



PLANILHA DE CUSTOS									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P. Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
1 Serviços preliminares									
1.1	Placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter, e estatuída por lona e impressão digital inclusive suportes d e madeira fornecimento e colocação	EMOP 02.020.0002-0	4,00	m2	252,78	20,26	303,99	1.215,96	
1.2	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira utilizado 2 vezes, exclusive pintura	EMOP 02.002.0007-0	196,40	m2	28,44	20,26	34,20	6.716,88	
1.3	Locação de obra com aparelho topográfico sobre cerca de marcação, inclusive construção desta e sua pré-locação e o fornecimento do material e tendo por medição o perímetro a construir.	EMOP 01.018.0002-0	437,20	m	25,06	20,26	30,13	13.172,83	
1.4	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 10mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3", sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500l, sendo reaproveitado 5 vezes.	EMOP 02.004.0002-1	12,00	m2	544,08	20,26	654,31	7.851,72	
1.5	Regularização de terreno com trator em torno de 80cv, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente	EMOP 01.006.0010-0	8.165,54	m2	1,95	20,26	2,34	19.107,36	
1.6	Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público.	EMOP 02.015.0001-0	1,00	un	4.497,14	20,26	5.408,26	5.408,26	
1.7	Instalação e ligação provisória de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, m3-chave 100a, carga 3kw, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor.	EMOP 02.016.0001-0	1,00	un	2.354,16	20,26	2.831,11	2.831,11	56.304,12
2 Demolição									
2.1	Demolição manual de piso cimentado e da respectiva base de concreto, ou passeio de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.	EMOP 05.001.0018-0	526,27	m2	25,64	20,26	30,83	16.224,90	
2.2	Atrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	EMOP 05.001.0142-0	91,81	m	20,74	20,26	24,94	2.289,74	
2.3	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	61,72	t	13,72	20,26	16,49	1.017,76	
2.4	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.	EMOP 04.005.0120-0	2.363,87	tdkm	1,01	20,26	1,21	2.860,28	
2.5	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (res), classe A (resultantes como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO PMAR	61,72	t	50,00	20,26	60,13	3.711,22	36.103,90
3 Pavimentação									
3.1	Pavimentação de laje de concreto, altamente vibrado, intertravado, com aristas de 90º, pré-fabricadas, coloridas, com espessura de 6cm, resistência à compressão de 33MPa, assentes sobre colchão de po de pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação (cores cinza e vermelho)	EMOP 08.020.0020-0	3.631,35	m2	106,49	20,26	128,06	336.970,68	
3.2	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 15cm, moldados no local, inclusive escavação e reaterro	EMOP 09.010.0001-0	259,47	m	56,19	20,26	67,57	17.532,38	
3.3	Meio-fio curvo de concreto simples fck=15MPa, moldado no local, tipo DER-RI, moldado 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3:5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	EMOP 08.027.0041-0	207,23	m	88,76	20,26	106,74	22.119,73	
3.4 Pavimentação de Acessibilidade									
3.4.1	Revestimento de piso com cerâmica tati alerta (ladrilho hidráulico), para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010.	EMOP 13.333.0015-0	20,16	m2	156,09	20,26	187,71	3.784,23	
3.4.2	Revestimento de piso com cerâmica tati direcional (ladrilho hidráulico), para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010.	EMOP 13.333.0010-0	33,26	m2	156,09	20,26	187,71	6.243,23	
3.4.3	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com régua vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acerto e sobre lastro de brita, exclusive acerto do terreno, inclusive brita, lona de tecido rasado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	EMOP 13.375.0020-0	156,95	m2	127,41	20,26	153,23	24.044,81	410.695,06
4 Drenagem									
4.1 Tubulação para drenagem com bocas de lobo - drenagem geral e ilhas emborrachadas									
4.1.1	Caixa de ralo alienada blocos concreto (20x20x10cm), paredes de 0,20m de esp. 0,30x0,90x0,90m, pias plásticas, sendo paredes chapiscadas e revestidas internamente com argamassa em hincerto blocos e base em concreto simples fck=10mpa e grelha de ferro	EMOP 06.015.0030-0	25,00	un	1.052,98	20,26	1.266,31	31.657,75	
4.1.2	Escavação manual de vala/caixa em material de 1ª categoria (areia, argila ou pizarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento.	EMOP 03.001.0001-1	568,81	m3	64,12	20,26	77,11	43.860,93	
4.1.3	Tubo de concreto simples classe ps-I, conforme abnt nbr 8890, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 200mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.003.0050-0	129,37	m	102,09	20,26	122,77	15.882,75	
4.1.4	Assentamento de tubos de concreto simples, exclusive fornecimento destes, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 200mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.001.0020-0	129,37	m	31,35	20,26	37,70	4.877,24	
4.1.5	Tubo de concreto simples classe ps-I, conforme abnt nbr 8890, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 300mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.003.0055-0	103,50	m	138,14	20,26	166,12	17.193,42	
4.1.6	Assentamento de tubos de concreto simples, exclusive fornecimento destes, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 300mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.001.0022-0	103,50	m	45,91	20,26	55,21	5.714,23	
4.1.7	Tubo de concreto simples classe ps-I, conforme abnt nbr 8890, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 400mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.003.0055-0	139,21	m	175,98	20,26	211,65	29.461,01	
4.1.8	Assentamento de tubos de concreto simples, exclusive fornecimento destes, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 400mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.001.0023-0	139,21	m	65,26	20,26	78,48	10.923,20	
4.1.9	Tubo de concreto simples classe ps-I, conforme abnt nbr 8890, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 500mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação inclusive fornecimento do material	EMOP 06.003.0057-0	64,92	m	275,57	20,26	331,40	21.514,48	
Elaborado: (Orçamento):					Elaborado: (Quant):				
					Aprov.: SUPJ:				



P L A N I L H A D E C U S T O S									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P. Unif. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
4.1.10	Assentamento de tubos de concreto simples, exclusivo fornecimento destes, para colar de águas pluviais, com diâmetro de 500mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerado o material da própria escavação, inclusive form e cunha	EMOP 06.001.0024-0	64,92	m	83,83	29,26	100,81	6.544,38	
4.1.11	Relevo de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusivo material	EMOP 08.011.0015-1	455,64	m³	24,94	20,26	29,99	13.664,64	
4.1.12	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminho os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	739,45	t	13,72	20,26	16,49	12.193,53	
4.1.13	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusiva as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	EMOP 04.005.0120-0	35.401,31	t x km	1,01	20,26	1,21	42.835,58	
4.1.14	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (rec), classe a (reutilizáveis como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental	COTAÇÃO PMAR	739,45	t	50,00	20,26	60,13	44.463,12	
4.2	Caixa de rão em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,50 x 0,50 x 0,50m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de aço inox 20x20cm, inclusive fornecimento de todos os materiais	COMP PMAR	4,00	un	411,37	20,26	494,71	1.978,84	
4.3	Caixa de passagem de alvenaria de tijolo maciço (7 x 10 x 20cm), em paredes de uma vez (0,20m), de 0,40 x 0,40 x 0,60m, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestidas internamente com a mesma argamassa, inclusive tampa de concreto armado, 15MPa, com espessura de 10cm	EMOP 06.014.0060-0	11,00	un	779,11	20,26	936,95	10.306,45	
4.4	Tubulação perfurada para drenagem tipo "espinha de peixe" - Drenagem Parcial Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou gizarra), até 1,50m de profundidade, exclusiva escoramento e esgotamento.	EMOP 03.001.0001-1	45,78	m³	64,12	20,26	77,11	3.530,09	
4.4.1	Drenagem com valeta de 0,50m de largura e 0,70m de profundidade, envolta por manta bitum, com tubo de drenagem perfurado de 200mm, preenchida até 0,70m com pedra britada.	COMP PMAR	24,33	m	130,74	20,26	157,22	3.825,16	
4.4.3	Drenagem com valeta de 0,50m de largura e 0,50m de profundidade, envolta por manta bitum, com tubo de drenagem perfurado de 150mm, preenchida até 0,50m com pedra britada.	COMP PMAR	47,79	m	113,03	20,26	135,92	6.495,61	
4.4.4	Coneção "Y" ped de 200x150mm	COTAÇÃO PMAR	8,00	un	138,88	20,26	167,01	1.336,08	
4.4.5	Luva para tubo corrugado, dn 150mm	COTAÇÃO PMAR	5,00	un	45,59	20,26	54,82	274,10	
4.4.6	Luva para tubo corrugado, dn 200mm	COTAÇÃO PMAR	5,00	un	77,39	20,26	93,06	465,30	
4.4.7	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminho os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	59,51	t	13,72	20,26	16,49	981,31	
4.4.8	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusiva as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	EMOP 04.005.0120-0	2.849,23	t x km	1,01	20,26	1,21	3.447,56	
4.4.9	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (rec), classe a (reutilizáveis como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental	COTAÇÃO PMAR	59,51	t	50,00	20,26	60,13	3.578,33	337.007,29
5	Mobiliário								
5.1	Bicicletário composto por suportes tipo "U" invertido executados em tubo de aço galvanizado com seção retangular de 50x30mm, esp=3mm, e chumbados em prisma de concreto (fck=20 Mpa) com Ø 15cm e altura de 30 cm. Inclusive pintura sobre ferro, em toda a estrutura, com esmalte sintético acetinado após fixamento, limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo de secagem rápida e duas demãos de acabamento, cor grafite, conforme projeto. Fornecimento e colocação.	COMP PMAR	5,00	un	219,66	20,26	264,16	1.320,80	
5.2	Mesa de jogos com 4 bancos, tampo de mesa em mármore armado, na cor natural, tendo no centro, tabuleiro de xadrez, em mármore nas cores branca e preta, pés (mesas e bancos) de concreto armado, conforme projeto SUPJ. Fornecimento e colocação.	SCOTFGV-PI - 25.05.0153	8,00	un	1.706,06	20,26	2.051,70	16.413,60	
5.3	Pergolado em madeira maciça/anduba ou ipê, Pilares com seção 13x15cm, vigas 6x16cm, com altura livre de 2,30m e engastado 70cm no solo. Estruturado sobre prisma de concreto de 30x30x55cm. Inclusive aplicação de preservativo para madeira stain natural, acetinado, hidrorrepelente e com filtro solar. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	COMP PMAR	2,00	un	20.441,32	20,26	24.582,73	49.165,46	66.899,86
6	Pintura								
6.1	Pintura com tinta latex semibrilante fosca ou acetinada, de aplicação premium ou standard (nfr 15079) para interior e exterior branca ou colorida, sobre concreto armado, inclusive fixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	EMOP 17.018.0111-0	454,53	m²	36,54	20,26	43,94	19.972,04	19.972,04
7	Parque juvenil								
7.1	Pavimentação								
7.1.1	Piso emborrachado tipo mata (monolítico) - desenhos e cores conforme projeto, incluindo contrapiso em concreto 5 cm, e base compactada, inclusive mão de obra especializada. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (inclusive tela)	COMP PMAR	782,73	m²	439,83	20,26	528,93	414.009,37	
7.1.2	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e ranteiro	EMOP 09.010.0001-0	110,50	m	56,16	20,26	67,53	7.462,06	
7.2	Mobiliário								
7.2.1	Barco Pirata - Pivô de Escalada - Estrutura para escalada em perfil metálico retangular de seção 50x50x2mm, revestida com placas de madeira compensada naval esp. 25mm, apoiada de resina fixadas nas placas de madeira em conjunto conjunto suporte, tambores P, M e G. Redes de nylon para escalada fixadas nas laterais, conforme projeto. Fornecimento e instalação.	COMP PMAR	1,00	un	15.972,88	20,26	19.208,98	19.208,98	
7.2.2	Mastro do barco pirata com pátio de cordas - Estrutura para escalada, tipo teia de aranha, formato clássico. Estrutura central em tubo de aço galvanizado e pintura epoxi eletroestática cor grafite. Rede de cordas para escalar em formato clássico 100% poliéster, coloridas. Cordões enrolados em polietileno cor laranja, elementos de fixação zincados. Altura 4m diâmetro 3m, conforme o projeto. Fornecimento e instalação.	COMP PMAR	1,00	un	6.407,48	20,26	7.705,63	7.705,63	
7.2.3	Ponte - Escalada - Escorrega - Conjunto de fixação do escorrega com o mastro de "bolacha", molhado da ponta do navio pirata, conforme projeto. Estrutura da ponte e plataforma do escorrega em madeira de eucalipto e macaranduba, com altura 1,95m. Escorrega em fibra de vidro colorido fixado na plataforma de 1,95m de altura. Lateral da plataforma com parede de escalada fixada em sua estrutura, placa de madeira compensada naval de 20mm. Conjunto de cordas de resina sintéticas e coloridas fixadas na parede de escalada, variação de largura P, M e G. Fornecimento e instalação.	COMP PMAR	1,00	un	12.492,23	20,26	15.023,15	15.023,15	

Elaborado: (Orçamento):

Elaborado: (Quant):

Aprov. SUPJ:

Rayanna Pinheiro Vieira
Coordenação Técnica de Orçamento

SUPJ - CTORC

Rayanna Pinheiro

Matr. 28087

Eng. Civil

matr. 28087



PLANILHA DE CUSTOS									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P. Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
7.2.4	Arcos Multi Escalada - Estrutura executada em tubo central de aço galvanizado de 66" e estrutura curva de aço galvanizado 63", para fixação de chapas de madeira compensada plastificada de 20mm ou agarras coloridas e rede para esquadra de políster de 10mm com malha 20x20cm. Chumbadas em concreto de 15MPa, inclusive pintura. Conforme projeto. Forneimento e instalação.	COMP PMAR	1,00	um	17.828,63	20,26	21.440,71	21.440,71	484.849,90
8	Parque Infantil								
8.1	Pavimentação								
8.1.1	Piso emborrachado tipo manta (monolítico) - desenhos e cores conforme projeto, incluindo contrapiso em concreto 6 cm. e base compactada, inclusive mto de obra especializada FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (inclusive tela)	COMP PMAR	246,41	m2	439,81	20,26	528,91	130.328,71	
8.1.2	Piso de borracha, espessura de 25mm, colorido, formato "ossinho", antiderrapante, com isolamento elétrico, resistente a produtos inflamáveis, para áreas externas, inclusive sub-base em concreto espessura 6cm com tela de aço 15x15cm de #4,2mm. Forneimento e instalação	COMP PMAR	83,97	m2	298,94	20,26	359,50	30.187,21	
8.1.3	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e reterro	EMOP 09.010.0001-0	67,23	m	56,16	20,26	67,53	4.540,04	
8.1.4	Pó de pedra -base para os reterros de concreto. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	EMOP 09.009.0004-0	52,54	m3	166,17	20,26	199,83	10.499,06	
8.2	Diversos								
8.2.1	Guarda corpo em módulo de 1,0x1,0m, com montanhas e tubos horizontais em tubo de aço galvanizado de O1 1/2", fechamento em tubos de aço galvanizado verticais de O1" conforme projeto. Montantes fixados em prisma de concreto (fck=15Mpa) de O15cm e altura de 30cm. Inclusive pintura. Forneimento e instalação.	COMP PMAR	67,23	m	610,52	20,26	734,21	49.360,93	
8.2.2	Cerquilha buva para jardim da passarela executada em módulos de 2,20m com peças de manopla de de seção quadrada 7,5cm espaçadas a cada 20cm de eixo a eixo, com sentido de manopla de 2,5x7,5cm fixadas horizontalmente, chumbadas em concreto de 15MPa, inclusive pintura na cor branca. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP PMAR	56,49	m	617,97	20,26	743,17	41.981,67	
8.3	Mobiliário								
8.3.1	Banco ripado "1" 200x47x45cm. Estrutura: tubo aço galvanizado 2", esp=3mm, cantoneira de aço 2"x2", esp=3/16", Cantoneira de aço 2" x 1 1/2", esp= 3/16"; barra chata 2"x3/16". Inclusive pintura sobre ferro, em toda a estrutura, com esmalte sintético acetinado após fixamento, limpeza, desengordurament, uma demão de fundo anticorrosivo de secagem rápida e duas demãos de acabamento. Assento: madeira macaranduba, seções 5x5cm e 2x1/2cm, fixadas com parafusos para madeira cabeça chata Phillips 5x15mm, inclusive aplicação de preservativo para madeira stain natural, acetinado, hidrorrepelente e com filtro solar. Chumbamento: sobre prisma (d=25cm e h=30cm) de concreto dosado racionalmente para um resistência característica a compressão de 20mpa. Encaixe unico em apenas metade do banco. Forneimento e Colocação.	COMP PMAR	4,00	um	1.215,64	20,26	1.461,92	5.847,68	
8.3.2	Banquejo Gangorra Inclusiva. - estrutura em tubo de aço, cantoneira, cadeiras em madeira de lei, travas duplas de segurança em cada cadeira para maior segurança de quem estiver utilizando, banquejo fixo (precisa fixar no chão com bucha e parafuso ou chumbar) Acabamento: Esmalte Sintético, Pintox e Galvanização Eletrolítica. Fixações: Parafusos Sextavados e Francês Observação: Em dimensões onde se lê 120cm altura, essa medida é do chão até a parte de cima da cadeira, do chão até a altura da prancha tem 60cm altura. As medidas gerais do banquejo podem sofrer pequenas variações para melhor utilização e conforto dos usuários. Dimensões: 1,20mts X 3,50mts X 1,40mts (LXCXA) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PMAR	1,00	um	10.673,88	20,26	12.836,40	12.836,40	
8.3.3	Banquejo Inclusivo Duplo - Confeção: Estrutura em tubo de aço, cadeira / plataforma sustentada por um sistema de jumbos altamente eficiente, garantindo uma vida útil maior ao equipamento, rampa de acesso com tratamento duplo, assoalho e rampa de acesso em tela padrão coque, o equipamento possui um sistema em que o usuário pode se balançar sozinho através de uma corda que serve para dar impulso ao equipamento, cadeira / plataforma possui apoios laterais e frontal para as mãos do usuário, cadeira em tubo de aço com formato corcova / anatômico que possui um cinto de segurança com 3 pontos garantindo maior segurança ao usuário, estrutura da cadeira é revestida por cordões de nylon coloridos, banquejo fixo (precisa fixar no chão com bucha e parafuso ou chumbar) Acabamento: Esmalte Sintético e Galvanização Eletrolítica. Fixações: Parafusos Sextavados e Francês Dimensões: 3,20mts X 1,55mts X 1,85mts (LXCXA) - Fechado Dimensões: 3,20mts X 1,70mts X 1,85mts (LXCXA) - Aberto	COMP. PMAR	1,00	um	14.141,66	20,26	17.006,76	17.006,76	
8.3.4	Banquejo Xilofone para parque infantil - Composição: Painel que produz som através de tubos metálicos e madeira um Xilofone esse painel é fixado em 2 pés direitos da tora de eucalipto autoativado citradora. Dimensões: 1,38mts X 0,11mts X 1,60mts (LXPXA) Confeção: Pés direitos em madeira plástica ou tora de eucalipto autoativado citradora, estrutura do painel em madeira de lei, placas de acabamento em polietileno com 10mm de espessura, tubos metálicos de 1" Ø são presos na estrutura de madeira, tubo metálico de 7/8" Ø + correntes ambos fixados no pé direito do banquejo, Acabamento Colorido (Esmalte Sintético) e Galvanização Eletrolítica. Fixações: Parafusos Sextavados, Francês e Chumbard. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP. PMAR	1,00	um	8.326,66	20,26	10.015,94	10.013,64	
8.3.5	Módulo de banquejo com escorrega reto da vira de vidro com 1,20m de altura e 2,50m de comprimento, 5 degraus em peças de eucalipto tratado e 020cm com comprimento de 50cm fixadas em concreto, tora de eucalipto tratado 020cm cortadas ao meio e chumbado em concreto ligando um monote ao outro, inclusive pintura stain. Conforme projeto. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP PMAR	1,00	mod	2.748,71	20,26	3.305,59	3.305,59	
8.4	Passarela								
8.4.1	Tubo rígido estruturado de pvc, com diâmetro de 309mm. Forneimento e colocação.	COMP PMAR	5,60	m	70,16	20,26	84,37	472,47	
8.4.1.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 25mpa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	EMOP 11.003.0005-1	0,53	m3	639,71	20,26	769,31	407,73	
8.4.1.2	Barra de aço ca-50,em saliência ou mocha,coeficiente de conformação superficial mínimo (adherência) igual a 1,5,diâmetro de 8 a 12,5mm,destinada a armadura de concreto armado,10% de perdas de pontas e arame 18 fornecimento	EMOP 11.009.0014-1	30,52	kg	7,89	20,26	9,48	289,32	
8.4.1.3	Corte,dobragem,montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-50,em barras retas,com diâmetro de 8 a 12,5mm	EMOP 11.011.0030-1	30,52	kg	4,72	20,26	5,67	173,04	
8.4.1.4	Pis de aço ca-60,redondo,com saliência ou mocha,coeficiente de conformação superficial mínimo (adherência) igual a 1,5,diâmetro acima de 3mm,destinado a armadura de peças de concreto armado,10% de perdas de pontas e arame 18 fornecimento	EMOP 11.009.0012-0	5,63	kg	11,05	20,26	13,26	74,65	
8.4.1.5	Corte,dobragem,montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-60,em fio retado,com diâmetro de 4,2 a 5mm	EMOP 11.011.0027-0	5,63	kg	4,94	20,26	5,94	33,44	
8.4.2	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 25mpa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	EMOP 11.003.0005-1	1,83	m3	639,71	20,26	769,31	1.407,87	
8.4.3	Tela de aço soldada Telox Q-92 ou similar, com malha de (15x15)cm, CA-60, com diâmetro de 4,2mm e 1,48Kg/m2. Forneimento e colocação.	SCO-FGV ET 40.05.0156	18,32	m2	14,66	20,26	17,67	322,08	
8.4.4	Ferragem pronta para cinta de 20x20cm, com ferros longitudinais de 12,5mm e estribos com aço 6,3mm a cada 15cm.	COMP PMAR	18,90	m	78,44	20,26	94,37	1.782,83	
8.4.5	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto a modo com parantes planos,em lajes e vigas,com o uso de servindo a madeira 3 vezes inclusive desmoldagem,exclusivo do empreiteiro.	ENXOP 11.004.0020-1	12,32	m2	71,69	20,26	89,21	1.062,10	

Elaborado: (Orçamento): Kayanna Pimentel Vieira

Elaborado: (Quant):

Aprov. SUPJ:

Coordenação Técnica de Orçamento

SUPJ - CTORC
Matr. 28087

Rayanna Pim
Fiz Civil
matr. 28087



PLANILHA DE CUSTOS									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P. Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
8.4.6	Escoramento de formas ate 3,30m de pe direito,com madeira de 3"tabuas empregadas 3 vezes,primos 4 vezes	EMOP 11.004.0035-1	8,24	m3	13,10	20,26	15,75	129,78	
8.4.7	Piso emborrachado tipo manta (monolítico) esp 30mm – desenhos e cores conforme projeto, inclusive mão de obra especializada FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP FPMAR	9,16	m2	388,61	20,26	467,34	4.280,83	
8.4.8	Facada em estrutura tubular de aço galvanizado O1 1/2" nas laterais, com largura de 1 m, estrutura dos degraus em tubo de aço galvanizado de O1", espaçamento entre degraus 28 cm, estrutura chumbada em concreto 15MPa. Inclusive pintura. Conforme projeto FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP FPMAR	1,00	un	727,92	20,26	875,39	875,39	
8.4.9	Guarda corpo em tubos de aço galvanizado O1 1/2" (estrutura do quadro) O1" (fechamento do vertical), engastados 10cm em concreto Inclusive pintura Conforme projeto. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMP FPMAR	1,00	un	5.776,48	20,26	6.946,79	6.946,79	
8.4.10	Nuvem 1 - estrutura central em tubo de aço galvanizado de O5" com espessura mínima de 3mm, estrutura em tubo retangular de aço galvanizado 50x30x2mm, soldado no topo, inclusive fixação de nuvem de fibra de vidro por meio de cabo de aço de 5/16" Forneimento e instalação.	COMP FPMAR	1,00	un	13.009,88	20,26	15.753,91	15.753,91	
8.4.11	Nuvem 2 - estrutura central em tubo de aço galvanizado de O5" com espessura mínima de 3mm, inclusive fixação de nuvem de fibra de vidro. Forneimento e instalação.	COMP FPMAR	1,00	un	12.738,29	20,26	15.319,06	15.319,06	
8.4.12	Nuvem 3 - estrutura central em tubo de aço galvanizado de O5" com espessura mínima de 3mm, tubo de aço galvanizado de O1", O1 1/2", O2", O2 1/2" soldados na estrutura em inferior da nuvem, inclusive fixação de nuvem de fibra de vidro. Forneimento e instalação.	COMP FPMAR	1,00	un	13.520,67	20,26	16.259,95	16.259,95	
8.4.13	Escorega curvo 90° em fibra de vidro com altura de 1,20m. Forneimento.	COTAÇÃO FPMAR	1,00	un	2.586,66	20,26	3.110,71	3.110,71	384.610,50
9	Pista Park - Skate/Praça/Pista Entorno								
9.1	Perfuracao manual de solo a trado ate 8"	EMOP 01.001.0076-0	118,50	m	17,91	20,26	21,53	2.551,30	
9.2	Estaca de concreto fck=15MPa, armada, moldada no terreno, com diametro de 200mm, com capacidade para 20t, inclusive fornecimento dos materiais e concretagem com adensamento manual, exclusi ve escora perfuracao	EMOP 10.028.0010-0	118,50	m	94,43	20,26	113,56	13.456,86	
9.3	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressão de 25mpa, inclusive materiais, transporte p reparo com betoneira, lançamento e adensamento.	EMOP 11.003.0005-1	17,46	m3	639,71	20,26	769,31	13.432,15	
9.4	Alvenaria de blocos de concreto 20x20x40cm, assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, ate 3,00m de altura e medida pela area real, com todos os vazios preenchidos e com concreto armado de fck 20mpa e barra S16 em cada flada	COMP FPMAR	126,91	m2	480,11	20,26	577,38	73.275,29	
9.5	Ferragem pronta para cinta de 30x15cm, com ferros longitudinais de 10mm e estribos com spo 6,3mm a cada 15cm.	COMP FPMAR	388,00	m	40,77	20,26	49,03	19.023,64	
9.6	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto a trado com parâmetros planos em lajes, vigas, paredes, etc, servi ndo a madeira 3 vezes, inclusive desmoldagem, exclusi ve escora manual.	EMOP 11.004.0020-1	232,80	m2	71,69	20,26	86,21	20.069,68	
9.7	Escoramento de forma de parâmetros verticais, para altura ate 1,50m, com 30% de aproveitamento da madeira, inclusive retirada	EMOP 11.004.0005-0	232,80	m2	42,78	20,26	51,44	11.975,23	
9.8	Fixaçã o manual de vala terra em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), ate 1,50m de profundidade, exclusi ve escoramento e asportamento.	EMOP 03.001.0001-1	40,15	m3	64,12	20,26	77,11	3.095,96	
9.9	Relevo de vala terra com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusi ve material.	EMOP 03.011.0015-1	22,95	m3	24,94	20,26	29,99	688,27	
9.10	Carga e descarga mecânica, com pa-carregadeira, com 1,30m² de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobras, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	34,67	t	13,72	20,26	16,49	571,70	
9.11	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusi ve as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.	EMOP 04.005.0120-0	1.659,83	t x km	1,01	20,26	1,21	2.008,39	
9.12	Taxa de Descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (reci), classe a (reutilizáveis ouco agregados na obra), em locais de disposico final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO FPMAR	34,67	t	50,00	20,26	60,13	2.084,70	
9.13	Pó de pedra -base para os relevos de concreto. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	EMOP 09.009.0004-0	225,68	m3	166,17	20,26	191,83	43.097,63	
9.14	Lastro de brita corrida n°1 sobre terreno reparado. Forneimento	INSUMO EMOP 14549	29,78	t	90,40	20,26	108,71	3.237,38	
9.15	Equlíbrio de material de 1ª categoria e aterros, com trato r de lamina com potencia em torno de 80cv, medido pelo volume solto	EMOP 05.025.0033-0	245,53	m3	4,22	20,26	5,07	1.244,83	
9.16	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressão de 25mpa, inclusive materiais, transporte p reparo com betoneira, lançamento e adensamento	EMOP 11.003.0005-1	51,78	m3	639,71	20,26	769,31	39.834,87	
9.17	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço ca-60 cruzadas e soldadas entre si, formando malhas quadr adas de fios com diametro de 4,2mm e espaçamento entre eles de (15x15)cm, fornecimento	EMOP 11.023.0002-0	1.277,15	kg	8,97	20,26	10,78	13.767,67	
9.18	Corte montagem e colocação de telas de aço ca-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto	EMOP 11.011.0040-0	1.277,15	kg	2,24	20,26	2,69	3.435,53	
9.19	Piso sintético para atletismo, moldado no local, sem juntas ou emendas, com 2 camadas distintas, sendo a anterior composta de uma manta flexível de granulos preto de borracha vulcanizada de granulometria controlada, aglomerados com resinas de poliuretano, moldado "in loco" sobre a base, com aplicaco previa de primer de poliuretano na camada superior (espessura de 3mm), e composta de granulado fino de borracha EPDM colorida e resinas coloridas de poliuretano, com inibidores de raios UV que sera aplicada sobre a manta com equipamento de rateamento tipo Spray, com a superfície acabada, texturada de cor vermelha tijolo, tipo Lisolam, Lisocda ou similar.	SCO-FGV BP 10 05.0450	214,53	m2	715,00	20,26	859,85	184.463,62	
9.20	Piso de mármore, compreendendo: a) Camada assentamento de argamassa cimento e areia no traço 1:4 de 2,5cm. b) Camada de mármore, com 1,5cm de espessura, feita com grama n° 2 de mármore branco macacoel e cimento, superfície estucada após a fundição, com 3 polimentos maculinos, exclusi ve junta	COMP FPMAR	862,94	m2	124,47	20,26	149,68	129.164,85	
9.21	Junta plastica 17 x 3mm, para pisos contínuos em quadros de 1,5 x1,5m. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	RFF EMOP 13.381.0050-0	474,45	m	9,10	20,26	10,94	5.190,48	
9.22	Aresta tubular (coping), executada em tubo de aço galvanizado 2 1/2", parede de 3mm. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	COMP FPMAR	54,08	m	265,09	20,26	246,64	13.338,29	
9.23	Gratiz executado em modulo de 1,50x1,0m, todo em tubo de aço galvanizado de O2 " e espessura de 3mm, inclui 3 tubos horizontais e fechamento em tela de alambrado de arame n°12, plastificada, malha 2,5cm, conforme projeto. Inclusive pintura. Forneimento e Colocação.	COMP FPMAR	75,00	mod	521,64	20,26	627,32	31.956,20	

Elaborado:
(Orçamento):

Elaborado:
(Quant):

Aprov. SUPJ:

Rayanna Pimentel Vies
Coordenação Técnica de Orçamento

Rayanna Pimentel Vies
Eng Civil
Matr. 28087



PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unif. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
9.24	Corrimãos/obstáculos em tubo aço galvanizado de 2 1/2", E=3,35mm, executados conforme projeto. Medida pela quantidade de tubo. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	COMP PMAR	25,85	m	205,09	20,26	246,84	6.375,64	
9.25	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de 1/4, diluição em água a 20% (pintura de amolização - pista ao redor da área de skate	EMOP 17.040.0024-0	214,53	m2	15,52	20,26	18,66	4.005,12	633.343,28
10	Academia ao ar livre - ATLe Inclusive								
10.1	Pavimentação								
10.1.1	Pavimentação de lajotas de concreto altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricadas, colorido, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó de pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusiva o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação (cavos cinza e termelbo)	EMOP 08.020.0020-0	25,47	m2	106,49	20,26	128,06	3.261,68	
10.1.2	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com regua vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acortado e sobre lastro de brita, exclusiva acerto do terreno, inclusive brita, laja de tecido resinado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	EMOP 13.373.0020-0	68,58	m2	127,41	20,26	153,22	10.507,82	
10.1.3	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos em lajes, vigas, paredes etc, servindo a madeira 3 vezes inclusive desmoldagem, exclusiva escora menor.	EMOP 11.004.0020-1	22,31	m2	71,69	20,26	86,21	1.923,34	
10.1.4	Escoramento de forma de paramentos verticais para altura até 1,50m com 30% de aproveitamento da madeira inclusive retrá da	EMOP 11.004.0065-0	22,31	m2	42,78	20,26	51,44	1.147,62	
10.1.5	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (a) (areia, argila ou picarra) até 1,50m de profundidade, exclusiva escoramento e esgotamento	EMOP 03.001.0001-1	7,54	m3	64,12	20,26	77,11	581,40	
10.1.6	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhoho os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	7,69	t	13,72	20,26	16,49	126,80	
10.1.7	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusiva as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhoho basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t.	EMOP 04.005.0120-0	368,20	UX km	1,01	20,26	1,21	445,52	
10.1.8	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (rco), classe A (reutilizáveis como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO PMAR	7,69	t	50,00	20,26	60,13	462,39	
10.2	Equipamentos								
10.2.1	Simulador de caminhada duplo - Fabricado em aço inox 304 polido de seção circular de 2 1/2" x 2,0 mm, 1 1/2" x 2,0 mm. Pedaleiras em chapa de aço inox 504 estampadas com acabamento antiderrapante com espessura de 2,0 mm. Buchas em tubo em aço inox trellado schedule 80. Eixos maciços e mancais com rolamentos duplos. Aparelho com acabamento polido, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Aumentando a durabilidade do equipamento. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbadores de aço inox. Equipamento com adesivo de identificação com imagem dos músculos trabalhados, instrução de utilização e foto de emergência. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crefito.	COMP PMAR	1,00	un	17.204,16	20,26	20.689,72	20.689,72	
10.2.2	JOGO DE BARRAS - ESPECIAIS Função: Aparelho para alongamento dos membros superiores. Para 3 usuários. Estimula o sistema nervoso central, alongamento e fortalecimento dos grandes grupos musculares. Materiais: Estrutura principal e secundária confeccionadas em tubos de aço inox. A. Tampa em chapa de aço inox 2mm estampada e soldada proporcionando excelente acabamento e total vedação quanto à poeira e água. Todas as porcas com sistema PORLOCK e parafusos com trava-roscas de alto torque, todos zincados à fogo. Equipamento completo montado pelo sistema de soldagem MIG e TIG. Possui placa adesiva de identificação do produto, músculos trabalhados, informações do fabricante e telefone para assistência técnica. Fixação: Fitas para fixação do aparelho em piso de concreto por meio de parafusos tipo Parabol 3/8" x 3" zincados, ou por chumbadores metálicos, conforme necessidade do local escolhido pelo cliente.	COMP PMAR	1,00	un	28.509,16	20,26	34.285,11	34.285,11	
10.2.3	Roda Vertical Tripla 360° - Equipamento fabricado com tubos de aço inox 304 com diâmetro de 1" x 2 mm; 1 1/2 x 2 mm; 3 1/2" x 3 mm, chapa de fixação quadrada com 240 mm x 240 mm x 5,0 mm. Buchas em tubo em aço inox trellado schedule 80. Aparelho com acabamento polido, tampas de acabamento, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Esfera de manipulação em borracha ou baquelite. Aparelho montado através do processo de soldagem tig, com acabamento polido, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbador de aço inox com sistema anti-furto. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crefito.	COMP PMAR	1,00	un	15.160,82	20,26	18.232,40	18.232,40	
10.2.4	Simulador de esqui duplo - Equipamento fabricado com tubos de aço inox 304 com seção circular de 2 1/2" x 2,0 mm, 1 1/4" x 2,0 mm, 1" x 2,0 mm, tubos de perfil retangular 30 x 50. Buchas em tubo em aço inox trellado schedule 80. Pedaleiras em chapa de aço inox 304 com acabamento antiderrapante com espessura de 2,0 mm, eixos maciços e rolamentos em aço inox. Aparelho com acabamento polido, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Equipamento fixado ao solo por meio de chumbadores de aço inox. Equipamento com adesivo de identificação com imagem dos músculos trabalhados, instrução de utilização e foto de emergência. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crefito.	COMP PMAR	1,00	un	21.859,16	20,26	26.287,82	26.287,82	
10.2.5	Simulador de remo inox - Fabricado com tubo de aço inox 304 de 1 1/2" x 2mm, 2" x 2mm; buchas em tubo em aço inox trellado schedule. Assento e excoto em chapa de aço inox 304 com acabamento antiderrapante com espessura de 2,0 mm, eixos maciços e rolamentos em aço inox. Aparelho com acabamento polido, tampas de acabamento, parafusos, porcas, eixos e rolamentos em aço inox. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crefito.	COMP PMAR	1,00	un	11.810,82	20,26	14.203,69	14.203,69	132.155,31
11	Academia ao ar livre - inox								
11.1	Pavimentação								
11.1.1	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com regua vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acortado e sobre lastro de brita, exclusiva acerto do terreno, inclusive brita, laja de tecido resinado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	EMOP 13.373.0020-0	73,58	m2	127,41	20,26	153,22	11.273,92	
11.1.2	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto armado com paramentos planos em lajes, vigas, paredes etc, servindo a madeira 3 vezes inclusive desmoldagem, exclusiva escora menor.	EMOP 11.004.0020-1	3,34	m2	71,69	20,26	86,21	287,94	
11.1.3	Escoramento de forma de paramentos verticais para altura até 1,50m com 30% de aproveitamento da madeira inclusive retrá da	EMOP 11.004.0065-0	3,34	m2	42,78	20,26	51,44	171,80	

Elaborado: **Kayanna Fimentel Vieira**
(Orçamento):
Coordenação Técnica de Orçamento
SUPJ - CTORC
Matr. 28087

Aprov. SUPJ:



PLANILHA DE CUSTOS									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/Bdi)	Preço Total	Total do Item
11.1.4	Escarvação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (a areia, argila ou pisarra) até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	EMOP 03.001.0001-1	8,09	m3	64,12	20,26	77,11	623,81	
11.1.5	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	8,25	t	13,72	20,26	16,49	136,04	
11.1.6	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	EMOP 04.005.0120-0	395,00	t x km	1,01	20,26	1,21	477,95	
11.1.7	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (rec, classe a reutilizáveis como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO PMAR	8,25	t	50,00	20,26	60,13	496,07	
11.2	Equipamentos								
11.2.1	Barra paralela retangular - Fabricada em tubos de aço inox 304 com colunas tubos de ø50,8 x 2, chapas de inox de 3 a 4 mm. Acabamento polido. Chumbada através de chumbador parabolado de aço inox. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crédito.	COMP PMAR	1,00	un	4.009,16	20,26	4.821,41	4.821,41	
11.2.2	Barra fixa dois níveis - fabricada em tubos de aço inox 304 com colunas de 100 x 50 x 2 mm, tubos de ø51,7 x 2, chapas de inox de 3 a 4 mm. Acabamento polido. Uma barra com 1,4 m de altura e uma barra com 2,1 m de altura chumbada através de chumbador parabolado de aço inox. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta devidamente credenciado ao crédito.	COMP PMAR	1,00	un	9.809,16	20,26	11.796,49	11.796,49	
11.2.3	Estação multi-exercícios - equipamento com pranchas abdominal e espaldar com no mínimo 5 (cinco) barras para níveis de altura. Exercícios que o equipamento deverá atender: abdominal suspenso, barra fixa horizontal, barra fixa curvada, prancha para exercícios dorsal e abdominal, apoio para exercícios dorsal e abdominal, barra paralela com apoio das pernas, barra paralela suspensa, barra paralela fixa, puxador paralelo, espaldar com cinco níveis de altura, panturrilha e parte posterior da coxa. O equipamento deve ser fabricado com os pilares principais de apoio (barras verticais) em tubo quadrado de aço inox 304 de 80 x 80 mm, sendo seu apoio no solo executado com blanch 150 x 150 chumbadores para concreto 3/8" x 4", tubos retangulares em aço inox 50 x 50, tubos redondos de aço inox com 32 mm ø 2,00 mm, 30 ø 2,00 mm, aço inox 5/16", tubos redondos de aço inox com 30 ø 1,50 mm. Chapa de aço inox 304, espessura 3,00 mm, chapa sadrez ø240 dimensões 1200 x 300 mm com 100 mm de altura e angulação 25° em sua parte descendente. Equipamento fabricado por empresa credenciada no cna com engenheiro mecânico responsável e atestado ergonomicamente e biomecanicamente por fisioterapeuta e ergonomista devidamente credenciado ao crédito seguindo a norma nr 17 Estação nº Br 20 2020 012979 7 incluindo a montagem e fixação do equipamento. medidas do equipamento: comprimento 3,8 m; largura 2,5 m; altura 2,3.	COMP PMAR	1,00	un	37.109,16	20,26	44.627,47	44.627,47	74.712,90
12	Parcso								
12.1	Pavimentação								
12.1.1	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e reaterro	EMOP 09.010.0001-0	145,62	m	56,16	20,26	67,53	9.833,71	
12.1.1	Revestimento de subso, executado mecanicamente, comprimido em camada, inclusive fornecimento do subso sendo a camada medida após a compactação	EMOP 08.018.0005-0	70,55	m2	143,01	20,26	171,98	12.133,18	
12.1.3	Escarvação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (a areia, argila ou pisarra) até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	EMOP 03.001.0001-1	70,55	m3	64,12	20,26	77,11	5.440,11	
12.1.4	Carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	115,65	t	13,72	20,26	16,49	1.907,06	
12.1.5	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	EMOP 04.005.0120-0	5.758,21	t x km	1,01	20,26	1,21	6.967,43	
12.1.6	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil (rec, classe a reutilizáveis como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO PMAR	115,65	t	50,00	20,26	60,13	6.954,03	
12.1.7	Pavimentação de lajotas de concreto altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pre-fabricadas, colorido, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó de pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação (cores curza e vermelho)	EMOP 08.020.0020-0	217,60	m2	106,49	20,26	128,06	27.865,85	
12.1.8	PISO DE CONCRETO (PATINHA) - Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com regra vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acertado e sobre lastro de brita, exclusive aberto do terreno, inclusive brita, fora de tecido restado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência a compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	EMOP 13.373.0020-0	26,17	m2	127,41	20,26	153,22	4.009,76	
12.1.9	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto a tirado com paramentos pilares em lages, vigas, paredes, etc, servindo a madeira 3 vezes, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento.	EMOP 11.004.0020-1	2,01	m2	71,69	20,26	86,21	173,28	
12.1.10	Escoramento de forma de paramentos verticais para altura até 1,50m com 30% de aproveitamento da madeira, inclusive refira da	EMOP 11.004.0055-0	2,01	m2	42,78	20,26	51,44	103,39	
12.2	Diversos								
12.2.1	Guarda-corpo de aço galvanizado, corrimão do guarda-corpo em tubos de aço galvanizado Ø1 1/2" e fechimento com tela coracol PVC em malha losangular confeccionada em arame galvanizado, revestido em PVC alto aderente, malha de 5cm, módulos com espessamento de 1 m eixo a eixo. Inclusive pintura. Fornecimento e colocação	COMP PMAR	70,00	mod	213,33	20,26	256,55	17.958,50	
12.3	Mobiliário								
12.3.1	Barra de coala fixável - Seis obstáculos em PVC de 1,50 m, por 3 e base em aço carbono para fixação dos obstáculos na vertical. Medindo 3,00 m x 0,60 cm. Fornecimento e instalação	COMP PMAR	1,00	un	2.309,16	20,26	3.378,29	3.378,29	
12.3.2	Rampa de escada com descendo - Fabricada em cantoneiras de aço carbono na chaga 2 mm e tubos de 1 1/2 para sustentação, rampa em madeira de lei (garapa) medindo 4 20mt de comprimento por 0,60 de largura e patamar de 0,70 m de altura. Fornecimento e instalação	COMP PMAR	1,00	un	1.997,91	20,26	6.010,48	6.010,48	
12.3.3	São de pino - Confeccionado basicamente em madeira de lei, pino sustentado por correntes fixas em conjunto de cantoneira de ferro, brinquedo nivel / salto na chaga com trechos de madeira Acabamento: Galvanização Eletrolítica e Enxofre Sintético ou Rustico /Pintura Fixações: Parafusos Sextavados e Francês. Dimensões 1,10x1,10x1,10m. Fornecimento e instalação	COMP PMAR	3,00	un	2.557,91	20,26	3.076,14	9.228,42	
12.3.4	Circuito de disco 3 alturas - Fabricado em tubos de aço carbono de 1 1/2 2mm e chapa de aço 14 mm com 3 alturas de 0,30 m, 0,60 m e 0,90 m comprimento. Fornecimento e instalação	COMP PMAR	1,00	un	2.709,16	20,26	3.258,05	3.258,05	

Elaborado:

Elaborado:

Aprov. SUPJ:

Rayanna Pimentel Vieira
Coordenação Técnica de Orçamento
SUPJ - CTORC
Matr. 28087

Rayanna Pimentel Vieira
Eng. Civil
matr. 25787



PLANILHA DE CUSTOS									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P. Unit. (c/BDI)	Preço Total	Total do Item
12.3.5	Baço para placa em concreto armado nas medidas 4,00x0,50m, reto ou curvo com 1 apoios em concreto ciclópico - conforme projeto	COMP PPMAR	1,00	un	581,87	20,26	699,75	699,75	
12.4	Pintura								
12.4.1	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento - cor verde. limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento	EMOP 17.017.0320-0	77,88	m2	21,94	20,26	26,38	2.054,47	117.975,74
13	Fonte Interativa								
13.1	Projeto estrutural executivo do conjunto cascata, reservatório e casa de bombas	REF SBC 38	27,16	m2	15,10	20,26	18,15	492,95	
13.2	Projeto hidrossanitário executivo do conjunto de cascata, reservatório e casa de bombas	REF SBC 85	129,39	m2	8,20	20,26	9,86	1.275,78	
13.3	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila púrpura), entre 1,50 e 3,00m de profundidade de profundidade, exclusivo escoramento e esgotamento	EMOP 03.001.0002-1	42,55	m3	81,09	20,26	97,51	4.149,05	
13.4	Carga e descarga mecânica, com pa-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h	EMOP 04.011.0051-1	55,31	t	13,72	20,26	16,49	912,06	
13.5	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	EMOP 04.005.0120-0	2.647,96	tx km	1,01	20,26	1,21	3.204,03	
13.6	Taxa de descarga de materiais e resíduos originários da construção civil(roc), classe a (resultativos como agregados na obra), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.	COTAÇÃO PPMAR	55,31	t	50,00	20,26	60,13	3.325,79	
13.7	Cascata								
13.7.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	EMOP 11.003.0005-1	10,48	m3	639,71	20,26	769,31	8.062,36	
13.7.2	Barra de aço ca-50, com saliência ou mocha, coeficiente de con formação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18, fornecimento	EMOP 11.009.0014-1	251,10	kg	7,89	20,26	9,48	2.380,42	
13.7.3	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm	EMOP 11.011.0030-1	251,10	kg	4,72	20,26	5,67	1.423,73	
13.7.4	Barra de aço ca-50, com saliência ou mocha, coeficiente de con formação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de per das de pontas e arame 18, fornecimento	EMOP 11.009.0013-0	199,21	kg	8,18	20,26	9,83	1.958,23	
13.7.5	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm	EMOP 11.011.0029-0	199,21	kg	5,39	20,26	6,48	1.290,88	
13.7.6	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto a ruado com paramentos plásticos em faces, paredes, etc, servindo a madeira 3 vezes, inclusive desmoldagem, exclusive escoramento.	EMOP 11.004.0020-1	39,68	m2	71,69	20,26	86,21	3.420,81	
13.7.7	Escoramento de forma de paramentos verticais, para altura até 1,50m, com 50% de aproveitamento da madeira, inclusive retirada da	EMOP 11.004.0065-0	39,68	m2	42,78	20,26	51,44	2.041,13	
13.7.8	Avenaria de blocos de concreto 15 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de 0,15m de espessura, em paredes com vãos ou arestas, até 3,00m de altura e medida pela área real	EMOP 12.025.0035-0	20,70	m2	86,84	20,26	104,43	2.161,70	
13.7.9	Revestimento externo, de uma vez, com argamassa de cimento e areia para arçoço, no traço 1:2, com 3cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3	EMOP 13.001.0050-1	68,64	m2	43,30	20,26	52,07	3.574,08	
13.7.10	Pintura interna ou externa sobre concreto liso ou revestimento, com tinta aquosa a base de epoxi incolor ou em cores, inclusive limpeza, e duas demãos de acabamento. Cor concreto	EMOP 17.013.0030-0	68,64	m2	120,04	20,26	144,36	9.908,87	
13.7.11	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento - cor verde. limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento (porta de acesso visita)	EMOP 17.017.0320-0	1,68	m2	21,94	20,26	26,38	44,31	
13.7.12	Porta de abrir em aço laminado a frio com adição de cobre, tipo veneziana, pintada com tinta primer, com largura e altura aproximadas de 0,80 x 2,10m, inclusive fechadura de cilindro e dobradiças. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	EMOP 14.002.0402-0	1,00	un	490,72	20,26	590,13	590,13	
13.7.13	Caixa de ralo linear em concreto com tampa perfurada em aço inox. Largura de 20cm e altura 25 cm, conforme projeto. Fornecimento e instalação	COMP PPMAR	54,59	m	474,15	20,26	570,21	31.127,76	
13.7.14	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com regra vibratória, espessura de 8cm, sobre terreno acortado e sobre lastro de brita, exclusive acerto do terreno, inclusive brita, foa de tecido resmaldo, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	COMP PPMAR	96,63	m2	118,06	20,26	141,97	13.718,56	
13.7.15	Revestimento de piso com granito cinza miracoema (lajinha) em placas, espessura de 2cm, assente em superfície em osso, com na ta de cimento sobre argamassa de cimento, areia e subso, no traço 1:2:2 e rejuntamento pronto	EMOP 13.366.0010-0	96,63	m2	267,83	20,26	322,09	31.123,55	
13.7.16	Assentamento de Chapim em granito levigado, inclusive estes, assentes em parede em osso, com argamassa de cimento, areia e subso, no traço 1:2:2, sobre chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e rejuntamento de cimento branco	COMP PPMAR	4,72	m2	194,98	20,26	234,48	1.106,74	
13.7.17	Tubo PVC - DEFOFO (EB-1208) para adoção e distribuição de águas, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	EMOP 06.271.0010-0	12,24	m	67,46	20,26	81,12	992,90	
13.7.18	Lava de correr PVC-DEFOFO (NBR 10569), com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anéis de borracha. FORNECIMENTO	EMOP 06.271.0021-0	10,00	un	60,43	20,26	72,69	726,90	
13.7.19	Assentamento de tubo de pvc defofo ou priv ou rpv para rede de água, dn 100 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento) af 11/2017	REF SINAPI 97127	12,24	m	6,79	20,26	8,16	99,87	
13.7.20	Tubo PVC - DEFOFO (EB-1208) para adoção e distribuição de águas, com diâmetro nominal de 200mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	EMOP 06.271.0012-0	17,57	m	238,53	20,26	286,85	5.039,95	
13.7.21	Lava de correr PVC-DEFOFO (NBR 10569), com diâmetro nominal de 200mm, inclusive anéis de borracha. FORNECIMENTO	EMOP 06.271.0023-0	6,09	un	233,28	20,26	268,65	1.611,78	
13.7.22	Assentamento de tubo de pvc defofo ou priv ou rpv para rede de água, dn 200 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento) af 11/2017	SINAPI 97128	17,57	m	12,69	20,26	15,26	268,11	
13.8	Casa de Bombas e Reservatório								
13.8.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	EMOP 11.003.0005-1	7,53	m3	639,71	20,26	769,51	5.792,90	
13.8.2	Barra de aço ca-50, com saliência ou mocha, coeficiente de con formação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de pontas e arame 18, fornecimento	EMOP 11.009.0014-1	505,49	kg	7,89	20,26	9,48	4.792,04	

