



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

MEMORIAL DE CALCULO

Objeto: 2ª Etapa da Construção do Parque de Exposições e Eventos

Endereço: RUA ARTUR SPINELI, S/N - CAMPOS NOVOS PAULISTA

Data da Elaboração: 25/11/2021

Fonte: CDHU 184- MÊS BASE 11/2021 SEM DESONERAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
CDHU 184	02.08.020	1.1	Placa de identificação para obra	M²	6,00	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA - 3,00 X 2,00 = 6,00M²
CDHU 184	02.02.150	1.2	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNXMES	6,00	6 MESES DE OBRA
2.0 MURO DE GABIÃO						
MURO DE DIVISA COM O LAGO						
CDHU 184	08.10.108	2.1	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 0,5 m, com revestimento liga zinco/alumínio, malha hexagonal 8/10 cm, fio diâmetro 2,7 mm, independente do formato ou utilização	M³	11,38	SERA EXECUTADO 11,38M³ CONFORME O PROJETO - O TOTAL GERAL É DE 22,75M³ PORÉM NA 1ª ETAPA JÁ FORAM EXECUTADOS 11,37M³
CDHU 184	08.10.109	2.2	Gabião tipo caixa em tela metálica, altura de 1 m, com revestimento liga zinco/alumínio, malha hexagonal 8/10 cm, fio diâmetro 2,7 mm, independente do formato ou utilização	M³	372,00	SERA EXECUTADO 744,00M³ CONFORME O PROJETO - EXECUÇÃO DA 1ª ETAPA MURRO DE ARRIMO PARA O REATERRO SENDO 100,00M X 3,72 DE ALTURA = 372,00M³ X 1M DE BASE = 372,00M³, PORTANTO NA 2ª ETAPA SERÁ DE 372,00M³
CDHU 184	11.18.150	2.3	Lastro e/ou fundação em rachão manual	M³	427,50	855,00M³ DE PEDRA RACHÃO CONFORME O PROJETO - JA EXECUÇÃO DA 1ª ETAPA = 427,50M - PORTANTO NA 2ª ETAPA 427,50M³
CDHU 184	08.05.220	2.4	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m	M²	460,00	920,00M² DE MANTA CONFORME O PROJETO - JA EXECUÇÃO DA 1ª ETAPA = 460,00M² PORTANTO NA 2ª ETAPA 460,00M²
3.0 CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO FEMININO						
BHO - FEM						
CDHU 184	12.01.021	3.1	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	21,00	SERA EXECUTADO 7 BROCAS DE 3M CADA = 7,00 X 3,00 = 21,00M
CDHU 184	06.02.020	3.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	7,87	SERA EXECUTADO ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME - (7,60+0,50)X0,50X0,50=2,02M³ X 2 VIGAS = 4,04M³ + (5,35+0,50)X0,50X0,50=1,46M³ X 2 VIGAS = 2,92M³ = 4,04+2,92 = 6,96M³ + 2,20 X0,50X0,50 = 0,50M³ = 6,96+0,50 = 7,46 M³ + 1,65X0,50X0,50 = 0,41M³ = 7,46+0,41 = 7,87 M³
CDHU 184	11.18.040	3.3	Lastro de pedra britada	M³	0,45	SERA EXECUTADO UM LASTRO DE PEDRA NA BASE DA VIGA BALDRAME - 7,60 + 7,60 + 5,35 + 5,35 + 1,65 + 2,20 = 29,75M X 0,30 X 0,05 = 0,45M³
CDHU 184	09.01.020	3.4	Forma em madeira comum para fundação	M²	35,70	SERA EXECUTADO FORMA PARA VIGA BALDRAME - 7,60+7,60+5,35+5,35 + 1,65 +2,20 = 29,75M X 0,35 ALTURA = 10,41M² X 2 LADOS = 20,82M² + FORMA PARA OS PILARES SERÃO 6 PILARES DE 20X20X3,00M = 6,00X 3,10X0,20X4 LADOS = 2,48X6,00= 14,88M² - TOTAL - 20,82 + 14,88 = 35,70M²
CDHU 184	10.01.040	3.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	154,29	ARMADURA DA VIGA BALDRAME 1 - 6 BARRA DE 10,00M X 7,23M = 43,38M + VIGA BALDRAME 2 - 6 BARRA DE 10,00MM X 4,85M = 29,10M + VIGA BALDRAME 3 - 6 BARRA DE 10,00MM X 7,64M = 45,84M + VIGA BALDRAME 4 - 6 BARRA DE 10,00MM X 4,96M = 29,76M + VIGA BALDRAME 5 - 6 BARRA DE 10,00MM X 2,45M = 14,70M + VIGA BALDRAME 6 - 6 BARRA DE 10,00MM X 2,15M = 12,90M = 43,38+29,10+45,84+29,76+14,70+12,90 = 175,68M X 0,617KG/M = 108,39KGH + ARMADURA DOS PILARES - 6 PILARES COM 4 BARRA DE 10,00MM X 3,10 = 12,40M X 6,00 = 74,40M X 0,617KG/M = 45,90KG - TOTAL 108,39 + 45,90 = 154,29KG



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	10.01.060	3.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	41,03	ARMADURA DA VIGA BALDRAME - 195,00 ESTRIBOS DE 5,00MM DE 0,96M = 187,20M X 0,154KG/M = 28,83KG + PILARES - 120 ESTRIBO DE 5,00MM COM 0,66M = 79,20M X 0,154KG/M = 12,20KG - TOTAL 28,83 + 12,20 = 41,03KG
CDHU 184	11.01.130	3.7	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	3,42	CONCRETO DA VIGA BALDRAME - 29,75M X 0,30 X 0,30 = 2,68M³ + 6 PILARES DE 0,20X0,20X3,10 = 0,74M³ - TOTAL 2,68 + 0,74 = 3,42M³
CDHU 184	32.15.030	3.8	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M²	20,72	IMPERMEABILIZAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 29,75 X 0,30 X 2 LADOS 17,85M² + 29,75 X 0,20 = 5,95M² = 17,85 + 5,95 = 23,80 M²
CDHU 184	06.11.040	3.9	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M³	5,19	REATERRO - ESCAVAÇÃO DE 7,87M³ - VIGA BALDRAME - 29,75 X 0,30 X 0,30 = 2,68M³ = 7,87 - 2,68 = 5,19M³
CDHU 184	14.11.261	3.10	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	M²	131,08	ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL - (7,60 + 7,60 + 5,35 + 5,35 + 2,20 + 1,65) X 3,10 = 92,23 M² + PLATIBANDA DE ALVENARIA - 7,60 + 7,60 + 5,35 + 5,35 = 25,90M X 1,50 = 38,85M² - TOTAL DE 92,23 + 38,85 = 131,08 M²
CDHU 184	14.20.010	3.11	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M³	0,31	VERGA EM CIMA DA JANELA DE 3,45 X 0,20 X 0,10 = 0,07M³ X 2 DUAS = 0,14M³ X 2 JANELAS = 0,28M³ + UM VERGA EM CIMA DA PORTA - 1,50 X 0,20 X 0,10 = 0,02M³ - TOTAL DE 0,28 + 0,03 = 0,31M³
CDHU 184	13.01.150	3.12	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M²	40,66	LAJE PRÉ FABRICADA - 7,60 X 5,35 = 40,66M²
CDHU 184	23.02.060	3.13	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 120 x 210 cm	UND	2,00	UMA PORTA NA ENTRADA DO BANHEIRO E PORTA DO BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE
CDHU 184	24.01.030	3.14	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M²	3,51	CAIXILHO DE FERRO - 3,05 X 0,60 = 1,83M² + 1,35 X 0,60 = 0,81 M² = 1,83 + 0,81 = 2,64 M² + 1,45 X 0,60 = 0,87 M² = 2,64 + 0,87 = 3,51 M²
CDHU 184	26.01.040	3.15	Vidro liso transparente de 4 mm	M²	3,51	VIDRO PARA O CAIXILHO DE FERRO - 3,05 X 0,60 = 1,83M² + 1,35 X 0,60 = 0,81 M² = 1,83 + 0,81 = 2,64 M² + 1,45 X 0,60 = 0,87 M² = 2,64 + 0,87 = 3,51 M²
CDHU 184	17.02.020	3.16	Chapisco	M²	223,31	CHAPISCO DA ALVENARIA - 92,23 X 2 LADOS = 184,46M² + PLATIBANDA 38,85 = 184,46 + 38,85 = 223,31M²
CDHU 184	17.02.220	3.17	Reboco	M²	223,31	REBOCO DA ALVENARIA - 92,23 X 2 LADOS = 184,46M² + PLATIBANDA 38,85 = 160,58 + 38,85 = 223,31M²
CDHU 184	33.10.020	3.18	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M²	223,31	TINTA LATEX - 7,60 + 7,60 + 5,35 + 5,35 + 2,22 + 1,65 = 29,75 X 3,10 = 92,23M² X 2 LADOS = 184,46M² + PLATIBANDA 25,90 X 1,50 = 38,85M² - 184,46 + 38,85 = 199,43M²
CDHU 184	11.16.020	3.19	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M³	6,10	CONTRA PISO - 7,60 X 5,35 X 0,15 = 6,10M³
CDHU 184	18.08.090	3.20	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M²	40,66	PISO - 7,60 X 5,35 = 40,66M²
CDHU 184	18.08.100	3.21	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	27,08	RODAPÉ - 7,60 + 7,60 + 5,35 + 5,35 + 1,65 + 1,93 = 29,48M - 1,20 DA PORTA X 2 = 27,08M
CDHU 184	47.04.040	3.22	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2'	UND	9,00	9 VALVULAS DE DESCARGA
CDHU 184	44.01.050	3.23	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UND	8,00	8 BACIA SIFONADA
CDHU 184	46.01.050	3.24	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	38,03	TUBO DE PVC DE 50MM = 38,03M
CDHU 184	46.01.020	3.25	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	30,49	TUBO DE PVC DE 25MM = 30,49M
CDHU 184	46.01.030	3.26	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	7,12	TUBO DE PVC DE 32MM = 7,12M



