



**Memória de Cálculo**

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	4,5	= 3*1,50
1.2	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto	m	210,89	= 210,89
1.3	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARC AÇAO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNEC IMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	M	210,89	= 210,89
<b>2</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			
2.1	MEIO FIO EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK>=20MPA, PADRÃO SUDECAP TIPO B, 40 X 15/12 (H X L1/L2), COMPRIMENTO 80CM	M	221,91	= 221,91
2.2	MEIO FIO EM CONCRETO PRE-MOLDADO FCK>=20MPA, PADRÃO SUDECAP TIPO A, 30 X 14,2/12 (H X L1/L2), COMPRIMENTO 80 CM	M	152,21	= 152,21
2.3	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	235,14	= 235,14
2.4	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	678,61	= 678,61
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
3.1	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,30m	un	17,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.2	ELETRODUTO FLEXIVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 25 MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	147,6	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.3	ELETRODUTO PVC 1/2"	M	148,01	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,28	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	777,41	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.7	Quadro de medição monofásica (até 6 kva) com caixa em noril	un	1,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.8	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA  
CNPJ: 13.824.511/0001-70

3.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.11	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m	un	1,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.12	REFLETOR LED 400W	UN	4,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.13	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 10m, com base de fixação, 4 pétalas e lâmpadas de Led 50w. Forneimento e Instalação.	un	2,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
3.14	Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior 60mm, diâmetro da base 115mm, altura total 5m, duas pétalas e lâmpadas de Led 50w. Forneimento e Instalação.	un	3,0	= CONFORME PROJETO ELÉTRICO
<b>3.15</b>	<b>ALVENARIA PARA QUADRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO</b>			
3.16	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	1,7	= 1*1,70
3.17	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	3,4	= 1,70*2
3.18	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	3,4	= 1,70*2
3.19	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	m²	3,4	= 1,70*2
<b>4</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	0,8	= 0,8*1
4.2	Ligação Predial de Água, na Parede, cavalete com registro esfera pvc sold. d=25mm, inclusive hidrômetro	un	1,0	= 1,0
4.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	1,6	= 0,80*2
4.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	1,6	= 0,80*2
4.5	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica convencional - Rev 03	m²	1,6	= 0,80*2
<b>5</b>	<b>MOBILIÁRIO URBANO</b>			

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA  
CNPJ: 13.824.511/0001-70

5.1	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	un	3,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
5.2	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	7,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
5.3	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto $\phi=0,30m$ e bancos em tubo de concreto $\phi=0,40m$	un	3,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>5.4</b>	<b>JARDINEIRA MADEIRA</b>			
5.4.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,096	= 5,34*0,10*0,06*3
5.4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,063	= 5,34*0,10*0,04*3
5.4.3	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=7 a 10cm	m	48,0	= 32*(0,40+0,10)*3
5.4.4	Reaterro manual de valas com espalhamento e compactação utilizando compactador placa vibratória, sem controle do grau de compactação	m³	0,03	= 0,096-0,063
5.4.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	0,93	= 0,78*0,4*0,3
5.4.6	Piso em assoalho de madeira lei (Ipê/Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 14cm x 2 cm, exclusive ripão	m²	4,44	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
5.4.7	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	10,85	= ((5,34*0,40)+1,48)*3
<b>6</b>	<b>ACADEMIA</b>			
6.1	Equipamento de ginástica - rotação diagonal duplo - galvanizado - Rev 01	un	1,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
6.2	Equipamento de ginástica - Prancha abdominal em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e pranchão em madeira, ref. Sergipark ou similar	Un	2,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
6.3	Equipamento de ginástica - paralela dupla - galvanizado - Rev 01	un	1,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
6.4	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - Rev 01	un	1,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
6.5	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo	un	1,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>7</b>	<b>PARQUE</b>			
7.1	Brinquedo - Gangorra em madeira eucalipto d=20cm, com pintura esmalte sintético, conforme projeto p/Orla Atalaia Nova	un	3,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
7.2	Balço 3 lugares em aço industrial ou madeira, Sergipark ou similar	un	1,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>7.3</b>	<b>PLAYGROUND</b>			
7.3.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	0,16	= (3,14*0,125^2*0,8)*4
7.3.2	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,11	= 0,16-(3,14*0,075^2*0,7*4)
7.3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	1,32	= 4*0,47*0,7
7.3.4	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=13 a 16cm	m	14,0	= 3,5*4

