MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ENTRADA DO CEMITÉRIO MUNICIPAL
LOCAL DA OBRA: AVENIDA DA SAUDADE - CÂNDIDO MOTA/SP
DATA: 17/08/2026

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
1.1	sinapi	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m^2	4,50	3m de largura x 1,5m de altura
1.2	cdhu	02.10.020	Locação de obra de edificação	m	60,40	(15,70 +14,50) x 2

2	**INFRAESTRUTURA**					**Memória de Cálculo**
2.1	**Estaca**					
2.1.1	cdhu	12.05.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	tx	1,00	1 unidade
2.1.2	cdhu	12.05.020	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	m	270,00	30 unidades x 9 metros
2.1.3	cdhu	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	171,00	Conforme projeto estrutural
2.1.4	cdhu	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	63,00	Conforme projeto estrutural

2.2	**Bloco**					**Memória de Cálculo**
2.2.1	cdhu	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m^3	3,98	1,75 x 1 x 0,53 x 2 unidades; 1 x 1 x 0,53 x 4 unidades;

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
2.2.2	cdhu	07.12.020	Compactação de fundo de vala mínimo de 95% PN	m^3	0,23	1,75 x 1 x 0,03 x 2 unidades; 1 x 1 x 0,03 x 4 unidades;
2.2.3	sinapi	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m^2	7,50	Conforme projeto estrutural
2.2.4	sinapi	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 3 CM.	m^2	2,25	1,25 x 0,5 x 2 unidades + 0,5 x 0,5 x 4 unidades
2.2.5	cdhu	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	24,54	(17 x 0,617 + 13,5 x 0,395 + 35,6 x 0,245)
2.2.6	cdhu	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	22,099	(34,1 + 38,2 + 35,4 + 35,8) x 0,154
2.2.7	sinapi	96557	CONCRETAGEM DE DE BLOCO DE COROAMENTO, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m^3	1,13	Conforme projeto estrutural

2.3	**Viga Baldrame/Rampa de Acesso e degraus**					**Memória de Cálculo**
2.3.1	cdhu	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	m^3	23,95	70,59m + (2,9 x 2) da rampa x 0,19m x 5 x 0,33 de profundidade
2.3.2	cdhu	07.12.020	Compactação de fundo de vala mínimo de 95% PN	m^3	2,18	76,39m x 0,19m x 5 x 0,03 de profundidade
2.3.3	sinapi	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m^2	42,95	Conforme projeto estrutural
2.3.4	sinapi	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 3 CM.	m^2	14,51	76,39m x 0,19m
2.3.5	cdhu	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	207,46	Conforme projeto estrutural
2.3.6	cdhu	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	69,90	Conforme projeto estrutural
2.3.7	sinapi	96557	CONCRETAGEM DE VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m^3	4,08	Conforme projeto estrutural
2.3.8	cdhu	14.01.020	Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum	m^3	4,44	73,49 x 0,19 x 0,3m de altura de alv. de embasamento e lateral de rampa + 5 x 0,3 x 0,17 dos degraus;

2.4	**Impermeabilização**					**Memória de Cálculo**
2.4.1	cdhu	17.02.020	Chapisco	m^2	60,03	146,98m de comprimento de embasamento (duas faces) x 0,30m de altura + 13,96m^2 da face superior + 2,34m^2 dos degraus.

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
2.4.2	cdhu	17.02.140	Emboço comum	m^2	60,03	idem chapisco
2.4.3	cdhu	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m^2	127,25	áreas de forma + face superior + embasamento

2.5	**Reaterro**					**Memória de Cálculo**
2.5.1	cdhu	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	m^3	21,59	área escavada - concretada

3	**SUPERESTRUTURA**					**Memória de Cálculo**
3.1	**Pilares**					
3.1.1	sinapi	92269	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m^2	97,96	Conforme projeto estrutural
3.1.2	sinapi	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	343,00	Conforme projeto estrutural
3.1.3	cdhu	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	135,00	Conforme projeto estrutural
3.1.4	sinapi	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m^3	4,67	Conforme projeto estrutural

3.2	**Vigas**					**Memória de Cálculo**
3.2.1	cdhu	09.01.030	Forma em madeira comum para estrutura	m^2	84,32	160,34 x 0,30m de altura de forma
3.2.2	cdhu	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	308,00	80,43m x 4 barras x 0,395kg
3.2.3	cdhu	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	kg	108,00	80,43m / 0,15; 536 unid x 0,78; 418,08m x 0,154
3.2.4	sinapi	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m^3	6,04	12,50m^2 x 0,30m de altura de viga

3.3	**Laje**					**Memória de Cálculo**

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
3.3.1	cdhu	13.01.130	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m^2	112,35	Conforme projeto estrutural

3.4	**Verga e Contra Verga**					**Memória de Cálculo**
3.4.1	cdhu	14.20.010	Vergas e Contravergas de concreto armado	m^3	0,60	(LV/2,5)+LV; (1,5m / 2,5 + 1,5) x 3 x 2; (1,0m / 2,5 + 1) x 3 x 2; (0,80 / 2,5 1 + 0,80) x 3; (0,90 / 2,5 + 0,90) x 2; (0,60 / 2,5) + 0,60) x 2

4	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**					**Memória de Cálculo**
4.1	cdhu	14.04.210	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	m^2	196,42	área obtida no SketchUp
4.2	cdhu	14.04.200	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm - platibanda	m^2	73,68	área obtida no SketchUp

5	**COBERTURA**					**Memória de Cálculo**
5.1	cpu	1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS E RIPAS PARA TELHADO, PARA TELHA METÁLICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m^2	112,35	idem área de laje
5.2	cpu	2	TELHA GALVALUME, ACABAMENTO NATURAL, TRAPEZOIDAL, H=40MM, E=0,50MM	m^2	108,60	área de telhado conforme SketchUp
5.3	sinapi	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	17,55	comprimento de calha conforme SketchUp
5.4	sinapi	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	57,21	comprimento conforme SketchUp
5.5	cdhu	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	m	34,00	comprimento conforme SketchUp

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
5.6	cdhu	100327	PINGADEIRA RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	58,00	comprimento conforme SketchUp

6	**PISO**					**Memória de Cálculo**
6.1	**Contrapiso, rampa e calçada externa**					
6.1.1	cdhu	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m^2	115,69	conforme SketchUp
6.1.2	sinapi	100324	Lastro de pedra britada e=3cm	m^3	3,47	115,69 x 0,03
6.1.3	cdhu	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m^3	5,78	115,69 x 0,05
6.1.4	cdhu	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m^3	5,78	idem concreto
6.1.5	sinapi	87620	REGULARIZAÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO. ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m^2	115,69	conforme SketchUp

6.2	**Revestimento**					**Memória de Cálculo**
6.2.1	sinapi	104595	REVESTIMENTO CERÂMICO RETIFICADO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 80X80 CM. AF_02/2023_PE	m^2	106,55	conforme SketchUp
6.2.2	sinapi	104619	RODAPÉ CERÂMICO DE 15CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 80X80CM. AF_02/2023	m	76,25	conforme SketchUp
6.2.3	sinapi	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	1,80	conforme SketchUp

7	**REVESTIMENTO**					**Memória de Cálculo**
7.1	**Teto**					
7.1.1	cdhu	17.02.020	Chapisco	m^2	105,01	91,23 + 13,78
7.1.2	cdhu	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m^2	105,01	idem chapisco

7.2	**Paredes internas/externas**					**Memória de Cálculo**
7.2.1	cdhu	17.02.020	Chapisco	m^2	491,80	Chapisco em todas as paredes internas e externas

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
7.2.2	cdhu	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	m^2	385,84	Nos locais onde receberá pintura conforme área obtida no SketchUp
7.2.3	cdhu	17.02.120	Emboço comum para receber azulejo	m^2	105,96	conforme área obtida no SketchUp
7.2.4	cdhu	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m^2	39,19	conforme área obtida no SketchUp
7.2.5	cdhu	18.12.020	Revestimento em tijolinho junta seca, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	m^2	66,77	conforme área obtida no SketchUp

7.3	**Peitoril**					**Memória de Cálculo**
7.3.1	cdhu	19.01.062	Peitoril em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	m	7,80	(1,5 + 0,05) x 3 + (1 + 0,05) x 3

8	**ESQUADRIAS**					**Memória de Cálculo**
8.1	**Esquadrias de Alumínio**					
8.1.1	cdhu	25.01.070	Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial - J1	m^2	4,50	(1 x 1,5) x 3 unidades
8.1.2	cdhu	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial - J2	m^2	1,80	(1 x 0,6) x 3 unidades
8.1.3	cdhu	25.02.070	Portinhola tipo veneziana de abrir em alumínio, linha comercial	m^2	0,48	0,8 x 0,6

8.2	**Portas em Madeira e acessórios**					**Memória de Cálculo**
8.2.1	sinapi	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	unid	3,00	3 unidades
8.2.2	sinapi	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	unid	2,00	2 unidades
8.2.3	cdhu	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	1,80	0,9 x 2 unidades
8.2.4	cdhu	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	unid	2,00	2 unidades

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					

8.3	Ferragens					Memória de Cálculo
8.3.1	sinapi	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	unid	5,00	5 unidades

8.4	Pintura					Memória de Cálculo
8.4.1	cdhu	33.01.060	Imunizante para madeira	m^2	26,46	conforme área obtida no SketchUp
8.4.2	cdhu	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo (limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do fundo)	m^2	26,46	conforme área obtida no SketchUp

9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					Memória de Cálculo
9.1	Caixa d'água e complementos					
9.1.1	sinapi	102622	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	unid	1,00	1 unidade
9.1.2	cdhu	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	m	12,00	12 metros para entrada d´água
9.1.3	cdhu	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	m	6,00	6 metros para ladrão e limpeza da caixa
9.1.4	cdhu	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	m	12,00	12 metros para saída da caixa e correr sobre a laje
9.1.5	sinapi	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid	1,00	1 unidade
9.1.6	sinapi	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid	1,00	1 unidade
9.1.7	sinapi	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	unid	1,00	1 unidade

9.2	Água fria					Memória de Cálculo
9.2.1	cdhu	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	m	25,00	25 metros

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.2.2	cdhu	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	m	14	14 metros
9.2.3	cdhu	47.02.020	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	unid	5,00	5 unidades - wc, cozinha, bebedouro e A.S

9.3	**Esgoto**					**Memória de Cálculo**
9.3.1	cdhu	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	27,00	27 metros
9.3.2	cdhu	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	32,00	32 metros

9.4	**Acessórios**					**Memória de Cálculo**
9.4.1	cdhu	49.03.036	Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros	unid	1,00	1 unidade na cozinha
9.4.2	cdhu	49.08.250	Caixa de passagem em PVC com tampa reforçada para esgoto diâmetro nominal de 30cm, Tigre ou tecnicamente equivalente	unid	3,00	3 unidades
9.4.3	fde	16.08.028	CI-01 CAIXA DE INSPECAO 60X60CM PARA ESGOTO	unid	1,00	1 unidade
9.4.4	cdhu	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	3,00	3 unidades

9.5	**Aparelhos e louças**					**Memória de Cálculo**
9.5.1	cdhu	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido - cozinha	m^2	2,22	conforme área obtida no SketchUp
9.5.2	sinapi	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid	1,00	1 unidade
9.5.3	cdhu	44.03.315	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	unid	1,00	1 unidade

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.5.4	sinapi	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid	2,00	2 unidades
9.5.5	cdhu	44.03.300	Torneira clínica com volante tipo alavanca	unid	2,00	2 unidades
9.5.6	sinapi	86922	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid	1,00	1 unidade
9.5.7	cpu	3	ASSENTO SANITÁRIO PARA PCD - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	unid	2,00	2 unidades
9.5.8	sinapi	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	unid	2,00	2 unidades

9.6	**Complementos**					**Memória de Cálculo**
9.6.1	cdhu	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	unid	2,00	2 unidades
9.6.2	cdhu	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	unid	2,00	2 unidades
9.6.3	cdhu	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolão 300 / 600 m, com visor	unid	2,00	2 unidades

9.7	**Barra de Apoio**					**Memória de Cálculo**
9.7.1	cdhu	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4 ´ x 400 mm - lavatorio vert.	unid	2,00	2 unidades
9.7.2	cdhu	30.01.061	Barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1.1/4", comprimento 25 a 30 cm	unid	2,00	2 unidades

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
9.7.3	cdhu	30.01.010	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´ - vaso sanitário	m	4,60	2 barras hor. De 80cm e uma vert de 70cm em cada banheiro
9.7.4	cdhu	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4´ x 400 mm - porta banheiro interno e externo	unid	2,00	puxador horizontal interno
9.7.5	cdhu	24.03.310	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´	m	14,00	3,5m de comprimento x 4 unidades

10	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**					**Memória de Cálculo**
10.1	**Infraestrutura Elétrica**					
10.1.1	cdhu	38.19.210	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	m	139,00	139 metros
10.1.2	cdhu	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m^3	4,20	139m x 0,2 x 0,7
10.1.3	cdhu	06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação	m^3	4,20	139m x 0,2 x 0,7
10.1.4	cdhu	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	m	30,00	15 + 12 + 3
10.1.5	cdhu	40.07.010	Caixa em PVC de 4´x 2´	unid	23,00	5+3+8+1+6
10.1.6	cdhu	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4´x 4´	unid	20,00	conforme quantidade de luminárias

10.2	**Cabeamento**					**Memória de Cálculo**
10.2.1	cdhu	39.21.010	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm^2, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	126,32	(48,42 x 2 + 6 x 3) x 1,1
10.2.2	cdhu	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm^2, isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	m	150,45	((37,59 x 3) + 8 x 3) x 1,1

10.3	**Quadros elétricos**					**Memória de Cálculo**
10.3.1	sinapi	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	unid	1,00	1 unidade
10.3.2	cdhu	37.24.031	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 4 a 11 kA, Imax. de surto 12 até 15 kA	unid	4,00	4 unidades

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					
10.3.3	cdhu	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid	3,00	3 unidades
10.3.4	cdhu	37.17.100	Dispositivo diferencial residual de 63 A x 30 mA - 4 polos	unid	1,00	1 unidade

10.4	**Pontos elétricos**					**Memória de Cálculo**
10.4.1	cdhu	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	4,00	4 unidades
10.4.2	cdhu	40.05.120	Interruptor com 2 teclas, 1 simples, 1 paralelo e placa	cj	2,00	2 unidades
10.4.3	cdhu	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	17,00	17 unidades

10.5	**Iluminação**					**Memória de Cálculo**
10.5.1	cdhu	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 24 W	unid	20,00	20 unidades

10.6	**Sistema de Aterramento**					**Memória de Cálculo**
10.6.1	cdhu	42.05.200	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	unid	1,00	1 unidade
10.6.2	cdhu	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4´	unid	1,00	1 unidade

11	**PINTURA**					**Memória de Cálculo**
11.1	**Paredes internas e teto**					
11.1.1	cdhu	33.02.060	Massa corrida a base de PVA	m^2	246,02	conforme área obtida no SketchUp
11.1.2	cdhu	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo (limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador)	m^2	246,02	conforme área obtida no SketchUp

11.2	**Paredes externas**					**Memória de Cálculo**
11.2.1	cdhu	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	m^2	243,83	conforme área obtida no SketchUp
11.2.2	cdhu	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo (limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador)	m^2	243,83	conforme área obtida no SketchUp

12	**COMPLEMENTOS INTERNOS**					**Memória de Cálculo**
12.1	cdhu	97.02.210	Placa de sinalização em PVC para ambientes	unid	5,00	5 unidades

Item	nte de serv	igo de Serv	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					

13	COMPLEMENTOS EXTERNOS					Memória de Cálculo
13.1	cdhu	45.02.020	Entrada completa de gás GLP domiciliar com 2 botijões de 13 kg	unid	1,00	1 unidade

14	OUTROS SERVIÇOS					Memória de Cálculo
14.1			Andaime			
14.1.1	cdhu	02.05.060	Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m	m	8,20	altura x quantidade = (4,80+0,3-1)*2
14.1.2	cdhu	02.05.202	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	MXMES	24,60	altura x quantidade x tempo = (4,80+0,3-1)*2*3
14.2	cdhu	55.01.020	Limpeza final da obra	m^2	78,81	78,81m^2

MARIANA MOREIRA CAMARGO DE ASSIS:36973527841

Assinado de forma digital por MARIANA MOREIRA CAMARGO DE ASSIS:36973527841

MARIANA MOREIRA CAMARGO DE ASSIS
Engª Civil - CREA/SP 5069258072