Elaborado: **Rayanna Pimentel Vieira** (ORÇANT);

Aprov. SUPJ:



P L A N I L H A D E C U S T O S									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/BDI)	Preço Total	Total do Item
15.8.3	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-50 em barras redondas com diâmetro de 8 a 12,5mm	EMOP 11.011.0030-1	503,49	kg	4,72	20,26	5,67	2.866,12	
15.8.4	Barra de aço ca-50, com saliência ou mocha, coeficiente de coef. formaco superficial mínimo (s=breccia) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada a armadura de concreto armado, 10% de perdas de postas e embe 18, fornecimento	EMOP 11.009.0013-0	28,02	kg	8,18	20,26	9,83	275,43	
15.8.5	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço ca-50 em barras redondas com diâmetro igual a 6,3mm	EMOP 11.011.0029-0	28,03	kg	5,39	20,26	6,48	181,63	
13.8.6	Formas de madeira de 3" para moldagem de peças de concreto a rnaço com paramentos planos em lajes, vigas, paredes, etc, servi ndo a madeira 3 vezes inclusive de uso. Moldagem exclusiva escora mento.	EMOP 11.004.0020-1	36,75	m2	71,69	20,26	86,21	3.168,21	
13.8.7	Escoramento de forma de paramentos verticais para altura até 1,50m, com 30% de aproveitamento da madeira inclusive retirada	EMOP 11.004.0065-0	36,75	m2	42,78	20,26	51,44	1.890,42	
13.8.8	Camada impermeabilizadora de piso, de concreto simples, com 8cm de espessura, no traço 1:3:4, com impermeabilizante de pega normal adicionado à água da mistura do concreto na dosagem 1:12 (reservatório)	EMOP 13.375.0010-0	32,70	m2	38,00	20,26	45,69	1.494,06	
13.8.9	Laje pré-moldada Beta 11, para sobrecarga até 3,5kN/m² e vão de 4,40m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capoteamento de 3cm de espessura, com concreto fck=25MPa e escoramento. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto	EMOP 11.030.0025-0	7,60	m2	182,59	20,26	219,58	1.668,80	
13.8.10	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 5cm	EMOP 13.301.0132-0	5,13	m2	55,67	20,26	66,94	343,40	
13.8.11	Assentamento de tampas de PP, tipo quadrada, de 0,80x0,80m, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, inclusive tampas. Fornecimento e assentamento.	COMP. PMAR	1,00	un	1.187,68	20,26	1.428,30	1.428,30	
13.8.12	Escada de marimbeto, com largura de 0,40m, executada em barras de ferro de 1.1/2" x 1/4", sendo os degraus em ferro redondo de 5/8", espaçados de 30cm.	EMOP 14.002.0250-0	1,00	un	543,15	20,26	653,19	653,19	
13.8.13	Luminária industrial, tipo tartaruga, em alumínio injetado, cor cinza ou preta, a prova de tempo, gases, vapores e jatos d'água. Para lâmpadas de até 100W. Grau de Proteção IP65. Inclusive lâmpadas LED 20w branco quente. Fornecimento e instalação.	COMP. PMAR	1,00	un	164,84	20,26	198,23	198,23	
13.8.14	Caixa de ligação de alumínio sílico, tipo condutores, no formato LL, diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	EMOP 15.018.0075-0	1,00	un	18,50	20,26	22,24	22,24	
13.8.15	Eletroduto de ferro galvanizado, tipo médio, diâmetro de 3/4", inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	EMOP 15.034.0020-0	6,00	m	15,78	20,26	18,97	113,82	160.921,22
14	Instalações Elétricas								
14.1	Poste de aço galvanizado de 100mm de Ø na Base e 60mm de Ø no Topo, com 6m de altura livre, com 1 braço de 30cm de comp. e Ø 48mm e com inclinação cada um de 105° projetado.	COMP. PMAR	8,00	un	2.298,39	20,26	2.764,04	22.112,32	
14.2	Poste de aço galvanizado de 100mm de Ø na Base e 60mm de Ø no Topo, com 6m de altura livre, com 2 braços de 30cm de comp. e Ø 48mm e com inclinação cada um de 105° projetado.	COMP. PMAR	4,00	un	2.323,11	20,26	2.793,77	11.175,08	
14.3	Poste de aço galvanizado de 100mm de Ø na Base e 60mm de Ø no Topo, com 6m de altura livre, com 4 braços de 30cm de comp. e Ø 48mm e com inclinação de 105° projetado.	COMP. PMAR	8,00	un	2.481,73	20,26	2.984,52	23.876,16	
14.4	Luminária LED 100W projetada. Fornecimento.	COTAÇÃO PMAR	48,00	un	128,07	20,26	154,01	7.392,48	
14.5	Poste metálico, cont. reto, cônico, simples, c/ flange de aço soldado, alt. aprox. 9,00m, coluna p/ tubo perfil tipo s base	INSUMO EMOP 03983	4,00	un	3.240,00	20,26	3.896,42	15.585,68	
14.6	Suporte cruzeta aço carbono para 3 refletores em poste. Fornecimento	COTAÇÃO PMAR	4,00	un	652,85	20,26	785,09	3.140,36	
14.7	Projeter de LED de potência 200w. Fornecimento.	COTAÇÃO PMAR	12,00	un	228,74	20,26	275,08	3.300,96	
14.8	Cabo de cobre flexível, 750V, seção de 3x2,5mm2, PVC/70oC. Fornecimento.	SCO.FGV IP 15.30.0106	212,00	m	6,27	20,26	7,54	1.598,48	
14.9	Cabo de cobre flexível, 750V, seção de 3x6mm2, PVC/70oC. Fornecimento.	SCO.FGV IP 15.30.0206	89,00	m	14,90	20,26	17,91	1.593,99	
14.10	Cabo de cobre flexível de 750v, seção de 3x10,0mm2, pvc/70°c fornecimento	EMOP 21.026.0065-0	142,00	m	21,36	20,26	26,89	3.818,38	
14.11	Cabo de cobre flexível, 750V, seção de 3x16mm2, PVC/70oC. Fornecimento.	SCO.FGV IP 15.30.0309	138,00	m	42,90	20,26	51,59	7.119,42	
14.12	Cabo de cobre flexível, 750V, seção de 3x25mm2, 1Kva, PVC/70oC. Fornecimento.	COTAÇÃO PMAR	72,00	m	64,34	20,26	77,37	5.570,64	
14.13	Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3	SINAPI 97881	26,00	un	133,97	20,26	161,11	4.188,86	
14.14	Linha de duto espiral flexível em polietileno de alta densidade, tipo Kanaflex ou similar, diâmetro de 50mm (2" x), lançado diretamente ao solo com com arma-guia galvanizado revestido em PVC, inclusive emendas e tamponamento, exclusive escavação e reaterro.	SCO.FGV IT 25.10.0112	399,00	m	15,29	20,26	18,38	7.333,62	
14.15	Colocação de 3 condutores singelos em linha de dutos, exclusive fornecimento de condutor e dos duros.	SCO.FGV IP 15.45.0106	441,00	m	4,68	20,26	5,62	2.478,42	
14.16	Escavação e reaterro para aterramento de eletroduto.	REF EMOP 03.001.0098-0	399,00	m	9,42	20,26	11,32	4.516,68	
14.17	Cabo múltiplo em poste reto ou curvo: braço reto ou curvo ou base múltipla, exclusive fornecimento dos cabos Colocação.	SCO.FGV IP 15.45.0400	212,00	m	4,68	20,26	5,62	1.191,44	
14.18	Fixação de Luminária	REF SCO.FGV IP 50.40.0103	60,00	un	31,17	20,26	37,48	2.248,80	
14.19	Assentamento de poste simples de aço, diâmetro maior que 4", inclusive abertura de furo, fundação e recomposição do piso.	SCO.FGV ST 65.15.0100	24,00	un	273,64	20,26	329,07	7.897,68	
14.20	Conjunto de aterramento de rede de baixa tensão (BT). Fornecimento e instalação.	SCO.FGV IP 20.05.0200	26,00	un	101,46	20,26	122,91	3.172,26	
14.21	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termomagnéticos unipolares de sobrecor.com porta e barramentos de fase neutro e terra para instalação de ate 8 disjuntores sem dispositivo para chave geral. Fornecimento e colocação.	EMOP 15.007.0405-0	2,00	un	133,93	20,26	161,06	322,12	
14.22	Disjuntor termomagnético bipolar, de 10 a 32a, 3ka, modelo din, tipo e fornecimento e colocação	EMOP 15.007.0575-0	3,00	un	37,94	20,26	45,62	136,86	
14.23	Disjuntor termomagnético tripolar, de 40 a 63a, 3ka, modelo din, tipo e fornecimento e colocação	EMOP 15.007.0601-0	1,00	un	46,88	20,26	56,37	56,37	
14.24	Disjuntor termomagnético tripolar, de 80 a 100a, 3ka, modelo din, tipo e fornecimento e colocação	EMOP 15.007.0605-0	1,00	un	130,44	20,26	156,86	156,86	
14.25	Conector perfurante para cabo 2,5mm a 25mm à prova d'água	SCO.FGV - IP 10.30.0555	44,00	un	22,00	20,26	26,45	1.163,80	
14.26	Fita Self Adesiva Identificação de Rede Elétrica. Fornecimento e colocação	COMP. PMAR	399,00	m	5,48	20,26	6,59	2.629,44	

Elaborado: (Orçamento) **Rayanna Pimentel Vieira**

Elaborado: (Quant.)

Aprov. SUPJ:

Rayanna Pimentel Vieira
Coordenação Técnica de Orçamento

Rayanna Pimentel Vieira
Eng. Civil
matr. 28.877

SUPJ - CTORC
Matr. 28087



PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QTD	UN	P. Unitário	BDI	P.Unit. (c/BDI)	Preço Total	Total do Item
14.27	Caminhão com Carroceria Fixa, capacidade de 7,5t, equipado com guidaste de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, Guidaste hidráulico provido de lança de ate 5,90m de extensão e manual. Custo horário produtivo.	SCO-FGV EQ 05 05 0415	80,00	h	199,61	20,26	240,05	19.204,00	
14.28	Rele fotoeletrico para comando de iluminação externa, na tensão de 220v e carga máxima de 1.000w fornecimento e colocação	EMOP 18.260.0070-0	4,00	un	33,23	20,26	39,96	159,84	163.140,97
15	Instalações elétricas Cascata								
15.1	Bomba centrífuga 10cv trifásica, largura 40,3cm, peso 101kg,578cm, altura 28,3cm, rotor 130mm, sucção (pol) 3, recalque (pol) 2 1/2. Altura min (m e a) / vazão litros por hora2 / 130.000 litros por 2 1/2. Altura min (m e a) / vazão litros por hora2 / 130.000 litros por hora. Vazão máxima130.000 litros por hora. Fornecimento e colocação.	COTAÇÃO PMAR	2,00	un	9.077,01	20,26	10.916,01	21.832,02	
15.2	Filtros para piscina de fibra de vidro com válvula seletora de 6 (seis) operações: FILTRAR, DRENAR, FECHAR, LAVAR RECIRCULAR E PRÉ-FILTRAR. Motobomba Serie APP-3 3/4cv, Tubulação do filtro 50mm. Área filtrante 0,246 M², Vazão de filtraçem 11,80 MPH. Vazão de lavagem 12,98 MP.H.Areia 150 Kg. Fornecimento e colocação.	COTAÇÃO PMAR	1,00	un	2.133,88	20,26	2.566,20	2.566,20	
15.3	Panel elétrico completo com Inversor de frequência e programador horário, para controlar o efeito da cascata e os horários de funcionamento. Acionamento do filtro e de 02 bombas de 10CV Trifásica de forma conjunta ou individual, automático ou manual. Sinalização amarelo/vermelho/verde. Fornecimento e colocação.	COTAÇÃO PMAR	1,00	un	38.380,00	20,26	46.155,78	46.155,78	
15.4	Instalação hidráulica para conjunto de motobombas com linha de sucção completa(válvula de pé com crivo, curva 90° longa, redução excentrica) e Linha de recalque(válvula de retenção, registros, curvas, unides e toelhos). Fornecimento e colocação.	COMP PMAR	2,00	un	2.058,00	20,26	2.474,95	4.949,90	75.503,90
16	Limpeza final de obra	COMP PMAR	8.165,54	m2	0,92	20,26	1,10	8.982,89	8.982,89
	Subtotal								3.153.178,84
17	Administração Local	COMP PMAR	109,00	ur	761,01	20,26	915,19	91.519,60	91.519,60
	Obs: Preço de venda é igual ao Subtotal + Administração Local BDI INCLUSO CONFORME DEMONSTRADO EM ITENS SEM DESONERACÃO PREÇO DE VENDA (M.A.10/2023)								3.244.697,89

Elaborado: (Orçamento):

Elaborado: (Quant):

Aprov. SUPJ:

Rayanna Pinheiro Vieira
Coordenação Técnica de Orçamento
Eng. Civil
Matr. 28087

SUPJ - CTORC
Matr. 28087