

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DO CENTRO CIRÚRGICO DA IRMANDADE DA SANTA CASA DE ITAI
LOCAL: RODOVIA EDUARDO SAIGH, KM 299 (SP 255) CHÁCARA SANTO ANTÔNIO
DATA BASE: CDHU 198 - 05/2025 - DESONERADA
BDI: 21,32%



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	8,0m x 2,00m	16,00 m²
02.00			DEMOLIÇÃO E RETIRADA		CÁLCULOS	TOTAL
02.01	03.01.040	CDHU	Demolição manual de concreto armado	M3	Pilares + Vigas + Laje	20,60 m³
02.02	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	$(0,80 \times 2,10\text{m} \times 1\text{un}) + (0,90 \times 2,10\text{m} \times 8\text{un}) + (2,10 \times 3,0\text{m}) + (2,85 \times 3,0\text{m}) + (1,60 \times 2,10\text{m} \times 2\text{un}) + (2,25 \times 3\text{m}) \times 0,18\text{m}$ espessura	8,12 m³
02.03	03.04.020	CDHU	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	Limpeza e Preparo: $3,31+3,31+4,08+4,08 \times 3\text{m} = 44,34\text{m}^2 + 13,51\text{m}^2 = 57,85\text{m}^2$ Esterilização: $3,31+3,31+2,43+2,43 \times 3\text{m} = 34,44\text{m}^2 + 8,04\text{m}^2 = 42,48\text{m}^2$ Armazenamento de Materiais: $3,31+3,31+1,91+1,91 \times 3\text{m} = 31,32\text{m}^2 + 6,32\text{m}^2 = 37,64\text{m}^2$	137,97 m²
02.04	04.09.020	CDHU	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	$2,40 \times 0,70 + (1,40 \times 1,60 \times 3\text{un}) + 1,80 \times 1,60 + 0,90 \times 1,60 + 2,25 \times 1,30 \times 2\text{un}$	18,57 m²
02.05	04.17.020	CDHU	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em teto, piso ou parede	UN	12 unidades	12,00 un.
02.06	04.19.120	CDHU	Remoção de interruptores, tomadas, botão de campainha ou cigarra	UN	10 unidades	10,00 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	Conforme demolições geradas	24,24 m³
03.00			FUNDAÇÃO E ESTRUTURA		CÁLCULOS	TOTAL
03.01	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	11 brocas de 3,0m	33,00 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	$2,20 + 4,80 + 2,10 + 1,60 + 0,95 + 3,70 + (0,80 \times 5) \times 0,20 \times 0,35$	1,35 m³
03.03	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	$2,20 + 4,80 + 2,10 + 1,60 + 0,95 + 3,70 + (0,80 \times 5) \times 0,20 \times 0,05$	0,19 m³