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA  
CNPJ: 13.824.511/0001-70

7.3.5	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=7 a 10cm	m	8,9	= (7*0,7)+(4*1)
7.3.6	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=5 a 7cm . REF. ORSE: 11115	m	5,76	= (0,33+0,33+0,78)*4
7.3.7	Piso em assoalho de madeira lei (Pau D'Arco) - Comercial, régua macho e fêmea 15cm x 2 cm, sobre ripão de madeira 3,5cm x 5,5cm	m <sup>2</sup>	5,25	= 2,25+(4*0,21)+(1,37*1,5)+(10*0,01)
7.3.8	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz Osmocolor ou similar - R2	m <sup>2</sup>	15,42	=
7.3.9	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019 P	M	4,4	= 4*(0,47*2,8)+(2*(0,31*1,39))+(7*(0,25*0,7))+(4*(0,31*1))+(4*(0,19*(0,23+0,23)))+2 = 2*2,2
7.3.10	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	m <sup>2</sup>	1,76	= 0,4*4,4
7.3.11	Escorregadeira em madeira c/2,50m de pista (Sergipark ou similar)	un	1,0	= 1,0
7.3.12	Cordas de nylon de 1"	m	9,3	= (1,4*4)+(0,7*5)+0,2
<b>7.4</b>	<b>COBERTURA PLAY GROUND</b>			
7.4.1	Fornecimento e assentamento de peças de eucalipto tratado, d=5 a 7cm . REF. ORSE: 11115	m	17,36	= (5*2)+(2*(1,05+1,05+0,27+1,31))
7.4.2	TELHAMENTO COM TELHA PVC CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	4,0	= 4,0
7.4.3	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz Osmocolor ou similar - R2	m <sup>2</sup>	4,0	= 4,0
<b>8</b>	<b>QUADRA DE AREIA</b>			
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	16,32	= 54,40*0,30
8.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	32,64	= 16,32*2
8.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	32,64	= 16,32*2
8.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	32,64	= 16,32*2
8.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m <sup>3</sup>	33,79	= 168,96*0,20
8.6	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR PECAS DE EUCALIPTO E MALHA QUADRADA 5X5CM.	m <sup>2</sup>	163,2	= 54,40*3
8.7	JATEAMENTO E PINTURA DE ESTRUTURA METALICA	m <sup>2</sup>	326,4	= 163,20*2
<b>9</b>	<b>PAISAGISMO</b>			
9.1	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais (Murta de Cheiro)	un	6,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
9.2	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL (SIBIPURUNA)	UN	5,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
9.3	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	108,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
9.4	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	8,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERRA NOVA  
CNPJ: 13.824.511/0001-70

9.5	Lastro de areia	m <sup>3</sup>	13,78	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>10</b>	<b>SINALIZAÇÃO E ACESSIBILIDADE</b>			
10.1	Placa de sinalização, dim.: 60 x 80 cm, - "Estacionamento Reservado - Deficiente/Idosos", incluso barrote para fixação - fornecimento e instalação	un	3,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
10.2	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedrestres, etc.)	m <sup>2</sup>	13,78	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
10.3	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, pintada em novacor, 02 demãos e piso tátil de alerta/direcional.	un	4,0	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO
<b>11</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>			
11.1	Limpeza de praça (varrição e remoção de entulhos)	m <sup>2</sup>	1.796,64	= CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO