350,73	6,61	2.318,29	
89902	3.6	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 0,8 m³/ 111 hp), frota de 16 caminhões basculantes de 14 m³, dmt de 20 km e velocidade média 24 km/h.	m³	615,61	35,85	22.069,62	
		Total do Item 3.0					40.338,66
	4.0	MOVIMENTO DE TERRA					
79517/002	4.1	Escavação manual em solo, prof. maior que 1,5m ate 4,00 m	m³	229,66	45,25	10.392,21	
94097	4.2	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível baixo de interferência. af_06/2016	m³	123,43	4,17	514,70	
73964/006	4.3	Reaterro de vala com compactação manual	m³	194,46	42,42	8.248,99	
		Total do Item 4.0					R\$ 19.155,90
	5.0	INFRAESTRUTURA					
73907/003	5.1	Lastro de concreto, e=5cm, preparo mecânico, inclusos lançamento e adensamento	m²	106,24	30,74	3.265,82	
92915	5.2	Armação de fundações e estruturas de concreto armado (sapatas)	kg	780,00	12,04	9.391,20	
94966	5.3	Concreto Fck=30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1) - sapatas	m³	35,20	401,14	14.120,13	
5651	5.4	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento	m²	85,00	24,86	2.113,10	

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
74157	5.5	Lançamento/Aplicação manual de concreto em fundações (sapatas)	m³	35,20	91,60	3.224,32	
92762	5.6	Armação de viga baldrame de uma estrutura convencional de concreto armado - Aço CA-50 - Montagem	Kg	920,00	8,42	7.746,40	
94966	5.7	Concreto Fck=30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1) (viga baldrame)	m³	14,21	401,14	5.700,20	
92265	5.8	Fabricação de forma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada - esp. 17mm	m²	130,00	64,97	8.446,10	
73935/002	5.9	Alvenaria de 1 vez para contenção do aterro sob o baldrame	m²	221,16	55,04	12.172,65	
74106/001	5.10	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos	m²	440,00	8,33	3.665,20	
94966	5.11	Concreto Fck=30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/brita 1) - pilares	m³	49,70	401,14	19.936,66	
92762	5.12	Armação de pilar de uma estrutura convencional de concreto armado - Aço CA-50 - Montagem	Kg	1.400,00	8,42	11.788,00	
94964	5.13	Concretagem de pilares, FCK=30MPA, com uso de bomba - incluso lançamento, adensamento e acabamento (pilares)	m²	49,70	474,93	23.604,02	
92263	5.14	Fabricação de forma para pilares e estruturas similares, em chapa de madeira compensada resinada - esp. 17mm	m²	280,00	82,63	23.136,40	
		Total do Item 5.0					148.310,20
	6.0	SUPERESTRUTURA					
94966	6.1	Concreto FCK=30MPA, traço 1:2,1:2,5 (cimento, areia média, brita 1) preparo mecânico (vigas)	m³	25,25	401,14	10.128,79	
92726	6.2	Concretagem de vigas, FCK = 20MPA, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento	m³	25,25	451,37	11.397,09	
92759	6.3	Armação de viga de uma estrutura convencional de concreto armado - Aço CA-60	kg	1.250,00	11,10	13.875,00	
92265	6.4	Fabricação de forma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada - esp. 17mm	m²	260,00	64,97	16.892,20	
94964	6.5	Concreto FCK=20MPA, traço 1:2,3;2,7 (cimento, areia média, brita 1) preparo mecânico - laje	m³	133,60	382,47	51.097,99	
92726	6.6	Concretagem de lajes, FCK = 20MPA, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento - Esp. 13cm	m³	133,60	451,37	60.303,03	
92783	6.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado, utilizando-se aço CA-60	kg	1.850,00	11,12	20.572,00	
92267	6.8	Fabricação de forma para lajes, em chapa de madeira compensada resinada.	m²	1.047,00	29,75	31.148,25	
73875/001	6.9	Andaime metálico tipo gaiola (30m x 8 m x 12 meses)	m2	2.950,00	13,56	40.002,00	
		Total do Item 6.0					255.416,35
	7.0	ALVENARIA / DIVISÓRIAS					
87479	7.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_06/2014	m²	645,57	37,16	23.989,38	
93188	7.2	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. af_03/2016	m	10,40	30,31	315,22	
93187	7.3	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão	m	249,10	38,37	9.557,97	
74000/001	7.4	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (grossa), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2,5cm.	m²	154,50	47,00	7.261,50	
		Total do Item 7.0					R\$ 41.124,07
	8.0	COBERTURA					
94213	8.1	Telhamento com telha de aço/alumínio, com até 2 águas, incluso içamento	m²	349,05	33,23	11.598,93	
72111	8.2	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 15.00m, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas, os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e a pintura de acabamento.	m²	349,05	84,02	29.327,18	
74064/001	8.3	Fundo anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcao), duas demãos	m²	349,05	15,01	5.239,24	
94228	8.4	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical	m	54,40	50,78	2.762,43	
94231	8.5	Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.	m	87,88	23,93	2.102,97	
		Total do Item 8.0					R\$ 51.030,75
	9.0	REVESTIMENTO					
87881	9.1	Chapisco aplicado no teto, argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual.	m²	1502,06	2,86	4.295,89	
87881	9.2	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual	m²	964,07	3,60	3.470,65	
87530	9.3	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa de cimento e areia, aplicada manualmente em paredes - espessura 20mm	m²	953,58	28,46	27.138,89	
90406	9.4	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas.	m²	964,07	32,38	31.216,59	
89173	9.5	Emboço, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão.	m²	337,55	25,56	8.627,78	
		Total do Item 9.0					R\$ 74.749,80
	10.0	ESQUADRIAS / VIDROS					
94573	10.1	Janela de alumínio de correr, 4 folhas, fixação com parafuso sobre contramarco (exclusive contramarco), com vidros, padronizada	m²	54,30	299,18	16.245,47	
91341	10.2	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação	m²	16,80	619,75	10.411,80	
84088	10.3	Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa	m	163,60	86,42	14.138,31	
		Total do Item 10.0					R\$ 40.795,58
	11.0	PISOS					

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
87298	11.1	Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 l	m³	28,92	497,55	14.390,19	
87620	11.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 2cm	m²	964,07	24,34	23.465,46	
84191	11.3	Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas	m²	964,07	78,75	75.920,51	
73742/001	11.4	Rodape em marmore branco assentado com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia) altura 7cm	m	316,22	40,69	12.866,99	
94990	11.5	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	6,95	607,16	4.220,00	
73935	11.6	Alvenaria em tijolo ceramico furado 9x19x19cm, 1 vez	m²	48,00	55,04	2.641,92	
Composição	11.7	Piso tátil alerta	m²	9,50	39,39	374,21	
Composição	11.8	Piso tátil direcional	m²	62,00	39,39	2.442,18	
		Total do Item 11.0					R\$ 136.321,46
	12.0	PINTURA					
73929/003	12.1	Impermeabilizacao de superficie com adesivo liquido e selador.	m²	1.291,13	43,59	56.280,36	
74133/002	12.2	Emassamento com massa a oleo, duas demaos	m²	1.291,13	17,35	22.401,11	
88487	12.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em paredes, duas demãos	m²	1.291,13	8,13	10.496,89	
88486	12.4	Aplicação manual de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos	m²	964,07	8,99	8.666,99	
		Total do Item 12.0					97.845,35
	13.0	INSTALAÇÕES PREVENÇÃO INCÊNDIO E PÂNICO					
72283	13.1	Abrigo para hidrante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45° 2 1/1", adaptador storz 2 1/2", mangueira de incêndio 15,00m, redução 2 1/2x1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	958,79	2.876,37	
72553	13.2	Extintor de PQS 6kg - fornecimento e instalação	un	5,00	161,72	808,60	
73775/002	13.3	Extintor de Água Pressurizada 10 lts. Inclusive suporte - fornecimento e instalação	un	5,00	172,84	864,20	
DIREA	13.4	Botoeira para acionamento do alarme de incêndio - fornecimento e instalação	un	3,00	88,00	264,00	
DIREA	13.5	Botoeira para acionamento da bomba de incêndio - fornecimento e instalação	un	3,00	75,00	225,00	
6171	13.6	Avisador sonoro para sistema de alarme de incêndio - fornecimento e instalação	un	3,00	92,00	276,00	
92367	13.7	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	m	30,00	55,60	1.668,00	
DIREA	13.8	Placas de incêndio (Orientação e Salvamento) dimensões: h=158mm / L=2xh	un	4,00	28,00	112,00	
DIREA	13.9	Placas de incêndio (equipamentos) dimensões: h=179mm	un	18,00	18,00	324,00	
		Total do Item 13.0					7.418,17
	14.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS/ ÁGUAS PLUVIAIS					
89972	14.1	kit de registro de gaveta bruto de latão 3/4", inclusive conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação.	unid	4,00	36,69	146,76	
89957	14.2	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc , dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	unid	11,00	88,79	976,69	
74198/002	14.3	Sumidouro em alvenaria de tijolo ceramico maciço diametro 1,40m e altura 5,00m, com tampa em concreto armado diametro 1,60m e espessura 10cm 0185 pontos de agua/esgoto	unid	1,00	1.304,55	1.304,55	
74104/001	14.4	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x60cm, revestida internamento com barra lisa(cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção	unid	14,00	124,99	1.749,86	
89709	14.5	Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.	unid	4,00	7,25	29,00	
89710	14.6	Ralo seco, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.	unid	8,00	7,11	56,88	
94492	14.7	registro de esfera, pvc, soldável, dn 50 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.	unid	1,00	37,33	37,33	
89578	14.8	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014_p	m	189,00	23,27	4.398,03	
89356	14.9	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água m cr 14,30- fornecimento e instalação.	m	45,00	14,30	643,50	
89449	14.10	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	m	92,00	12,95	1.191,40	
89712	14.11	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	140,00	18,95	2.653,00	
89713	14.12	tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	9,00	28,07	252,63	
89714	14.13	Tubo pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	m	30,00	35,96	1.078,80	
89708	14.14	Caixa sifonada, pvc, dn 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.	unid	4,00	43,26	173,04	
		Total do Item 14.0					14.691,47
	15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	15.1	Caixa de PVC					
91939	15.1.1	Caixa de PVC 4x2"	und	304,00	18,47	5.614,88	
91937	15.1.2	Caixa PVC octogonal 3x3"	und	102,00	6,94	707,88	

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
91936	15.1.3	Caixa PVC 4x4"	und	87,00	7,98	694,26	
	15.2	Elétrica - Cabo Unipolar (cobre)					
		Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbrasil Antichama)					
91932	15.2.1	10 mm ²	m	703,00	8,55	6.010,65	
92996	15.2.2	150 mm ²	m	77,00	74,13	5.708,01	
91934	15.2.3	16 mm ²	m	501,00	16,30	8.166,30	
92983	15.2.4	25 mm ²	m	89,00	13,61	1.211,29	
93002	15.2.5	300 mm ²	m	231,00	144,98	33.490,38	
92985	15.2.6	35 mm ²	m	298,00	17,65	5.259,70	
92987	15.2.7	50 mm ²	m	111,00	23,46	2.604,06	
		Isol.PVC - 450/750V (ref. Inbrac Inbrasil Flex Antichama)					
91926	15.2.8	2.5 mm ²	m	4.022,00	2,64	10.618,08	
91928	15.2.9	4 mm ²	m	1.878,00	3,67	6.892,26	
91930	15.2.10	6 mm ²	m	2.294,00	5,31	12.181,14	
	15.3	Elétrica - Caixa de passagem em alvenaria - embutir					
83446	15.3.1	300x300x300mm, com tampa	und	24,00	136,44	3.274,56	
83447	15.3.2	400x400x400mm, com tampa	und	8,00	140,33	1.122,64	
	15.4	Elétrica - Caixa de passagem em Aço pintada - sobrepor					
	15.4.1	400x400x150 mm	und	13,00	141,50	1.839,50	
91953	15.4.2	Interruptor 1 tecla simples, incluindo suporte e placa	und	2,00	174,36	348,72	
91961	15.4.3	Interruptor 2 teclas paralelas, incluindo suporte e placa	und	8,00	36,81	294,48	
91969	15.4.4	Interruptor 3 teclas paralelas, incluindo suporte e placa	und	6,00	51,65	309,90	
91997	15.4.5	Tomada universal retangular (2) 2P+T 20A, incluindo suporte e placa	und	105,00	21,43	2.250,15	
91996	15.4.6	Tomada universal retangular 2P+T 10A, incluindo suporte e placa	und	77,00	19,07	1.468,39	
	15.5	Elétrica - Dispositivo de Proteção					
		Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN					
74130/003	15.5.1	16 A - 5 kA	und	7,00	50,21	351,47	
74130/003	15.5.2	32 A - 5 kA	und	34,00	50,21	1.707,14	
		Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN					
74130/005	15.5.3	100A	unid	7,00	96,61	676,27	
74130/006	15.5.4	125A	unid	2,00	274,67	549,34	
74130/006	15.5.5	150A	unid	1,00	274,67	274,67	
74130/007	15.5.6	250A	unid	2,00	710,82	1.421,64	
74130/004	15.5.7	40 A	unid	6,00	72,32	433,92	
74130/008	15.5.8	400A	unid	2,00	971,58	1.943,16	
74130/004	15.5.9	50 A	unid	14,00	72,32	1.012,48	
74130/005	15.5.10	63 A	unid	6,00	96,61	579,66	
74130/005	15.5.11	70 A	unid	6,00	96,61	579,66	
		Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN					
74130/001	15.5.12	16 A - 5 kA	und	24,00	10,99	263,76	
74130/001	15.5.13	25 A - 5 kA	und	6,00	10,99	65,94	
74130/002	15.5.14	32 A - 5 kA	-	4,00	16,99	67,96	
	15.5.15	Dispositivo de proteção contra surto					
		175 V - 40 KA	und	32,00	120,00	3.840,00	
	15.6	Elétrica - Eletrocalha furada tipo U pré-galv. quen					
		Eletrocalha perfurada tipo U					
	15.6.1	150x100mm chapa 18, com virola e tampa	m	250,00	119,00	29.750,00	
		Suporte vertical, mão francesa zincada 200mm					
	15.6.2	200mm	und	44,00	24,00	1.056,00	
	15.7	Elétrica - Eletroduto PVC rígido					
91868	15.7.1	1"	m	93,00	8,30	771,90	
91873	15.7.2	1.1/4"	m	50,00	12,74	637,00	
93012	15.7.3	4"	m	90,00	38,31	3.447,90	
91867	15.7.4	3/4"	m	587,00	6,00	3.522,00	
93008	15.7.5	1.1/2"	m	64,00	10,28	657,92	
93009	15.7.6	2"	m	67,00	15,06	1.009,02	
93010	15.7.7	2.1/2"	m	52,00	20,88	1.085,76	
	15.8	Elétrica - Eletroduto metálico (galvanizado) rígido pesado					
72309	15.8.1	1"	m	89,00	21,05	1.873,45	
72311	15.8.2	1.1/4"	m	10,00	37,24	372,40	
72312	15.8.3	2.1/2"	m	8,00	51,08	408,64	
72316	15.8.4	3"	m	6,00	58,13	348,78	
72308	15.8.5	3/4"	m	205,00	20,32	4.165,60	

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
	15.9	Elétrica - Luminária e acessórios					
	15.9.1	Luminária simples	und	120,00	7,80	936,00	
93045	15.9.2	Lâmpada fluorescente compacta 45W	und	120,00	30,85	3.702,00	
	15.10	Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - embutir					
	15.10.1	Barr. trif., disj. geral - DIN (Ref. Moratori)					
	15.10.2	Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150A	unid	7,00	1.500,00	10.500,00	
	15.10.3	Cap. 24 disj. unip. - In barr. 225A	unid	6,00	1.400,00	8.400,00	
74131/008	15.10.4	Cap. 40 disj. unip. - In barr. 225A	unid	8,00	1.009,26	8.074,08	
	15.10.5	Fornecimento e instalação de Pannel Modular, desmontável feito em material metálico com dimensões de 1500x800x600mm, com porta frontal, tampa traseira de sobrepor, barramento elétrico trifásico reforçado e demais dispositivos e materiais elétricos para funcionamento	unid	1,00	3.210,00	3.210,00	
	15.11	Elétrica - Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor					
74131/007	15.11.1	Barr. trif., disj. geral, - DIN (Ref. Moratori)					
		Fornecimento e instalação de Pannel Modular, desmontável feito em material metálico com dimensões de 2200x800x800mm, com porta frontal, tampa traseira de sobrepor, barramento elétrico reforçado e demais dispositivos e materiais elétricos para funcionamento	unid	1,00	4.583,06	4.583,06	
	15.12	Terminal de compressão para cabos					
72259	15.12.1	10 mm ²	und	66,00	11,60	765,60	
72260	15.12.2	16 mm ²	und	30,00	11,57	347,10	
72261	15.12.3	25 mm ²	und	18,00	12,11	217,98	
72262	15.12.4	35 mm ²	und	6,00	12,11	72,66	
72263	15.12.5	50 mm ²	und	18,00	16,24	292,32	
72267	15.12.6	150 mm ²	und	2,00	25,30	50,60	
72270	15.12.7	300 mm ²	und	6,00	35,37	212,22	
79517/001	15.12.8	Escavação manual	m ³	24,00	28,28	678,72	
73964/006	15.12.9	Reaterro de vala com compactação manual	m ³	24,00	42,42	1.018,08	
	15.13	Sistema de aterramento					
68069	15.13.1	haste de cobre cooperweld, 3/4", 2,4 m	und	10,00	52,44	524,40	
72254	15.13.2	Cabo de cobre nú 50mm ²	m	30,00	32,40	972,00	
72263	15.13.3	Terminal de compressão para cabo nú de 50mm ²	und	11,00	16,24	178,64	
	15.14	Telefonia e rede lógica					
	15.14.1	Cabo UTP Cat. 6e 4P	m	350,00	4,67	1.634,50	
	15.14.2	Fornecimento e instalação de ponto de tomada de lógica RJ45	pt	10,00	62,32	623,20	
	15.14.3	Fornecimento e instalação de patch panel de 24 portas, cat. 6, Furukawa ou equivalente.	und	2,00	715,00	1.430,00	
	15.14.4	Fornecimento e instalação de switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX)Mbps 24 portas RJ45 + 2 portas SC - "Cisco SG300-28P".	und	1,00	4.119,00	4.119,00	
	15.14.5	Fornecimento e instalação de distribuidor ótico 24 fibras de 1Ux19"	und	2,00	711,15	1.422,30	
	15.14.6	Fornecimento e instalação de RACK tipo fechado PLUS, 19" porta acrílico cristal 16U's, unidade de ventilação teto, acessórios (porca gaiola/parafusos = 50 unidades), womer ou equivalente superior	und	1,00	2.189,00	2.189,00	
	15.14.7	Guias de cabos de 1U com 43,7mm de altura, 482,6mm largura e 40mm de profundidade da marca Furukawa ou equivalente superior.	und	10,00	26,72	267,20	
	15.14.8	Fornecimento e instalação de Line Cord (2,5M) na cor vermelha, categoria 6, de marca Furukawa ou equivalente superior.	und	10,00	28,75	287,50	
	15.14.9	Fornecimento e instalação de Patch Cord (2,5M), categoria 6, padrão ethernet, de marca furukawa ou equivalente superior	und	10,00	33,39	333,90	
	15.14.10	Cabo óptico MM (50/125mm) com 4 fibras p/ uso interno e externo	m	200,00	15,34	3.068,00	
	15.14.11	Fornecimento de Cordão Óptico Duplex multimodo SC/SC de marca Furukawa ou equivalente superior	und	8,00	56,62	452,96	
	15.14.12	Certificação e identificação do cabeamento estruturado	pt	10,00	13,96	139,60	
	15.14.13	Chave régua com 6 tomadas 2P+T	und	2,00	79,58	159,16	
	15.14.14	Kit bandeja de emenda óptica 12F compatível com DIO ofertado	und	2,00	83,07	166,14	
	15.14.15	Conetor RJ45 macho cat. 6 - Fornecimento e instalação	und	10,00	6,55	65,50	
	15.14.16	Kit extensão óptica conectorizada MM (50/125mm) com conector tipo SC composto por: pig-tail, adaptadores e suportes para adaptadores - compatível com DIO ofertado	und	4,00	101,08	404,32	
	15.14.17	Fusão de fibra óptica	und	1,00	500,00	500,00	
	15.14.18	CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 20 PARES (USO EXTERNO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO	und	130,00	7,41	963,30	
	15.14.19	Fornecimento e instalação de voice panel de 30 portas, Furukawa ou equivalente.	und	1,00	750,00	750,00	
	15.14.20	Gbic (modelos solicitados: GLC-SX-MM / GLC-LH-SM / GLC-ZX-SM / GLC-BX-D / GLC-BX-U)	und	2,00	4.500,00	9.000,00	
		Total do Item 15.0					245.651,71
	16.0	SPDA					
68069	16.1	Haste de aterramento cobre 5/8"x2400mm, com conector	und	64,00	52,44	3.356,16	
72929	16.2	Cordoalha de cobre nú- inclusive isoladores- 35,00mm ² - fornecimento e instalação	m	486,00	41,29	20.066,94	
72927	16.3	Cordoalha de cobre nú- inclusive isoladores- 16,00mm ² - fornecimento e instalação	m	92,00	31,04	2.855,68	
72254	16.4	Cabo de cobre nú # 50,00mm ² -Fornecimento e instalação	m	380,00	32,40	12.312,00	
91864	16.5	Eletroduto PVC rígido 1" aparente, fornecimento e instalação 3m	und	17,00	7,63	129,71	

Sinapi	ITEM	DESCRIMINAÇÃO	Unid.	QUANT.	P.UNIT.	SUB-TOTAL	TOTAL
83446	16.6	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	und	20,00	136,44	2.728,80	
72315	16.7	terminal aéreo 300mm	und	110,00	22,74	2.501,40	
73861/003	16.8	Caixa de inspeção suspensa	und	17,00	17,77	302,09	
72272	16.9	fornecimento e instalação de conector de pressão tipo split bolt p/ cabo 35mm ²	und	140,00	10,02	1.402,80	
72260	16.10	conector para cabo 16mm ²	und	13,00	11,57	150,41	
72262	16.11	Conector para cabo 35mm ²	und	13,00	12,11	157,43	
79517/001	16.12	Escavação manual de vala até 1,50m	m ³	32,00	28,28	904,96	
53527	16.13	Reaterro com apiloamento	m ³	32,00	44,42	1.421,44	
		Total do Item 16.0					48.289,82
	17.0	DIVERSOS					
73916/001	17.1	Placa de identificação em chapa galvanizada num. 18, 12x18cm. ver dimensões.	unid	4,00	39,61	158,44	
73932/001	17.2	Grades de ferro barra chata 3/16" nas janelas do pavimento térreo	m ²	32,64	280,20	9.145,73	
		Total do Item 17.0					9.304,17
	18.0	APARELHOS HIDROSANITÁRIOS/BANCADAS					
86889	18.1	Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha 1,50 x 0,60 m - fornecimento e instalação.	unid	56,00	588,18	32.938,08	
86936	18.2	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado - fornecimento e instalação.	unid	9,00	263,43	2.370,87	
86909	18.3	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação.	unid	7,00	84,40	590,80	
86922	18.4	Tanque de louça branca suspenso, 18l ou equivalente, incluso sifão, o garrafa em metal cromado, válvula metálica e torneira de metal cromado padrão médio - fornecimento e instalação.	unid	2,00	496,05	992,10	
		Total do Item 18.0					36.891,85
	19.0	LIMPEZA FINAL DA OBRA					
9537	19.2	Limpeza final da obra	m ²	1.052,18	2,14	2.251,67	
85387	19.3	Remoção de entulho	m ³	105,22	50,91	5.356,65	
		Total do Item 19.0					7.608,32
		Total do Ítem 2,0 ao Ítem 19,0 (sem BDI)					1.540.549,44
		Total do BDI do Ítem 2,0 ao ítem 19,0		BDI	22,11%		340.615,48
		Total do Ítem 2,0 ao ítem 19,0 (com BDI)					1.881.164,92
		VALOR TOTAL DA OBRA..... R\$					1.906.450,09