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	47.02.050	3.27	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	UND	9,00	REGISTRO PARA AS BACIAS - 9UND
CDHU 184	47.02.030	3.28	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1' - linha especial	UND	1,00	REGISTRO PARA O LAVATORIO - 1 UND
CDHU 184	44.03.400	3.29	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'	UND	3,00	SÃO 3 TORNEIRAS NO LAVATORIO
CDHU 184	44.03.400	3.30	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M²	2,29	TAMPO DE GRANITO - 2,70 X 0,70 = 1,89M² + TESTEIRA 2,70 X 0,15 = 0,40M² = 1,89 + 0,40 = 2,29M²
CDHU 184	44.02.062	3.31	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	3 CUBAS
CDHU 184	30.08.040	3.32	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UND	1,00	LAVATÓRIO ESPECÍFICO PARA BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE
CDHU 184	30.08.060	3.33	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UND	1,00	1 BACIA SIFONADA
CDHU 184	30.01.120	3.34	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	UND	2,00	SERÃO 2 BARRA DE APOIO
CDHU 184	30.01.030	3.35	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	UND	2,00	SERÃO 2 BARRA DE APOIO
CDHU 184	44.20.280	3.36	Tampa de plástico para bacia sanitária	UND	9,00	9 TAMPA DE PLASTICO PARA BACIA
CDHU 184	30.08.030	3.37	Assento articulado para banho, em alumínio com pintura epóxi de 700 x 450 mm	UND	1,00	1 ASSENTO ARTICULADO
CDHU 184	44.03.050	3.38	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UND	9,00	9 DISPENSER
CDHU 184	44.20.010	3.39	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UND	3,00	3 SIFÃO
CDHU 184	46.02.010	3.40	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	6,16	TUBO DE PVC DE 40MM = 12,00M
CDHU 185	46.02.060	3.41	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	3,44	TUBO DE PVC DE 75MM = 12,00M
CDHU 184	46.02.070	3.42	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	37,00	TUBO DE PVC DE 100MM = 24,00M
CDHU 184	44.20.110	3.43	Engate flexível de PVC DN= 1/2'	UND	9,00	9 ENGATE
CDHU 184	44.20.230	3.44	Tubo de ligação para sanitário	UND	9,00	9 TUBO DE LIGAÇÃO
CDHU 184	49.01.016	3.45	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UND	2,00	2 CAIXA
CDHU 184	49.04.010	3.46	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UND	2,00	2 RALOS SECO
CDHU 184	48.02.400	3.47	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UND	2,00	2 RESERVATORIO
CDHU 184	41.31.040	3.48	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UND	4,00	4 LUMINARIA
CDHU 184	41.31.040	3.49	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UND	4,00	4 LUMINARIA
CDHU 184	40.05.020	3.50	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	4,00	4 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.05.040	3.51	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	3 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.04.460	3.52	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	3,00	3 TOMADA
CDHU 184	40.04.470	3.53	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	1 CONJUNTO
CDHU 184	40.07.010	3.54	Caixa em PVC de 4' x 2'	UND	8,00	8 CAIXA
CDHU 184	14.30.070	3.55	Divisória sanitária em painel laminado melaminico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	M2	29,52	8 MÓDULOS DE DIVISÓRIAS COM A LARGURA DE 1,00M X 1,05M DE PROFUNDIDADE X 1,80M DE ALTURA = 8X(1,80 X (1,05+1,00))= 29,52 M²
CDHU 184	50.10.060	3.56	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg	UN	1,00	1 EXTINTOR
4.0		CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO MASCULINO				
BHO - MASC						
CDHU 184	12.01.021	4.1	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	21,00	SERA EXECUTADO 7 BROCAS DE 3M CADA = 7,00 X 3,00 = 21,00M



