

MEMÓRIA DE CÁLCULO



OBRA: ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ENDOSCOPIA DA IRMANDADE DA SANTA CASA DE ITAI
LOCAL: RODOVIA EDUARDO SAIGH, KM 299 (SP 255) CHÁCARA SANTO ANTÔNIO
DATA BASE: CDHU 197 - 02/2025 - DESONERADA
BDI: 20,80%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
01.00			SERVIÇOS PRELIMINARES		CÁLCULOS	TOTAL
01.01	02.08.050	CDHU	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	M2	2,00m x 1,00m	2,00 m²
01.02	02.03.080	CDHU	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	M2	1,95m x 2,00m x 2	7,80 m²
02.00			DEMOLIÇÃO E RETIRADA		CÁLCULOS	TOTAL
02.01	03.01.040	CDHU	Demolição manual de concreto armado	M3	Pilares e Vergas	0,41 m³
02.02	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	$((2,15m + 2,00m \times 3m) + (0,40m \times 2,10m) + (0,80m \times 2,10m) + (1,10m \times 2,10m) + (2,00m \times 0,70m) + (0,80m \times 0,80m \times 2)) \times 0,14m$	2,79 m³
02.03	03.04.020	CDHU	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	Piso da Endoscopia + Piso do Pós + Wc + Externo	45,20 m²
02.04	04.09.020	CDHU	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	Janela da Sala da Endoscopia	1,40 m²
02.05	04.17.020	CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	6 unidades	6,00 un.
02.06	04.19.120	CDHU	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	4 unidades	4,00 un.
02.07	05.07.050	CDHU	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado por alvenaria, terra, madeira, papel, plástico e metal	M3	Entulho gerado total	4,56 m³
03.00			FUNDAÇÃO E ESTRUTURA		CÁLCULOS	TOTAL
03.01	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	6 unidades de 4,0m	24,00 m
03.02	06.02.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	Viga Baldrame = $(3,10m + 3,10m + 2,50m) \times 0,20m$ de largura + 0,30m de altura	0,52 m³
03.03	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	Viga Baldrame = $(3,10m + 3,10m + 2,50m) \times 0,20m$ de largura + 0,05m de altura; Contra Piso = $7,65m^2 + 7,52m^2 \times 0,03m$ de altura	0,54 m³

03.04	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	Viga Baldrame = 8,70m x 4 barras de 3/8" x 0,617kg/m; Pilares de 0,14m x 0,26m = 3,0m x 6un x 4 barras de 3/8" x 0,617kg/m; Vigas de Respaldo de 0,14m x 0,26m = 8,70m x 4 barras de 3/8" x 0,67kg/m; Viga de Reforço de 0,20m x 0,30m = 4,15m x 6 barras de 3/8" x 0,67kg/m.	123,28 Kg
03.05	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	Viga Baldrame = Estribos de 5mm a cada 15cm; Pilares de 0,14m x 0,26m = Estribos de 5mm a cada 15cm; Vigas de Respaldo de 0,14m x 0,26m = Estribos de 5mm a cada 15cm; Viga de Reforço de 0,20m x 0,30m = Estribos de 5mm a cada 15cm.	42,15 Kg
03.06	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	M3	Viga Baldrame = 8,70m x 0,20m x 0,30m; Pilares = 0,14m x 0,26m x 3,0m x 6un; Vigas de Respaldo = 0,14m x 0,26m x 8,70m; Vigas de Reforço = 0,20m x 0,30m x 4,15m.	2,09 m³
03.07	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	Viga Baldrame = 8,70m x 0,20m x 0,30m	0,63 m³
03.08	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	Pilares = 0,14m x 0,26m x 3,0m x 6un; Vigas de Respaldo = 0,14m x 0,26m x 8,70m; Vigas de Reforço = 0,20m x 0,30m x 4,15m.	1,47 m³
03.09	09.02.020	CDHU	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	Pilares e Vigas	10,80 m²
03.10	14.04.220	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm	M2	Paredes Novas	36,80 m³
03.11	32.16.030	CDHU	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	M2	Viga Baldrame = 8,70m x 0,20m + 0,30m + 0,30m	6,96 m²
03.12	14.20.010	CDHU	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	M3	Vergas e Contravergas = (0,80m x 4un) + (1,10m x 1un) + (2,00m x 2un) + (1,20 x 1un) x 0,14m x 0,10m	0,13 m³
04.00			REVESTIMENTOS		CÁLCULOS	TOTAL
04.01	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2	Paredes Novas	73,60 m³
04.02	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M2	Setor limpo e Setor Sujo, Azulejo até 1,50m	33,45 m²
04.03	17.02.220	CDHU	Reboco	M2	Paredes Novas	40,15 m³
04.04	18.06.102	CDHU	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	Setor limpo e Setor Sujo, Azulejo até 1,50m	33,45 m²
04.05	18.08.062	CDHU	Revestimento em porcelanato esmaltado polido para área interna e ambiente com tráfego médio, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	Setor Limpo + Setor Sujo + Sala Endoscopia + Sala do Pós + WC + Externo	72,44 m³
05.00			PINTURA		CÁLCULOS	TOTAL
05.01	33.02.060	CDHU	Massa corrida a base de PVA	M2	Paredes Novas e Reparos	40,15 m³
05.02	33.10.030	CDHU	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	M2	Tetos	52,37 m²
05.03	33.10.041	CDHU	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	Setor Limpo + Setor Sujo + Sala Endoscopia + Sala do Pós + Externo	156,45 m³

05.04	33.10.100	CDHU	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	M2	Externo	29,25 m²
06.00			ESQUADRIAS		CÁLCULOS	TOTAL
06.01	25.01.080	CDHU	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	Passa Prato 1un + Janela Endoscopia	2,04 m²
06.02	25.02.020	CDHU	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	Porta Endoscopia Dupla	2,52 m²
06.03	23.13.001	CDHU	Porta lisa de madeira, interna "PIM", para acabamento em pintura, padrão dimensional médio/pesado, com ferragens, completo - 80 x 210 cm	UN	Porta Setor Sujo + Porta Pós	2,00 un.
06.04	25.02.240	CDHU	Porta em alumínio anodizado de correr, sob medida - bronze/preto	M2	Porta Endoscopia + P4	5,67 m²
06.05	28.20.655	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável de 300 mm, para porta	UN	Porta Endoscopia Dupla + P4	3,00 un.
06.06	19.01.064	CDHU	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	M	Todas as portas e janelas	7,50 m
07.00			COBERTURA		CÁLCULOS	TOTAL
07.01	15.01.010	CDHU	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos até 7,00 m	M2	Setor limpo e Setor Sujo	16,75 m²
07.02	16.02.030	CDHU	Telha de barro tipo romana	M2	Setor limpo e Setor Sujo	16,75 m²
07.03	16.02.120	CDHU	Emboçamento de beiral em telhas de barro	M	Setor limpo e Setor Sujo	5,00 m
07.04	16.33.052	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	Setor limpo e Setor Sujo	18,00 m
07.05	22.02.030	CDHU	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	Setor limpo e Setor Sujo	15,17 m²
8.00			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		CÁLCULOS	TOTAL
8.01	37.03.200	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	Setor limpo e Setor Sujo	1,00 un.
8.02	39.21.010	CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Setor limpo e Setor Sujo	50,00 m
8.03	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Setor limpo e Setor Sujo	100,00 m
8.04	39.21.040	CDHU	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Setor limpo e Setor Sujo	50,00 m
8.05	39.21.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Setor limpo e Setor Sujo	100,00 m
8.06	38.19.040	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 32 mm	M	Setor limpo e Setor Sujo	150,00 m
8.07	37.13.600	CDHU	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	Setor limpo e Setor Sujo	4,00 un.
8.08	37.13.640	CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	Setor limpo e Setor Sujo	6,00 un.
8.09	40.05.020	CDHU	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	Setor limpo e Setor Sujo	5,00 cj
8.10	40.04.450	CDHU	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	Setor limpo e Setor Sujo	22,00 cj
8.11	41.31.040	CDHU	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 35 W a 41 W	UN	Setor Limpo + Setor Sujo + Sala Endoscopia + Sala do Pós + WC	8,00 cj
8.12	43.07.330	CDHU	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 12.000 BTU/h	CJ	Setor limpo e Setor Sujo	2,00 cj
8.13	43.07.340	CDHU	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 18.000 BTU/h	CJ	Sala Endoscopia + Sala Pós	2,00 cj

8.14	43.05.100	CDHU	Insuflador de ar compacto, para renovação de ar em ambientes, vazão máxima 93 m³/h	UN	Setor limpo e Setor Sujo	2,00 un.
9.00			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		CÁLCULOS	TOTAL
9.01	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	UN	Setor limpo e Setor Sujo	2,00 un.
9.02	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	Setor limpo e Setor Sujo	50,00 m
9.03	46.02.010	CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	Setor limpo e Setor Sujo	50,00 m
9.04	46.02.070	CDHU	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	Setor limpo e Setor Sujo	30,00 m
9.05	49.01.020	CDHU	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	Setor limpo e Setor Sujo	2,00 un.
9.06	49.03.020	CDHU	Caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm	UN	Setor limpo e Setor Sujo	1,00 un.
9.07	44.03.300	CDHU	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	Setor limpo e Setor Sujo	8,00 un.
9.08	44.06.570	CDHU	Cuba em aço inoxidável simples de 700x600x450mm	UN	Setor limpo e Setor Sujo	6,00 un.
9.09	44.20.640	CDHU	Válvula de metal cromado de 1 1/2'	UN	Setor limpo e Setor Sujo	8,00 un.
9.10	44.01.270	CDHU	Cuba de louça de embutir oval	UN	Setor limpo e Setor Sujo	2,00 un.
9.11	44.20.010	CDHU	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	UN	Setor limpo e Setor Sujo	8,00 un.
9.12	44.20.110	CDHU	Engate flexível de PVC DN= 1/2'	UN	Setor limpo e Setor Sujo	8,00 un.
9.13	44.03.180	CDHU	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	Setor limpo e Setor Sujo	5,00 un.
9.14	44.03.130	CDHU	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	Setor limpo e Setor Sujo	5,00 un.
9.15	44.03.090	CDHU	Cabide cromado para banheiro	UN	Setor limpo e Setor Sujo	5,00 un.
9.16	44.02.200	CDHU	Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido	M2	Setor Limpo + Setor Sujo	7,07 m²
10.00			GASES MEDICINAIS		CÁLCULOS	TOTAL
10.01	103835	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	M	Conforme Projeto Arquitetônico	35,00 m
10.02	103865	SINAPI	TÊ EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	8,00 un.
10.03	103838	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	8,00 un.
10.04	103847	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS MEDICINAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2022	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	10,00 un.
10.05	CPU	ORÇ	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	16,00 un.
10.06	CPU	ORÇ	Central manifold para cilindros 2 x 2 para oxigênio, ar comprimido e óxido nítrico com serpentina e sem válvula de alta pressão	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	1,00 un.

10.07	CPU	ORÇ	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e óxido nitroso com serpentina e sem válvula de alta pressão	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	1,00 un.
10.08	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	Conforme Projeto Arquitetônico	50,00 m
10.09	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	Conforme Projeto Arquitetônico	4,00 un.
10.10	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC AGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF 09/2023	M	Conforme Projeto Arquitetônico	50,00 m
11.00			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		CÁLCULOS	TOTAL
11.01	55.01.020	CDHU	Limpeza final da obra	M2	Setor Limpo + Setor Sujo + Sala Endoscopia + Sala do Pós + WC	52,37 m³

Itaí, 23 de abril de 2025

Armando Camilo Martins
Engenheiro Civil - CREA/SP 0601739094