03.04	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	Conforme Projeto Estrutural	371,60 Kg
03.05	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	Conforme Projeto Estrutural	150,17 Kg
03.06	11.01.170	CDHU	Concreto usinado, fck = 35 MPa	M3	Conforme Projeto Estrutural	12,36 m³
03.07	11.16.040	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	Conforme Projeto Estrutural	7,06 m³
03.08	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	Conforme Projeto Estrutural	5,30 m³
03.09	09.02.020	CDHU	Forma plana em compensado para estrutura convencional	M2	Conforme Projeto Estrutural	10,80 m²
03.10	14.04.210	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm	M2	2,20 + 4,80 + 2,10 + 1,60 + 0,95 + 3,70 + 4,0 x 3m + 3,70 x 1,10m	62,12 m³
03.11	13.01.170	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 25 MPa	M2	Laje = 85,44 m²	85,44 m²
03.12	08.02.050	CDHU	Cimbramento tubular metálico	M3MES	Escoramento da Laje 30 dias	12,44 m³
03.13	32.16.030	CDHU	Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta	M2	2,20 + 4,80 + 2,10 + 1,60 + 0,95 + 3,70 + 4,0 x 0,20 x 0,60	2,32 m³
04.00			REVESTIMENTOS		CÁLCULOS	TOTAL
04.01	17.02.020	CDHU	Chapisco	M2	Circulação 2 + Sala de Recuperação + Copa + Vestiário Masc. + Vestiário Fem. + Sala de Utilidades + Balcão + Teto + Reparos	386,12 m²
04.02	17.02.120	CDHU	Emboço comum	M2	Limpeza e Preparo + Esterilização + Armazenamento + Copa + Vestiário Masc. + Sala de Utilidades + Vestiário Fem + DML.	272,94 m²
04.03	17.02.220	CDHU	Reboco	M2	Circulação 2 + Circulação 4 + Sala de Recuperação + Balcão + Teto + Reparos	229,60 m²
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	Limpeza e Preparo + Esterilização + Armazenamento + Copa + Vestiário Masc. + Sala de Utilidades + Vestiário Fem + DML.	300,23 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	Limpeza e Preparo + Esterilização + Armaz. de Materiais + Sala de Recuperação + Copa + Vestiário Masc. + Sala de Utilidades + Vestiário Fem. + Circulação 2 + DML	115,95 m²
05.00			PINTURA		CÁLCULOS	TOTAL
05.01	33.02.060	CDHU	Massa corrida a base de PVA	M2	Circulação 2 + Circulação 4 + Sala de Recuperação + Balcão + Tetos + Reparos	259,38 m²
05.02	33.10.030	CDHU	Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo	M2	Teto + Externo	250,83 m²
05.03	33.10.041	CDHU	Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo	M2	Circulação 2 + Circulação 4 + Sala de Recuperação + Balcão + Reparos	158,55 m²
06.00			ESQUADRIAS		CÁLCULOS	TOTAL
06.01	25.01.040	CDHU	Caixilho em alumínio basculante, sob medida	M2	J5 + J6 + J8	5,58 m²
06.02	25.01.080	CDHU	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	J7	0,96 m²
06.03	25.01.020	CDHU	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M2	V2 + V3	8,73 m²
06.04	25.02.020	CDHU	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	P1 + P6 + P8	23,42 m²
06.05	25.02.040	CDHU	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	P7	3,78 m²

06.06	25.02.110	CDHU	Porta veneziana de abrir em alumínio, sob medida	M2	P9 (Banheiro)	5,04 m²
06.07	28.20.650	CDHU	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	5 unidades	5,00 un.
06.08	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	P1 + P6 + P7 + P8 + J5 + J6 + J8 + V2 + V3	28,15 m
07.00			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		CÁLCULOS	TOTAL
07.01	37.03.200	CDHU	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	UN	Conforme Projeto Elétrico	1,00 un.
07.02	39.21.010	CDHU	Cabo de cobre flexível de 1,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Conforme Projeto Elétrico	250,00 m
07.03	39.21.020	CDHU	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Conforme Projeto Elétrico	350,00 m
07.04	39.21.050	CDHU	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Conforme Projeto Elétrico	40,00 m
07.05	39.21.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	Conforme Projeto Elétrico	150,00 m
07.06	38.19.030	CDHU	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 25 mm	M	Conforme Projeto Elétrico	400,00 m
07.07	37.13.600	CDHU	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	UN	Conforme Projeto Elétrico	10,00 un.
07.08	37.13.640	CDHU	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	Conforme Projeto Elétrico	4,00 un.
07.09	40.05.020	CDHU	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	Conforme Projeto Elétrico	12,00 cj
07.10	40.04.450	CDHU	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	Conforme Projeto Elétrico	33,00 cj
07.11	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	Conforme Projeto Elétrico	19,00 un.
07.12	43.07.350	CDHU	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 24.000 BTU/h	CJ	Conforme Projeto Elétrico	1,00 cj
8.00			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		CÁLCULOS	TOTAL
8.01	48.02.401	CDHU	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	UN	Conforme Projeto Hidrossanitário	1,00 un.
8.02	47.02.020	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN	Conforme Projeto Hidrossanitário	5,00 un.
8.03	47.02.110	CDHU	Registro de pressão em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - linha especial	UN	Conforme Projeto Hidrossanitário	2,00 un.
8.04	46.01.020	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4"), inclusive conexões	M	Conforme Projeto Hidrossanitário	60,00 m
8.05	46.01.050	CDHU	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	M	Conforme Projeto Hidrossanitário	25,00 m
8.06	46.02.010	CDHU	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	Conforme Projeto Hidrossanitário	50,00 m
8.07	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	Conforme Projeto Hidrossanitário	30,00 m
8.08	44.03.300	CDHU	Torneira clínica com volante tipo alavanca	UN	7 unidades	7,00 un.

8.09	44.03.590	CDHU	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	2 unidades	2,00 un.
8.10	44.06.360	CDHU	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x200mm	UN	1 unidade	1,00 un.
8.11	44.01.690	CDHU	Tanque de louça sem coluna de 30 litros	UN	1 unidade	1,00 un.
8.12	44.06.010	CDHU	Lavatório coletivo em aço inoxidável	M	1un em L de 2,00m x 0,50 e 1,50m x 0,50	3,50 m
8.13	44.01.800	CDHU	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	UN	3 unidades	3,00 un.
8.14	44.20.220	CDHU	Sifão de metal cromado de 1' x 1 1/2'	UN	5 unidades	5,00 un.
8.15	44.20.100	CDHU	Engate flexível metálico DN= 1/2'	UN	8 unidades	8,00 un.
8.16	44.03.180	CDHU	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	6 unidades	6,00 un.
8.17	44.03.130	CDHU	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	5 unidades	5,00 un.
8.18	44.03.090	CDHU	Cabide cromado para banheiro	UN	5 unidades	5,00 un.
8.19	43.02.140	CDHU	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	UN	2 unidades	2,00 un.
8.20	23.08.220	CDHU	Armário sob medida em compensado de madeira totalmente revestido em laminado melamínico texturizado, completo	M2	(1,50 x 0,60 x 2un de WC) + (1,50 x 0,60 x 1un cozinha) + (1,87 x 0,60 x 1un sala de utilidades) + (3,31 x 0,60 x 1un + 2,30 x 2,50 x 1un armaz de mat.) + (2,90 x 0,60 x 1un + 2,30 x 2,50 x 1un SO2) + (2,5+1,20 x 0,60 Balcão)	21,27 m²
8.21	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	(1,50 x 0,60 x 2un de WC) + (1,50 x 0,60 x 1un cozinha) + (1,87 x 0,60 x 1un sala de utilidades) + (5,74 x 0,60 x 1un Esterilização) + (4,08 x 0,60 x 1un Limpeza e Preparo) + (3,70 x 0,60 + 3,70 x 0,30 Balcão)	13,04 m²
9.00			GASES MEDICINAIS		CÁLCULOS	TOTAL
9.01	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	120,00 m
9.02	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	20,00 un.
9.03	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	40,00 un.
9.04	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	15,00 un.
9.05	CPU	ORÇ	POSTO DE CONSUMO DE O2 OU AR VÁCUO OU N2O	UN	Conforme Projeto	12,00 un.
9.06	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	1,00 un.
9.07	CPU	ORÇ	Central manifold para cilindros 1 x 1 para oxigênio, ar comprimido e óxido nítrico com serpentina e sem válvula de alta pressão	UN	Conforme Projeto	1,00 un.
9.08	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, 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	20,00 m

9.09	100862	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	Conforme Projeto	12,00 un.
9.10	91179	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/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	60,00 m
10.00			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		CÁLCULOS	TOTAL
10.01	55.01.020	CDHU	Limpeza final da obra	M2	150,94 m²	150,94 m²

Itaí, 25 de abril de 2025

Armando Camilo Martins
Engenheiro Civil - CREA/SP 0601739094