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	06.02.020	4.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	8,12	SERA EXECUTADO ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME - (7,60+0,50)X0,50X0,50=2,02M ³ X 2 VIGAS = 4,04M ³ + (5,76+0,50)X0,50X0,50=1,56M ³ X 2 VIGAS = 3,12M ³ = 4,04+3,12 = 7,16M ³ + 2,22X0,50X0,50 = 0,55M ³ = 7,16+0,55 = 7,71 M ³ +1,65X0,50X0,50 = 0,41 = 7,71 + 0,41 = 8,12 M ³
CDHU 184	11.18.040	4.3	Lastro de pedra britada	M3	0,46	SERA EXECUTADO UM LASTRO DE PEDRA NA BASE DA VIGA BALDRAME - 7,60 + 7,60 + 5,76 + 5,76 + 2,22 + 1,65 = 30,59 M X 0,30 X 0,05 = 0,46M ³
CDHU 184	09.01.020	4.4	Forma em madeira comum para fundação	M2	36,30	SERA EXECUTADO FORMA PARA VIGA BALDRAME - 7,60+7,60+5,76+5,76 +2,22 + 1,65 = 30,59M X 0,35 ALTURA = 10,71M ² X 2 LADOS = 21,42 M ² + FORMA PARA OS PILARES SERÃO 6 PILARES DE 20X20X3,00M = 6,00X 3,10X0,20X4 LADOS = 2,48X6,00= 14,88M ² - TOTAL - 21,42 + 14,88 = 36,30 M ²
CDHU 184	10.01.040	4.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	157,96	ARMADURA DA VIGA BALDRAME 1 - 6 BARRA DE 10,00M X 7,64M = 45,84M + VIGA BALDRAME 2 - 6 BARRA DE 10,00MM X 5,38M = 32,28M + VIGA BALDRAME 3 - 6 BARRA DE 10,00MM X 5,37M = 32,22M + VIGA BALDRAME 4 - 6 BARRA DE 10,00MM X 7,28M = 43,68M + VIGA BALDRAME 5 - 6 BARRA DE 10,00MM X 2,45M = 14,70M + VIGA BALDRAME 6 - 6 BARRA DE 10,00MM X 2,15 = 12,90M = 45,84+32,28+32,22+43,68 + 14,70 + 12,90 = 181,62 M X 0,617KG/M = 112,06 KGH + ARMADURA DOS PILARES - 6 PILARES COM 4 BARRA DE 10,00MM X 3,10 = 12,40M X 6,00 = 74,40M X 0,617KG/M = 45,90KG - TOTAL 112,06 + 45,90 = 157,96KG
CDHU 184	10.01.060	4.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	41,18	ARMADURA DA VIGA BALDRAME - 196,00 ESTRIBOS DE 5,00MM DE 0,96M = 188,16M X 0,154KG/M = 28,98KG + PILARES - 120 ESTRIBO DE 5,00MM COM 0,66M = 79,20M X 0,154KG/M = 12,20KG - TOTAL 28,98 + 12,20 = 41,18KG
CDHU 184	11.01.130	4.7	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	3,49	CONCRETO DA VIGA BALDRAME - 30,59M X 0,30 X 0,30 = 2,75M ³ + 6 PILARES DE 0,20X0,20X3,10 = 0,74M ³ - TOTAL 2,75 + 0,74 = 3,49 M ³
CDHU 184	32.15.030	4.8	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M2	24,47	IMPERMEABILIZAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 30,59 X 0,30 X 2 LADOS 18,35M ² + 30,59 X 0,20 = 6,12M ² = 18,35 + 6,12 = 24,47M ²
CDHU 184	06.11.040	4.9	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M3	5,37	REATERRO - ESCAVAÇÃO DE 8,12M ³ - VIGA BALDRAME - 30,59 X 0,30 X 0,30 = 2,75M ³ = 8,12-2,75 = 5,37M ³
CDHU 184	14.11.261	4.10	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	M2	134,91	ALVENARIA DE BLCO ESTRUTURAL - (7,60 + 7,60 + 5,76 + 5,76 + 2,22 + 1,65) X 3,10 = 94,83 M ² + PLATIBANDA DE ALVENARIA - 7,60 + 7,60 + 5,76 + 5,76 = 26,72M X 1,50 = 40,08M ² - TOTAL DE 94,83 + 40,08 = 134,91 M ²
CDHU 184	14.20.010	4.11	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	0,31	VERGA EM CIMA DA JANELA DE 3,45 X 0,20 X 0,10 = 0,07M ³ X 2 DUAS = 0,14M ³ X 2 JANELAS = 0,28M ³ + UM VERGA EM CIMA DA PORTA - 1,50 X 0,20 X 0,10 = 0,02M ³ - TOTAL DE 0,28 + 0,03 = 0,31M ³
CDHU 184	13.01.150	4.12	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	43,78	LAJE PRÉ FABRICADA - 7,60 X 5,76 = 43,78M ²
CDHU 184	23.02.060	4.13	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 120 x 210 cm	UN	2,00	UMA PORTA NA ENTRADA DO BANHEIRO E PARA BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE
CDHU 184	24.01.030	4.14	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M2	4,53	CAIXILHO DE FERRO 3,05 X 0,60 = 1,83M ² X 2 = 3,66M ² + 1,45 X 0,60 = 0,87M ² = 3,66 + 0,87 = 4,53 M ²
CDHU 184	26.01.040	4.15	Vidro liso transparente de 4 mm	M2	4,53	VIDRO PARA O CAIXILHO DE FERRO - 3,05 X 0,60 = 1,83M ² X 2 = 3,66M ² + 1,45 X 0,60 = 0,87M ² = 3,66 + 0,87 = 4,53 M ²
CDHU 184	17.02.020	4.16	Chapisco	M2	309,90	CHAPISCO DA ALVENARIA - 134,91 X 2 LADOS = 269,82M ² + PLATIBANDA - 40,08 = 269,82 + 40,08 = 309,90M ²



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	17.02.220	4.17	Reboco	M2	309,90	REBOCO DA ALVENARIA - 134,91 X 2 LADOS = 269,82M ² + PLATIBANDA - 40,08 = 269,82 + 40,08 = 309,90M ²
CDHU 184	33.01.350	4.18	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M2	59,56	3 TRELIÇA DE 7,60 X 0,30 = 2,28M ² X 2 LADOS = 4,56M ² + 55,00M ² = 59,56M ²
CDHU 184	33.07.102	4.19	Esmalte a base de água em estrutura metálica	M2	59,56	3 TRELIÇA DE 7,60 X 0,30 = 2,28M ² X 2 LADOS = 4,56M ² + 55,00M ² = 59,56M ²
CDHU 184	33.10.020	4.20	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	229,74	TINTA LATEX - 7,60 + 7,60 + 5,76 + 5,76 = 30,59 X 3,10 = 94,83M ² X 2 LADOS = 189,66M ² + PLATIBANDA - 26,72 X 1,50 = 40,08M ² - 189,66 + 40,08 = 229,74M ²
CDHU 184	11.16.020	4.21	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M3	6,57	CONTRA PISO - 7,60 X 5,76 X 0,15 = 6,57M ³
CDHU 184	18.08.090	4.22	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	43,78	PISO - 7,60 X 5,76 = 43,78M ²
CDHU 184	18.08.100	4.23	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	25,52	RODAPÉ - 7,60 + 7,60 + 5,76 + 5,76 + 1,65 + 2,22 = 30,59 M - 1,20 DA PORTA X 2 = 28,19 M
CDHU 184	47.04.040	4.24	Válvula de descarga com registro próprio, DN= 1 1/2'	UN	6,00	6 VALVULAS DE DESCARGA
CDHU 184	44.01.200	4.25	Mictório de louça sifonado auto aspirante	UN	4,00	4 MICTÓRIOS SIFONADOS
CDHU 184	44.01.050	4.26	Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros	UN	5,00	5 BACIA SIFONADA
CDHU 184	46.01.050	4.27	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	M	28,23	TUBO DE PVC DE 50MM = 36,00M
CDHU 184	46.01.020	4.28	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	15,18	TUBO DE PVC DE 25MM = 12,00M
CDHU 184	46.01.040	4.29	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões	M	4,75	TUBO DE PVC DE 32MM = 12,00M
CDHU 184	44.20.130	4.30	Tubo de ligação para mictório, DN= 1/2'	UN	4,00	TUBO DE LIGAÇÃO PARA 4 MICTÓRIOS
CDHU 184	47.04.100	4.31	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4'	UN	4,00	4 VALVULAS PARA MICTÓRIOS
CDHU 184	47.02.050	4.32	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopia, DN= 1 1/2' - linha especial	UN	8,00	REGISTRO PARA AS BACIAS - 9UND
CDHU 184	47.02.030	4.33	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopia, DN= 1' - linha especial	UN	1,00	REGISTRO PARA O LAVATORIO - 1 UND
CDHU 184	44.03.400	4.34	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4'	UN	3,00	SÃO 3 TORNEIRAS NO LAVATORIO
CDHU 184	44.02.062	4.35	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	2,29	TAMPO DE GRANITO - 2,70 X 0,70 = 1,89M ² + TESTEIRA 2,70 X 0,15 = 0,40M ² = 1,89 + 0,40 = 2,29M ²
CDHU 184	44.01.270	4.36	Cuba de louça de embutir oval	UN	3,00	SERÃO 3 CUBAS DE LOUÇA
CDHU 184	30.08.040	4.37	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	1,00	LAVATÓRIO ESPECÍFICO PARA BANHEIRO COM ACESSIBILIDADE
CDHU 184	30.08.060	4.38	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	1,00	1 BACIA SIFONADA
CDHU 184	30.01.120	4.39	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	UN	2,00	SERÃO 2 BARRA DE APOIO
CDHU 184	30.01.030	4.40	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	UN	2,00	SERÃO 2 BARRA DE APOIO
CDHU 184	44.20.280	4.41	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	5,00	5 TAMPA DE PLASTICO PARA BACIA
CDHU 184	30.08.030	4.42	Assento articulado para banho, em alumínio com pintura epóxi de 700 x 450 mm	UN	1,00	1 ASSENTO ARTICULADO
CDHU 184	44.03.050	4.43	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	6,00	6 DISPENSER
CDHU 184	44.20.010	4.44	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	3,00	3 SIFÃO
CDHU 184	46.02.010	4.45	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	15,68	TUBO DE PVC DE 40MM = 12,00M
CDHU 185	46.02.050	4.46	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	2,22	TUBO DE PVC DE 40MM = 12,00M
CDHU 186	46.02.060	4.47	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	4,04	TUBO DE PVC DE 40MM = 12,00M



