

<div>  <div> MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  Secretaria de Desenvolvimento Urbano  Projeto de adequação de acessibilidade e Segurança no CEAC Planalto CPOS 184 / SINAPI 11/2021 SIURB INFRA 01/2021 FDE 10/2021 </div> </div>					
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1					
1.1	10-16-03	INFRA	Placa da obra em chapa de aço galvanizado Placa municipal (6,00 metros x 3,00 metros) Total = 18,00 m²	m²	18,00
1.2	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m² Barracão para escritório (20,00 m²)	m²	20,00
1.3	03-53-18	INFRA	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	und	12,00
1.4	01.17.121	CDHU	Estrutura de concreto do elevador 5 + muro de contenção 2+ Estrutura metálica 3+ Projeto hidráulico 2 Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0 2 und	und	2,00
<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>					
2					
2.1	07.02.060	CDHU	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m Talude 5,81M² x 4,20 = 24,40m³ + Volume de estaca escavadas 15 = 3,14x0,20²x18=2,26m³x15= 33,91m³ + Volume de da estaca escavadas 9 = 3,14x0,15²x9 = 0,64m³ x9=5,72m³ + ESCAVAÇÃO DO POÇO DO ELEVADOR 6,76M²XH 2,10=3,22M³ TOTAL 67,25M³	m³	67,25
2.2	05.10.010	CDHU	Cargamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria Talude 5,81M² x 4,20 = 24,40m³ + Volume de da estaca escavadas 15 = 3,14x0,20²x18=2,26m³x15= 33,91m³ + Volume de da estaca escavadas 9 = 3,14x0,15²x9 = 0,64m³ x9=5,72m³ + ESCAVAÇÃO DO POÇO DO ELEVADOR 6,76M²XH 2,10=3,22M³ TOTAL 67,25M³	m³	67,25
2.3	05.10.025	CDHU	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15º km até 20º km Talude 5,81M² x 4,20 = 24,40m³ + Volume de da estaca escavadas 15 = 3,14x0,20²x18=2,26m³x15= 33,91m³ + Volume de da estaca escavadas 9 = 3,14x0,15²x9 = 0,64m³ x9=5,72m³ + ESCAVAÇÃO DO POÇO DO ELEVADOR 6,76M²XH 2,10=3,22M³ TOTAL 67,25M³	m³	67,25
<b>FUNDAÇÕES</b>					
<b>FUNDAÇÕES PROFUNDAS E RASAS</b>					
3					
3.1	12.12.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo hélice contínua em solo 1 und	TX	1,00
3.2	12.12.060	CDHU	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 40 cm em solo 15 Estaca com 18 m de profundidade = 270,00 m	m	270,00
3.3	12.12.016	CDHU	Estaca tipo hélice contínua, diâmetro de 30 cm em solo 9 Estaca com 5,25 m de profundidade = 47,25 m	m	47,25
3.4	11.01.520	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento em estaca hélice contínua Volume de da estaca hélice contínua 15 = 3,14x0,20²x18=2,26m³x15= 33,91m³ + Estaca muro de contenção 9 = 3,14 x0,15²x5,25=0,37m³x9=3,34m³x15=3,84m³ + Bloco de fundação do elevador = 3,64m³ X 10%= TOTAL 46,84M³	m³	46,84
3.5	12.01.021	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa BROCA PARA FUNDAÇÃO DO GRADIL 83 X 3 PROFUNDIDADE = 249M	M	249,00
3.6	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,50 MM - MONTAGEM. AF 07/2019 ESTACAS DIÂMETRO DE 40 CM 15UNID = 15 ESTACAS X 4 BITOLA DE AÇO X TAMANHO DE 17 METROS = 1.020,00 M +10%=1.122,00X0,963KG/M=1.080,49KG+ ESTACAS DO MURO DE CONTENÇÃO 9 UNID DIÂMETRO DE 30CM= 9 ESTACAS X 4 BITOLA DE AÇO X TAMANHO DE 4,85=174,60 METROS+10%=192,06MX0,963KG/M=184,95KG	KG	1.265,44
3.7	100343	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8MM - MONTAGEM. AF 07/2019 ESTACA DE 40 CM =15 ESTACA DISTANCIA 17 METROS DISTANCIA DE ESTRIBO DE 15 CM =17M0,15CM=114 UNID TAMANHO TOTAL COM DOBRA DE 1,34 M CADA ESTRIBO= 15 X 114X 1,34= 2.291,40 METROS+10%=2.520,54M X0,395KG/M= 995,61KG+ESTACA DE 30 CM= 9 ESTACA DISTANCIA DE 4,85 METROS DISTANCIA DE ESTRIBOS DE 15 CM=4,85,015=33,00 UNID TAMANHO TOTAL COM DOBRA DE 1,05M CADE STRIBO= 9 X 33 X 1,05 = 311,85 M +10% =343,04MX0,395KG/M=135,50KG + ESTRIBO VIGA B 40 X 40 CM ARMADURA 1 UNID DISTANCIA TOTAL DE 1,48 = 3 X21X1,48=93,24+10%=102,56MX0,395KG/M=40,51KG+ ESTRIBO VIGA T 40 X 40 CM ARMADURA 3 UNID DISTANCIA TOTAL DE 1,48 = 3 X24X1,48=106,56+10%=117,22MX0,395KG/M=46,30KG+ ESTRIBO VIGA S 30X25 CM ARMADURA 3 UNID DISTANCIA TOTAL DE 1,06 = 9 X24X1,06=228,96+10%=251,86MX0,395KG/M=99,48KG + ESTRIBO PILAR 60X40CM ARMADURA 3 UNID DISTANCIA TOTAL DE 1,96 = 3X32X1,96=188,16+10%=206,98MX0,395KG/M=81,76KG TOTAL 403,55KG	KG	403,55
3.8	100346	SINAPI	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 07/2019 MURO DE CONTENÇÃO VIGA B 40X40 CM ARMADURA 3 UNID NA PARTE SUPERIO E 3 UNID NA INFERIOR = 3 VIGAS B 6 UNID POR VIGA TAMANHO DE 3,75 M =67,50METROS +10%=74,25M X1,578KG/M= 117,17KG +VIGA T 40 X40 CM ARMADURA 3 UNID NA PARTE SUPERIO E 3 UNID NA INFERIOR = 3 X 6 X 3,90 =70,20+10%=77,22MX1,578KG/M=121,85KG + VIGA S 30 X25 CM ARMADURA 3 UNID NA PARTE SUPERIO E 3 UNID NA INFERIOR = 9 X 6 X 3,90 =210,60+10%=231,66MX1,578KG/M=365,56KG + PILAR 3 PILARES COM 10 ARMADURA POR PILAR TAMANHO TOTAL DE CADA ARMADURA DE 5,16 METRO =3 X30X5,16=464,40+10%=510,84X1,578KG/M=806,11KG Forma em madeira comum para fundação	KG	1.141,69
3.9	09.01.020	CDHU	Muro de contenção viga B 3,25 x0,40 1,3 x2=2,60m²x3 =7,80m² + Viga T 3,00x0,4=1,20m²x2l ado=2=2,40m²x + Viga S 3,00 x 0,30=0,90 m²x 3=2,70 X 2 lados=5,4m²+ Pilar 4,75 x 0,40=1,90 x3 5,7m²x2 lados= 11,40m²+10%=29,70m² Total =29,70	M²	29,7
<b>CAIXA DO ELEVADOR</b>					
4					
4.1	16.20.029	FDE	ELEVADOR 4 PARADAS MAQUINA CONJUGADA COM PORTAS BILATERAIS FORN INST DE ELEVADOR 4 PARADAS C/ PORTA BILATERAL	un	1,00
4.2	25.02.300	CDHU	Porta de abrir em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - cor branca Porta de acesso a casa de maquinas do elevador 1,90 x 0,8 = 1,52m²	m²	1,52
4.3	25.01.240	CDHU	Caixilho fixo em alumínio, sob medida - branco VENEZIANA DE VENTILAÇÃO CASA DE MAQUINAS 0,9 x 1 X 2 = 1,80m²	m²	1,80
4.4	04.01.034	FDE	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 CM CLASSE C ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 141,28M²	m²	141,28
4.5	12.01.001	FDE	CHAPISCO ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 285,88 M²	m²	285,88
4.6	12.02.005	FDE	EMBOÇO ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 285,88 M²	m²	285,88
4.7	12.02.007	FDE	REBOCO ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 285,88 M²	m²	285,88
4.8	15.04.005	FDE	TINTA LÁTEX ECONÔMICA ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 285,88 M²	m²	285,88
4.9	15.02.026	FDE	TINTA LÁTEX STANDARD COM MASSA NIVELADORA ALVENARIA DE VEDAÇÃO ELEVADOR 12,60M (ALTURA) X 2,60 (LAGURA) X 4 LADOS = 131,04M² + ALVENARIA MURETA DA RAMP 5,65 COMPRIMENTO X 1,20 ALTURA X 2 = 13,56 X 2 (LADO INTERNO E EXTERNO) = 289,20 - ESQUADRIAS VENEZIANA 0,90 X 1 X 2= 1,8M² - PORTA DE ACESSO 1,90 X 0,8 = 1,52M² TOTAL = 285,88 M²	m²	285,88
4.10	02.06.021	FDE	ALVENARIA EMBASAMENTO BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM CLASSE A AREA DE ALVENARIA MURO DE CONTENÇÃO = 14,10M²	m²	14,10
4.11	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa RAMPA DE ACESSO PARA O ELEVADOR 5,68X2,60=14,77M² X H 15CM = 2,22M³ +PILARES 12,60 X 0,4 X 0,2 =1,01 X 4 PILARES = 4,04M³ + VIGAS 0,2 X 0,4 X 2,2 = 0,8 X 20 VIGAS = 3,6M³ + LAJES 2,60 X 2,60 X 0,15= 1,01 X 3 LAJES = 3,04M³ POÇO 2 X 0,2 X 2,60 = 1,04 X 4 LADOS = 4,16M³ + MURO DE ARRIMO PILAR 5,60 X 0,4 X 0,6 = 1,34 X 3 PILARES = 5,36M³ + VIGAS S 3 X 0,2 X 0,3 = 0,18 X 3 = 0,54M³ + VIGAS T = 3 X 0,4 X 0,2 = 0,24 M³ + VIGA B 3,25 X 0,4 X 0,4 = 0,52 X 3 VIGAS = 1,56M³ TOTAL = 24,76 M³	M³	24,76
4.12	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ESTRIBO PILARES 108,47KG + VIGAS 113,51KG = 221,98	KG	221,98
4.13	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 MURO DE ARRIMO ESTRIBO PILAR 97,08KG +VIGA S 99,48KG +VIGA B 40,51KG + VIGA T 46,30KG +Bloco de coroamento elevador 148,02 kg= 431,39kg	KG	431,39
4.14	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 ARMAÇÃO POÇO DO ELEVADOR 197,63 KG + LAJES 74,39 X 3 LAJES = 223,17 KG +Bloco de coroamento elevador 21,47 kg =442,27kg	KG	442,27
4.15	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 PILAR 467,32KG + VIGAS 532,19KG+Bloco de coroamento elevador 101,69 kg = 1101,20kg	KG	1.101,20
4.16	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 MURO DE ARRIMO PILAR 938,89KG +VIGA S 365,56KG +VIGA B 117,17KG + VIGA T 121,85KG = 1.543,47	KG	1.543,47
4.17	16.14.009	FDE	FORMAS PLANAS PLASTIFICADAS PARA CONCRETO APARENTE	M²	40,83



MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano

Projeto de adequação de acessibilidade e Segurança no CEAC Planalto CPOS 184 / SINAPI 11/2021 SIURB INFRA 01/2021 FDE 10/2021

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.
4.18	06-69-01	INFRA	RAMPA DE ACESSO PARA O ELEVADOR 5,68X2,60=14,77M²+ LATERAIS 5,68 X 0,15 X2LADOS = 1,70 = 16,47m² + PILARES 2,2 x (0,4 + 0,4 + 0,2 + 0,2) = 2,64 X 4 PILARES = 10,56M² VIGAS 2,20 X (0,4+ 0,2 + 0,2 ) = 1,76 X 4 VIGAS = 7,04 M² LAJES 2,6 X 2,6 = 6,76M² = 40,83M²	M²	23,52
4.19	08.05.100	CDHU	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 7KN/M E TRAÇÃO TRANSVERSAL DE 7KN/M drenagem muro de arrimo 5,6 x 4,2 = 23,52 m²	M²	7,05
4.20	46.13.010	CDHU	Dreno com pedra britada drenagem muro de arrimo 5,6 x 4,2 x 0,30 = 7,05m³	M	4,20
4.21	09.06.025	FDE	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 3", inclusive conexões BASE DO MURO DE CONTENÇÃO 4,20 M	UNID	1,00
4.22	16.05.032	FDE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,40X0,40X0,40 M BASE DO MURO DE CONTENÇÃO	M	16,80
4.23	38.13.016	CDHU	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM) drenagem muro de arrimo 4,20 + 6,30 + 6,30 = 16,80M	M	70,00
4.24	09.04.020	FDE	Eletróduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 40 mm, com acessórios	UNID	1,00
4.25	09.09.044	FDE	70m QUADRO GERAL - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X10A A 3X50A	UNID	3,00
4.26	09.03.026	CDHU	IL-05 ARANDELA BLINDADA ILUMINAÇÃO INTERNA NA CAIXA DO ELEVADOR	M	305,58
4.27	09.06.037	FDE	CABO DE 120 MM2 - 1000V DE ISOLAÇÃO CABINE PRIMÁRIA ATÉ ELEVADOR 80 + 12,60 m X 3 CABOS = 277,80m + 10% = total = 305,58m	UNID	2,00
4.28	09.07.023	FDE	CAIXA DE PASSAGEM A PROVA DE UMIDADE EM ALUMINIO 20X20X10CM CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA PARA ELEVADOR	M	41,58
4.29	50.10.060	CDHU	CABO DE 1,5MM2 - 750V DE ISOLAÇÃO ILUMINAÇÃO NA CAIXA DO ELEVADOR 12,60 X 3 = 37,80 + 10% TOTAL = 41,58M	unid	1
			Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg		

5			ESTRUTURAS METÁLICAS /COBERTURA		
5.1	15.03.150	CDHU	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura Perfil metalico 150 x150x Vigas 531,50 m+Pilar 150 x150 x h 3,10, h 2,90=531,50m =845,99m12,28kg/m=10.388,76kg +Perfil metalico 50 x 50 x 419,28m x 2,29kg/m=960,14kg	kg	11.348,90
5.2	16.32.120	CDHU	Cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10 mm Area total de lateral da escola, elevador hall, acesso ao quadra, acesso ao teatro = 501,07m² +(10%)=551,17M²	m²	551,17
5.3	17.01.32	EDIF	FP.02 - GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE COM MURETA - GPM-1/DEPAVE GRADIL TIPO PARQUE EXTENSÃO TRECHO 01 = 163,94 M + TRECHO 02 = 79,11 M TOTAL =243,05 +(10%)=267,36	M	267,36
5.4	16.33.022	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m CALHA 98,90 + 22,90 +10% TOTAL =133,98M + RUFO 113,80M	M	247,78
5.5	46.03.050	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões TUBO DE QUEDA 78,5M + 10% =TOTAL = 86,35	M	86,35
6			AQUECIMENTO DA PISCINA		
6.1	03.01.040	CDHU	Demolição manual de concreto armado DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO 0,30 X( 9 + 6) = 4,5M²	m³	4,50
6.2		COTAÇÃO	KIT INSTALAÇÃO AQUECIMENTO ATRAVÉS DE PAINEL SOLAR COMPLETO	UNID	1,00
6.3		COTAÇÃO	KIT INSTALAÇÃO AQUECEDOR TROCADOR DE CALOR COMPLETO	UNID	1,00
6.4	46.03.040	CDHU	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série INSTALAÇÃO PARA SISTEMA DE AQUECIMENTO 9+6+8+8+8 = 39 M	M	39,00
6.5	08.05.008	CDHU	TUBO DE COBRE NBR13206 CLASSE "E" DN 35MM (1 1/4") AGUA QUENTE INCLCONEXOES 25 + 10 = 35M	M	35,00
6.6	37.13.610	CDHU	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 35 A até 50 Disjuntor para os aquecedores 3 unid	UNID	3,00
6.7	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C 10 x 3 = 30 m	m	30,00

Carapicuíba, 04/11/2021

JESSICA DOS SANTOS SILVA  
Engenheira civil  
CREA-SP 5070054590