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	46.02.070	4.48	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	36,06	TUBO DE PVC DE 100MM = 24,00M
CDHU 184	44.20.110	4.49	Engate flexível de PVC DN= 1/2´	UN	3,00	3 ENGATE
CDHU 184	44.20.230	4.50	Tubo de ligação para sanitário	UN	6,00	6 TUBO DE LIGAÇÃO
CDHU 184	49.01.016	4.51	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 100 x 50 mm, com grelha	UN	2,00	2 CAIXA
CDHU 184	49.04.010	4.52	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	UN	2,00	2 RALOS SECO
CDHU 184	48.02.400	4.53	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 1.000 litros	UN	2,00	2 RESERVATORIOS
CDHU 184	41.31.040	4.54	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UN	4,00	4 LUMINARIA
CDHU 184	41.31.040	4.55	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UN	4,00	4 LUMINARIA
CDHU 184	40.05.020	4.56	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	4,00	4 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.05.040	4.57	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	3 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.04.460	4.58	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	3,00	3 TOMADA
CDHU 184	40.04.470	4.59	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	1 CONJUNTO
CDHU 184	40.07.010	4.60	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	8,00	8 CAIXA
CDHU 184	14.30.070	4.61	Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis em alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta	M2	18,45	5 MÓDULOS DE DIVISÓRIAS COM A LARGURA DE 1,00M X 1,05M DE PROFUNDIDADE X 1,80M DE ALTURA = 5X(1,80 X (1,05+1,00))= 29,52 M²
CDHU 184	14.30.080	4.62	Divisão para mictório em placas de mármore branco, com espessura de 3 cm	M2	3,12	4 DIVISÓRIAS 0,65M X 1,20M
CDHU 184	50.10.060	4.63	Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg	UN	1,00	1 EXTINTOR
5.0		CONSTRUÇÃO NOVA (BILHETERIA)				
BILHETERIA						
CDHU 184	12.01.021	5.1	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	12,00	SERA EXECUTADO 4 BROCAS DE 3M CADA = 4,00 X 3,00 = 12,00M
CDHU 184	06.02.020	5.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	4,36	SERA EXECUTADO ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 4,50+0,50X0,50X0,50= 1,25M³ X 2 VIGAS = 2,50M³ + 3,21+0,50X0,50X0,50=0,93M³ X 2 VIGAS = 1,86M³ = 2,50 + 1,86 = 4,36M³
CDHU 184	11.18.040	5.3	Lastro de pedra britada	M³	0,23	SERA EXECUTADO UM LASTRO DE PEDRA NA BASE DA VIGA BALDRAME - 4,50 + 4,50 + 3,21 + 3,21 = 15,42M X 0,30 X 0,05 = 0,23M³
CDHU 184	09.01.020	5.4	Forma em madeira comum para fundação	M²	20,72	SERA EXECUTADO FORMA PARA VIGA BALDRAME - 4,50+4,50+3,21+3,21 = 15,42M X 0,35 ALTURA = 5,40M² X 2 LADOS = 10,80M² + FORMA PARA OS PILARES SERÃO 4 PILARES DE 20X20X3,00M = 4,00X 3,10X0,20X4 LADOS = 2,48X4,00= 9,92M² - TOTAL - 10,80 + 9,92 = 20,72M²
CDHU 184	10.01.040	5.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	83,76	ARMADURA DA VIGA BALDRAME 1 - 6 BARRA DE 10,00M X 4,11M = 24,66M + VIGA BALDRAME 2 - 6 BARRA DE 10,00MM X 3,25M = 19,50M + VIGA BALDRAME 3 - 6 BARRA DE 10,00MM X 4,12M = 24,72M + VIGA BALDRAME 4 - 6 BARRA DE 10,00MM X 2,88M = 17,28M = 24,66+19,50+24,72+17,28 = 86,16M X 0,617KG/M = 53,16KGH + ARMADURA DOS PILARES - 4 PILARES COM 4 BARRA DE 10,00MM X 3,10 = 12,40M X 4,00 = 49,60M X 0,617KG/M = 30,60KG - TOTAL 53,16 + 30,60 = 83,76KG



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	10.01.060	5.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	25,87	ARMADURA DA VIGA BALDRAME - 95,00 ESTRIBOS DE 5,00MM DE 0,96M = 91,20M X 0,154KG/M = 14,04KG + PILARES - 80 ESTRIBO DE 5,00MM COM 0,66M = 76,80M X 0,154KG/M = 11,83KG - TOTAL 14,04 + 11,83 = 25,87KG
CDHU 184	11.01.130	5.7	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	1,89	CONCRETO DA VIGA BALDRAME - 15,42M X 0,30 X 0,30 = 1,39M³ + 4 PILARES DE 0,20X0,20X3,10 = 0,50M³ - TOTAL 1,39 + 0,50 = 1,89M³
CDHU 184	32.15.030	5.8	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M²	12,33	IMPERMEABILIZAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 15,42 X 0,30 X 2 LADOS 9,25M² + 15,42 X 0,20 = 3,08M² = 9,25 + 3,08 = 12,33M²
CDHU 184	06.11.040	5.9	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M³	3,00	REATERRO - ESCAVAÇÃO DE 6,96M³ - VIGA BALDRAME - 15,42 X 0,30 X 0,30 = 1,39M³ = 4,36 - 1,39 = 3,00M³
CDHU 184	14.11.261	5.10	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	M²	70,93	ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL - 4,50+4,50+3,21+3,21 X 3,10 = 47,80M² + PLATIBANDA DE ALVENARIA - 15,42M X 1,50 = 23,13M² - TOTAL DE 47,80 + 23,13 = 70,93M²
CDHU 184	14.20.010	5.11	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M³	0,33	VERGA EM CIMA DA JANELA DE 2,40 X 0,20 X 0,10 = 0,05M³ X 2 DUAS = 0,10M³ X 3 JANELAS = 0,30M³ + UM VERGA EM CIMA DA PORTA - 1,50 X 0,20 X 0,10 = 0,02M³ - TOTAL DE 0,30 + 0,03 = 0,33M³
CDHU 184	13.01.150	5.12	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	M²	14,44	LAJE PRÉ FABRICADA - 4,50 X 3,21 = 14,44M²
CDHU 184	23.02.060	5.13	Porta macho e fêmea com batente de madeira - 120 x 210 cm	UND	1,00	UMA PORTA NA ENTRADA
CDHU 184	24.01.030	5.14	Caixilho em ferro basculante, sob medida	M²	9,00	CAIXILHO DE FERRO - 2,00 X 1,50 = 3,00M² X 3 = 9,00M²
CDHU 184	26.01.040	5.15	Vidro liso transparente de 4 mm	M²	9,00	VIDRO PARA O CAIXILHO DE FERRO - 2,00 X 1,50 = 3,00M² X 3 = 9,00M²
CDHU 184	17.02.020	5.16	Chapisco	M²	130,29	CHAPISCO DA ALVENARIA - 15,42 X 3,10 = 47,80 X 2 LADOS = 95,60M² + PLATIBANDA 23,13X1,50 = 34,69 = 95,60 + 34,69 = 130,29M²
CDHU 184	17.02.220	5.17	Reboco	M²	130,29	REBOCO DA ALVENARIA - 15,42 X 3,10 = 47,80 X 2 LADOS = 95,60M² + PLATIBANDA 23,13X1,50 = 34,69 = 95,60 + 34,69 = 130,29M²
CDHU 184	33.01.350	5.18	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M²	27,70	3 TRELIÇA DE 4,50 X 0,30 = 1,35M² X 2 LADOS = 2,70M² + 25,00M² = 27,70M²
CDHU 184	33.07.102	5.19	Esmalte a base de água em estrutura metálica	M²	27,70	3 TRELIÇA DE 4,50 X 0,30 = 1,35M² X 2 LADOS = 2,70M² + 25,00M² = 27,70M²
CDHU 184	33.10.020	5.20	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M²	118,73	TINTA LÁTEX - 4,50+4,50+3,21+3,21 = 15,42 X 3,10 = 47,80M² X 2 LADOS = 95,60M² + PLATIBANDA - 15,42 X 1,50 = 23,13M² - 95,60 + 23,13 = 118,73M²
CDHU 184	11.16.020	5.21	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	M³	2,17	CONTRA PISO - 4,50 X 3,21 X 0,15 = 2,17M³
CDHU 184	18.08.090	5.22	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M²	14,44	PISO - 4,50 X 3,21 = 14,44M²
CDHU 184	18.08.100	5.23	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	14,22	RODAPÉ - 4,50+4,50+3,21+3,21 = 15,42M - 1,20 DA PORTA = 14,22M
CDHU 184	41.31.040	5.24	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UND	3,00	3 LUMINARIA
CDHU 184	41.31.040	5.25	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W	UND	3,00	3 LUMINARIA
CDHU 184	40.05.020	5.26	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	3,00	3 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.05.040	5.27	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	3,00	3 INTERRUPTOR
CDHU 184	40.04.460	5.28	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	3,00	3 TOMADA
CDHU 184	40.04.470	5.29	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	1,00	1 CONJUNTO



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	40.07.010	5.30	Caixa em PVC de 4' x 2'	UND	7,00	7 CAIXA
6.0		PORTÕES				
PORTÃO DE ACESSO LATERAL (CARROS) - (6,00X1,85)						
CDHU 184	24.02.040	6.1	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	11,10	PORTÃO DE ACESSO (CARROS) - 6,00M X 1,85M = 11,10M²
CDHU 184	12.01.041	6.2	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	6,00	BROCA DO PILAR DE SUSTENTAÇÃO DO PORTÃO - 1 BROCA DE 3,00M X 2 PILARES = 6,00M
CDHU 184	06.02.020	6.3	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	0,58	ESCAVAÇÃO DO BLOCO DO PILAR - 0,70X0,70X0,60 = 0,29M³ X 2 PILAR = 0,58M³
CDHU 184	09.01.020	6.4	Forma em madeira comum para fundação	M²	4,40	FORMA DE MADEIRA PARA O BLOCO - 0,55X0,45X4 LADOS = 1,00M² X 2 PILAR = 2,00M² + FORMA DO PILAR - 0,20X2,00 = 0,4M² X 3LADOS = 1,20 M² X 2 PILAR = 2,40 M² - TOTAL DE 2,00 + 2,40 = 4,40M²
CDHU 184	10.01.040	6.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27,06	ARMAÇÃO DO BLOCO - 8 Ø 6,3MM DE 1,88M = 15,04M + 2 Ø 6,3MM DE 1,98M = 3,96M = 15,04 + 3,96 = 19,00M X 0,245KG/M = 4,65KG X 2 PILAR = 9,30KG + ARMAÇÃO DOS PILARES - 4 Ø 10,00MM X 3,60M = 14,40M X 0,617KG/M = 8,88KG X 2 PILAR = 17,76KG - TOTAL DE 9,30 + 17,76 = 27,06KG
CDHU 184	10.01.060	6.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	5,38	ARMAÇÃO DO PILAR - 23 ESTRIBO DE Ø 5,00 COM 0,76M = 17,48M X 0,154KG/M = 2,69KG X 2 PILAR = 5,38KG
CDHU 184	11.01.130	6.7	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	0,42	CONCRETO DA BASE - 0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³ + CONCRETO DO PILAR - 0,20X0,20X2,70 = 0,11M³ X 2 PILAR = 0,22M³ - TOTAL DE 0,20 + 0,22 = 0,42M³
CDHU 184	07.11.020	6.8	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M³	0,38	REATERRO DA BASE - ESCAVAÇÃO 0,58 - BASE (0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³) - TOTAL = 0,58 - 0,20 = 0,38M³
PORTÃO DE ACESSO - (3,00 X 2,35)						
CDHU 184	24.02.040	6.9	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	14,10	PORTÃO DE ACESSO (CARROS) - 3,00M X 2,35M = 7,05M² X 2 PORTÕES = 14,10M²
CDHU 184	12.01.041	6.10	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	12,00	BROCA DO PILAR DE SUSTENTAÇÃO DO PORTÃO - 1 BROCA DE 3,00M X 2 PILARES = 6,00M X 2 PORTÕES = 12,00M
CDHU 184	06.02.020	6.11	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	1,16	ESCAVAÇÃO DO BLOCO DO PILAR - 0,70X0,70X0,60 = 0,29M³ X 2 PILAR = 0,58M³ X 2 PORTÕES = 1,16M³
CDHU 184	09.01.020	6.12	Forma em madeira comum para fundação	M²	9,76	FORMA DE MADEIRA PARA O BLOCO - 0,55X0,45X4 LADOS = 1,00M² X 2 PILAR = 2,00M² + FORMA DO PILAR - 0,20X2,40 = 0,48M² X 3 LADOS = 1,44M² X 2 PILAR = 2,88M² - TOTAL DE 2,00 + 2,88 = 4,88M² X 2 PORTÕES = 9,76 M²
CDHU 184	10.01.040	6.13	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	54,12	ARMAÇÃO DO BLOCO - 8 Ø 6,3MM DE 1,88M = 15,04M + 2 Ø 6,3MM DE 1,98M = 3,96M = 15,04 + 3,96 = 19,00M X 0,245KG/M = 4,65KG X 2 PILAR = 9,30KG + ARMAÇÃO DOS PILARES - 4 Ø 10,00MM X 3,60M = 14,40M X 0,617KG/M = 8,88KG X 2 PILAR = 17,76KG - TOTAL DE 9,30 + 17,76 = 27,06KG X 2 PORTÕES = 54,12KG
CDHU 184	10.01.060	6.14	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	10,76	ARMAÇÃO DO PILAR - 23 ESTRIBO DE Ø 5,00 COM 0,76M = 17,48M X 0,154KG/M = 2,69KG X 2 PILAR = 5,38KG X 2 PORTÕES = 10,76KG
CDHU 184	11.01.130	6.15	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	0,84	CONCRETO DA BASE - 0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³ + CONCRETO DO PILAR - 0,20X0,20X2,70 = 0,11M³ X 2 PILAR = 0,22M³ - TOTAL DE 0,20 + 0,22 = 0,42M³ X 2 PORTÕES = 0,84M³
CDHU 184	07.11.020	6.16	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M³	0,76	REATERRO DA BASE - ESCAVAÇÃO 0,58 - BASE (0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³) - TOTAL = 0,58 - 0,20 = 0,38M³ X 2 PORTÕES = 0,76M³



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

PORTÃO DE ACESSO - (2,25 X 2,35)						
CDHU 184	24.02.040	6.17	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	5,29	PORTÃO DE ACESSO (CARROS) - 2,25M X 2,35M = 5,29M²
CDHU 184	12.01.041	6.18	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	6,00	BROCA DO PILAR DE SUSTENTAÇÃO DO PORTÃO - 1 BROCA DE 3,00M X 2 PILARES = 6,00M
CDHU 184	06.02.020	6.19	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	0,58	ESCAVAÇÃO DO BLOCO DO PILAR - 0,70X0,70X0,60 = 0,29M³ X 2 PILAR = 0,58M³
CDHU 184	09.01.020	6.20	Forma em madeira comum para fundação	M²	3,16	FORMA DE MADEIRA PARA O BLOCO - 0,55X0,45X4 LADOS = 1,00M² X 2 PILAR = 2,00M² + FORMA DO PILAR - 0,20X2,70 = 0,54M² X 4 LADOS = 2,16M² - TOTAL DE 1,00 + 2,16 = 3,16M²
CDHU 184	10.01.040	6.21	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27,06	ARMAÇÃO DO BLOCO - 8 Ø 6,3MM DE 1,88M = 15,04M + 2 Ø 6,3MM DE 1,98M = 3,96M = 15,04 + 3,96 = 19,00M X 0,245KG/M = 4,65KG X 2 PILAR = 9,30KG + ARMAÇÃO DOS PILARES - 4 Ø 10,00MM X 3,60M = 14,40M X 0,617KG/M = 8,88KG X 2 PILAR = 17,76KG - TOTAL DE 9,30 + 17,76 = 27,06KG
CDHU 184	10.01.060	6.22	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	5,38	ARMAÇÃO DO PILAR - 23 ESTRIBO DE Ø 5,00 COM 0,76M = 17,48M X 0,154KG/M = 2,69KG X 2 PILAR = 5,38KG
CDHU 184	11.01.130	6.23	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	0,42	CONCRETO DA BASE - 0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³ + CONCRETO DO PILAR - 0,20X0,20X2,70 = 0,11M³ X 2 PILAR = 0,22M³ - TOTAL DE 0,20 + 0,22 = 0,42M³
CDHU 184	07.11.020	6.24	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M³	0,38	REATERRO DA BASE - ESCAVAÇÃO 0,58 - BASE (0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³) - TOTAL = 0,58 - 0,20 = 0,38M³
PORTÃO DE ACESSO - (1,86 X 2,35)						
CDHU 184	24.02.040	6.25	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	4,35	PORTÃO DE ACESSO (CARROS) - 1,86M X 2,35M = 4,37M²
CDHU 184	12.01.041	6.26	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	6,00	BROCA DO PILAR DE SUSTENTAÇÃO DO PORTÃO - 1 BROCA DE 3,00M X 2 PILARES = 6,00M
CDHU 184	06.02.020	6.27	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	0,58	ESCAVAÇÃO DO BLOCO DO PILAR - 0,70X0,70X0,60 = 0,29M³ X 2 PILAR = 0,58M³
CDHU 184	09.01.020	6.28	Forma em madeira comum para fundação	M²	3,16	FORMA DE MADEIRA PARA O BLOCO - 0,55X0,45X4 LADOS = 1,00M² X 2 PILAR = 2,00M² + FORMA DO PILAR - 0,20X2,70 = 0,54M² X 4 LADOS = 2,16M² - TOTAL DE 1,00 + 2,16 = 3,16M²
CDHU 184	10.01.040	6.29	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	27,06	ARMAÇÃO DO BLOCO - 8 Ø 6,3MM DE 1,88M = 15,04M + 2 Ø 6,3MM DE 1,98M = 3,96M = 15,04 + 3,96 = 19,00M X 0,245KG/M = 4,65KG X 2 PILAR = 9,30KG + ARMAÇÃO DOS PILARES - 4 Ø 10,00MM X 3,60M = 14,40M X 0,617KG/M = 8,88KG X 2 PILAR = 17,76KG - TOTAL DE 9,30 + 17,76 = 27,06KG
CDHU 184	10.01.060	6.30	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	5,38	ARMAÇÃO DO PILAR - 23 ESTRIBO DE Ø 5,00 COM 0,76M = 17,48M X 0,154KG/M = 2,69KG X 2 PILAR = 5,38KG
CDHU 184	11.01.130	6.31	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	0,42	CONCRETO DA BASE - 0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³ + CONCRETO DO PILAR - 0,20X0,20X2,70 = 0,11M³ X 2 PILAR = 0,22M³ - TOTAL DE 0,20 + 0,22 = 0,42M³
CDHU 184	07.11.020	6.32	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M³	0,38	REATERRO DA BASE - ESCAVAÇÃO 0,58 - BASE (0,50X0,50X0,40 = 0,10M³ X 2 PILAR = 0,20M³) - TOTAL = 0,58 - 0,20 = 0,38M³
FECHAMENTO DE CERCA						



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	02.10.050	6.33	Locação para muros, cercas e alambrados	M	459,86	LOCAÇÃO DE CERCA PARA FECHAMENTO DO PARQUE - 170,25 + 64,81 + 123,91 + 100,89 = 459,86 M
CDHU 184	34.05.050	6.34	Cerca em tela de aço galvanizado de 2', montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	459,86	CERCA EM TELA - 170,25 + 64,81 + 123,91 + 100,89 = 459,86 M
7.0		MURO DE DIVISA				
FECHAMENTO COM MURO - H = 2,35M						
CDHU 184	12.01.021	7.1	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	M	84,00	SERÃO 28 BROCAS DE 3,00M CADA - 28,00 X 3,00 = 84,00M
CDHU 184	06.02.020	7.2	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M³	8,52	ESCAVAÇÃO DA VIDA BALDRAME - 71,00M X 0,40 X 0,30 = 8,52M³
CDHU 184	11.18.040	7.3	Lastro de pedra britada	M³	1,06	LASTRO DE 5CM DE PEDRA - 71,00 X 0,30 X 0,05 = 1,06M³
CDHU 184	09.01.020	7.4	Forma em madeira comum para fundação	M²	94,86	FORMA PARA VIGA BALDRAME - 71,00 X 0,25 = 17,75M² X 2 LADOS = 35,50M² - 28 PILARES - 2,65 X 0,20X4 LADOS = 59,36M² - TOTAL - 35,50 + 59,36 = 94,86M²
CDHU 184	10.01.040	7.5	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	516,05	ARMAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 71,00 X 4 Ø 10,00MM = 284,00M X 0,617KG/M = 175,23KG + ARMAÇÃO DOS PILARES - 28,00 X 4 Ø 12,5MM X 2,80M = 313,60 X 0,963KG/M = 302,00 KG + ARMAÇÃO HORIZONTAL - 0,80 X 7 Ø 6,3MM = 5,60M X 28 PILARES = 156,80 X 0,245KG/M = 38,42 KG - TOTAL - 175,63+302,00+38,42 = 516,05 KG
CDHU 184	10.01.060	7.6	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	123,78	ARMAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 592 ESTRIDO DE Ø 5,00MM DE 0,66M = 390,72M X 0,154KG/M = 61,17KG + ARMAÇÃO DO PILAR - 22 ESTRIDO DE Ø 5,00MM DE 0,66 X 28 PILAR = 406,56M X 0,154KG/M = 62,61KG - TOTAL - 61,17 + 62,61 = 123,78KG
CDHU 184	11.01.130	7.7	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M³	11,49	CONCRETO DA VIGA BALDRAME - 71,00 X 0,20 X 0,20 = 2,84M³ + CONCRETO DOS PILARES - 28 X 2,65 X 0,20X0,20 = 2,97M³ + CANALETA ARMADA - 71,00 X 0,20 X 0,20 = 2,84M³ + CANALETA ARMADA - 71,00X0,20X0,20 = 2,84M³ - TOTAL - 2,84+2,97+2,84+2,84 = 11,49M³
CDHU 184	32.15.030	7.8	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	M²	42,60	IMPERMEABILIZAÇÃO DA VIGA BALDRAME - 71,00 X 0,20 X 3 LADOS = 42,60M²
CDHU 184	06.11.040	7.9	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M³	5,68	REATERRO - ESCAVAÇÃO - VIGA BALDRAME - 8,52 . 2,84 = 5,68M³
CDHU 184	14.11.261	7.10	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe A	M²	188,15	ALVENARIA DO MURO - 71,00 X 2,65 = 188,15M²
CDHU 184	14.20.020	7.11	Cimalha em concreto com pingadeira	M	71,00	71,00M DE CIMALHA
CDHU 184	17.02.020	7.12	Chapisco	M²	333,70	CHAPISCO DO MURO - 71,00 X 2,35 = 166,85 X 2 LADOS = 333,70M²
CDHU 184	17.02.220	7.13	Reboco	M²	333,70	REBOCO DO MURO - 71,00 X 2,35 = 166,85 X 2 LADOS = 333,70M²
CDHU 184	33.10.020	7.14	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M²	333,70	PINTURA DO MURO - 71,00 X 2,35 = 166,85 X 2 LADOS = 333,70M²
8.0		COBERTURA				
ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE						
CDHU 184	33.01.350	8.1	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M²	1056,12	PREPARO DE BASE PARA A ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE - 8 PILAR METÁLICO COM 3,60X0,50X2LADOS + 3,60X0,26X2LADOS = 43,78M² + 8 TRELIÇA DE 8,10X0,50X2LADOS + 8,10X0,26X2LADOS = 98,50M² + 4 TRELIÇA DE APOIO DE 20,40X0,50X2LADOS + 20,40X0,26X2 LADOS = 124,03M² LADOS + 7,05X0,50X2LADOS + 7,05X0,26X2LADOS = 85,73M² - TOTAL = 43,78+98,50+124,03+85,73 = 352,04M² X 3 LADOS DAS ESTRUTURAS METALICAS = 1056,12M²



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	33.07.102	8.2	Esmalte a base de água em estrutura metálica	M²	1056,12	PREPARO DE BASE PARA A ESTRUTURA METÁLICA EXISTENTE - 8 PILAR METÁLICO COM 3,60X0,50X2LADOS + 3,60X0,26X2LADOS = 43,78M² + 8 TRELIÇA DE 8,10X0,50X2LADOS + 8,10X0,26X2LADOS = 98,50M² + 4 TRELIÇA DE APOIO DE 20,40X0,50X2LADOS + 20,40X0,26X2 LADOS = 124,03M² LADOS + 7,05X0,50X2LADOS + 7,05X0,26X2LADOS = 85,73M² - TOTAL = 43,78+98,50+124,03+85,73 = 352,04M² X 3 LADOS DAS ESTRUTURAS METÁLICAS = 1056,12M²
CDHU 184	16.12.020	8.3	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	M²	309,09	AREA COBERTA - 308,09M²
9.0		ILUMINAÇÃO				
ENTRADA DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO EXTERNA, CONDUTORES E ELETRODUTOS EM GERAL						
CDHU 184	36.20.140	9.1	Cruzeta de madeira de 2400 mm	UN	3,00	3 CRUZETA DE MADEIRA
CDHU 184	36.20.200	9.2	Mão francesa de 700 mm	UN	4,00	4 MÃO FRANCESA
CDHU 184	36.20.282	9.3	Placa de advertência em chapa de aço, com pintura refletiva "Perigo Alta Tensão"	M2	1,00	1 PLACA DE ADVERTÊNCIA
CDHU 184	36.20.340	9.4	Sela para cruzeta de madeira	UN	1,00	1 SELA PARA CRUZETA
CDHU 184	36.20.360	9.5	Suporte de transformador em poste ou estaleiro	UN	1,00	1 SUPORTE DE TRANSFORMADOR
CDHU 184	36.07.060	9.6	Para-raios de distribuição, classe 15 kV/10 kA, completo, encapsulado com polímero	UN	3,00	3 PARA - RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO
CDHU 184	37.15.150	9.7	Chave fusível base 'C' para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA - com fusível	UN	3,00	3 CHAVES FUSÍVEL BASE
CDHU 184	36.05.080	9.8	Isolador tipo pino para 15 kV, inclusive pino (poste)	UN	4,00	4 ISOLADORES TIPO PINO
CDHU 184	36.05.040	9.9	Isolador tipo disco para 15 kV de 6" - 150 mm	UN	12,00	12 ISOLADOR TIPO DISCO
CDHU 184	36.04.010	9.10	Suporte para 1 isolador de baixa tensão	UN	26,00	26 SUPORTE PARA ISOLADOR
CDHU 184	36.05.010	9.11	Isolador tipo roldana para baixa tensão de 76 x 79 mm	UN	26,00	ISOLADOR TIPO CASTANHA
CDHU 184	42.05.200	9.12	Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m	UN	20,00	20 HASTE DE ATERRAMENTO
CDHU 184	68.01.850	9.13	Poste de concreto circular, 1000 kg, H = 12,00 m	UN	1,00	1 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR
CDHU 185	37.03.200	9.14	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	1,00	1 QUADRO
CDHU 185	37.13.600	9.15	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	3,00	3 DISJUNTORES
CDHU 186	37.13.630	9.16	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	UN	1,00	1 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO
CDHU 184	P.18.000.091179	9.17	Painel autoportante/modular em chapa de aço, com proteção mínima IP-54, sem componentes; referência comercial Taunus, Press Mat ou equivalente	UN	6,00	6 PAINEL MONOBLOCO AUTOPORTANTE
CDHU 184	P.18.000.091704	9.18	Placa de montagem para quadros em geral, em chapa de aço carbono, espessura 2,25mm, acabamento pintura eletrostática; ref. Painel Mix, Painel.ind.br ou equivalente	M2	2,00	2 PLACA DE MONTAGEM
CDHU 184	P.19.000.090544	9.19	Isolador em epóxi 1kV para barramento de 50mm	UN	17,00	17 ISOLADOR EPOXI
CDHU 184	P.23.000.049627	9.20	Barramento de cobre nu (qualquer bitola)	KG	150,00	150KG DE BARRAMENTO DE COBRE
CDHU 184	41.10.260	9.21	Poste telecônico curvo em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m	UN	17,00	17 POSTE TELECÔNICO CURVO
CDHU 184	41.11.703	9.22	Luminária LED retangular para poste de 14.160 até 17.475 lm, eficiência mínima 118 lm/W	UN	34,00	34 LUMINÁRIA LED RETANGULAR
CDHU 184	39.04.040	9.23	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 10 mm²	M	100,00	100 METROS DE CABO DE 10MM²
CDHU 184	39.15.070	9.24	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA, 2/0 AWG - Aster	M	1590,00	1590,00M DE CABO DE ALUMÍNIO
CDHU 184	39.02.016	9.25	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	M	203,40	203,40M DE CABO FLAXIVEL



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	39.02.020	9.26	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	177,70	177,7M DE CABO FLAXIVEL
CDHU 184	39.02.030	9.27	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	1137,00	1137M DE CABO FLAXIVEL
CDHU 184	39.04.050	9.28	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 16 mm ²	M	80,00	80M DE CABO FLAXIVEL
CDHU 184	29.03.040	9.29	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 3/8" (9,52 mm)	M	354,00	350M DE CABO FLAXIVEL
CDHU 184	38.01.100	9.30	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/2" - com acessórios	M	19,76	19,76M DE ELETRODUTO - PADRÃO DE ENTRADA ATÉ QUADRO DE MEDIÇÃO
CDHU 184	38.19.030	9.31	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	493,68	493,38M ELETRODUTO FLEXIVEL - CIRUCITOS INTERNOS E ILUMINAÇÃO EXTERNA
10.0		PISO INTERTRAVADO / GUARDA-CORPO				
PISO DO PARQUE INTERTRAVADO / GUARDA CORPO						
CDHU 184	54.06.020	10.1	Guia pré-moldada curva tipo PMS 100 - fck 25 MPa	M	232,73	GUIA PRÉ MOLDADA PARA APOIO DO PISO INTERTRAVADO - 32,46 + 49,23 + 21,23 + 45,77 + 66,04 + 6,93 + 11,07 = 232,73M
CDHU 184	06.11.040	10.2	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	M ³	593,94	REATERRO MANUAL APIOLADO - INSTALAÇÃO DO PISO INTERTRAVADO - AREAS PELO AUTO CAD - 993,04+1818,33+81,23+238,42+93,76+734,86 = 3.959,61M ³ X 0,15M = 593,94M ³
CDHU 184	54.04.340	10.3	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M ²	3959,61	PISO INTERTRAVADO - AREAS PELO AUTO CAD - 993,04+1818,33+81,23+238,42+93,76+734,86 = 3.959,61M ²
CDHU 184	24.03.040	10.4	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2"	M	45,77	GUARDA CORPO DE APOIO NO MIRANTE - 45,77M
CDHU 184	34.02.020	10.5	Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)	M ²	4667,32	PLANTIO DE GRAMA NA AREA DO PARQUE - AREA AUTO CAD - 3.259,40 + 1.407,92 = 4667,32M ²
CDHU 184	48.04.381	10.6	Reservatório em concreto armado cilíndrico, vertical, bipartido, método construtivo em formas deslizantes, diâmetro interno de 3,50m a 4,00m, altura de 15,00m a 25,00m	M	5,00	EXECUÇÃO DE UM RESERVATORIO DE 20.000L - 5M
CDHU 184	49.11.140	10.7	Canaleta com grelha em alumínio, saída central / vertical, largura de 46 mm	M	376,42	EXECUÇÃO DE CANALETAS CONFORME O PROJETO - 94,55+102,17+6,00+57,15+116,55 = 376,42M
CDHU 184	49.03.020	10.8	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UND	3,00	EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE AGUA PLUVIAL - 3 CAIXAS
11.0		FOSSA - FILTRO - SUMIDOURO				
FOSSA - FILTRO - SUMIDOURO						
CDHU 184	49.14.020	11.1	Fossa séptica câmara única com anéis pré-moldados em concreto, diâmetro externo de 2,50 m, altura útil de 2,50 m	UN	1,00	1 FOSSA SEPTICA
CDHU 184	49.13.040	11.2	Filtro biológico anaeróbio com anéis pré-moldados de concreto diâmetro de 2,84 m - h= 2,50 m	UN	1,00	1 FILTRO BIOLOGICO
CDHU 184	49.14.061	11.3	SM01 Sumidouro - poço absorvente	M	1,00	1 SUMIDOURO
CDHU 184	49.08.250	11.4	Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm	UN	5,00	5 CAIXA DE AREIA
CDHU 184	46.02.070	11.5	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	100,00	100M DE TUBO DE PVC DE 100MM
CDHU 184	02.10.050	11.6	Locação para muros, cercas e alambrados	M	15,54	LOCAÇÃO DE 15 M DE CERCA
CDHU 184	34.05.050	11.7	Cerca em tela de aço galvanizado de 2", montantes em mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado	M	15,54	15,54 M DE CERCA
CDHU 184	34.05.320	11.8	Portão de ferro perfilado, tipo parque	M2	6,00	1 PORTÃO DE ACESSO - 2,00X 3,00 = 6,00M ²



Prefeitura Municipal da Estância Climática de Campos Novos Paulista

Rua Edgard Bonini (Dengo), 492 – CEP 19.960-000 – Estado de São Paulo

Fone: (0**14) 3476-1144 – Fone/Fax: (0**14)3476-1137

CNPJ 46.787.644/0001-72 – e-mail: pmcampospta@terra.com.br

CDHU 184	34.02.040	11.9	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	48,00	PLANTIO DE GRAMA NA AREA DO PARQUE - AREA AUTO CAD - 48,00 M ²
12.0		BARRACÃO METÁLICO				
CDHU 184	06.01.020	12.1	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	4,32	BLOCOS = 1,20m x 0,50m x 0,45m x 16 unidades = 4,32M ³
CDHU 184	12.05.020	12.2	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	160,00	2 unidades por bloco com 5,00m de profundidade = 16x2x5=160,00m
CDHU 184	10.01.040	12.3	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	157,95	São 32 estacas com 4 ferros de 10mm com 2,00 metros de comprimento = 32x4x2x0,617kg/m = 157,95kg
CDHU 184	10.01.040	12.4	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	251,28	Serão utilizados = 2x4x3,20m = 25,60m 8x1,77m = 14,16m Somando 39,76 metros para cada bloco, sendo 16 blocos totalizam 636,16 metros x 0,395kg/m = 251,28kg
CDHU 184	10.01.060	12.5	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	61,38	Considerando uso de 15% de quantidade de ferro de 10mm e 8mm, 15% x (251,28+157,95)=61,38kg
CDHU 184	11.01.160	12.6	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	4,32	Serão 16 unidades de blocos de 1,20m x 0,50m x 0,45m - volume = 16x1,2x0,5x0,45=4,32m ³
CDHU 184	11.16.040	12.7	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	4,32	Serão 16 unidades de blocos de 1,20m x 0,50m x 0,45m - volume = 16x1,2x0,5x0,45=4,32m ³
CDHU 184	32.16.030	12.8	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	M2	34,08	São 16 unidades de blocos com dimensões de 1,20m x 0,50m x 0,45m - Área: 1,20x0,50+2x1,2x0,45+2x0,5x0,45=2,13m ² - área total = 16x2,13=34,08m ²
CDHU 184	11.18.040	12.9	Lastro de pedra britada	M3	0,48	5,00cm de brita na base de cada bloco = 1,20x0,50x15x0,05=0,48m ³
CDHU 184	15.03.030	12.10	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	4225,32	Área pretendida multiplicada pela constante de 12kg/m ² = 352,11x12 = 4.225,32kg
CDHU 184	16.12.020	12.11	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	M2	352,11	area total a ser coberta
CDHU 184	16.12.220	12.12	Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	M	32,01	largura total da cobertura
CDHU 184	16.12.020	12.13	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm	M2	64,02	Fechamento lateral com area de 2x32,01x1=64,02m ²
CDHU 184	33.07.102	12.14	Esmalte a base de água em estrutura metálica	M2	645,35	pintura de toda estrutura metálica com área de 402,11m ² - pintura dos pilares 16x(2x6x0,6)=115,20m ² - pintura do fechamento 64,02*2=128,04m ² - total= 402,11+115,20+128,04=645,35m ²
CDHU 184	17.05.100	12.15	Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 25 MPa	M3	35,21	area do barracão 352,11*0,10m espessura = 35,21
CDHU 184	33.06.020	12.16	Acrílico para quadras e pisos cimentados	M2	352,11	area do barracão 352,11M ²

CAMPOS NOVOS PAULISTA, 22 DE FEVEREIRO DE 2022

REINALDO APARECIDO DA SILVA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SP 5069369000
ART N° 28027230211599540

FLÁVIO FERMINO EUFLAUZINO
PREFEITO MUNICIPAL