

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações  
**ANEXO IB - MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Processo n.º 7431/2022

Tomada de Preços n.º 002/2023

		OBRA: <b>REFORMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – USF JD. LUSO</b>		PROCESSO:	
		ENDEREÇO: R. João Pessoa, Nº 35 – Jd. Luso – Ribeirão Pires - S.P.		SISTEMA: <b>CDHU 182 – Jul/2021 e SIURB Edif Jan/2021</b>	
ITEM	PLANILHA	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	CDHU	02.08.020	Placa de identificação para obra	M2	$A = 3,00 \times 1,50 \text{ m} = 4,50 \text{ m}^2$
1.2	CDHU	48.20.060	Limpeza de caixa d'água acima de 10.000 litros	UN	1 unidade de cx água.
1.3	CDHU	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	TABELA 1 = $23,32 \text{ m}^3$ ( Paredes a demolir com empolamento de 30%)
1.4	CDHU	03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte	M3	Demolição pisos: Otonto I e Odonto II, Recepção/Arquivo/Adm, Copa/DML 1, Espera e WC Func F – Ver TAB áreas
1.5	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	TABELA 2 = $63,56 \text{ m}^2$ Inclui todas as esquadrias existentes.
1.6	CDHU	04.07.020	Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas	M3	TABELA 3A = Referente à área do forro existente: $349,75 \text{ m}^2$
1.7	SIURB	06-80-03	Revisão, escovação, inclusive tomada de goteiras de telhados em geral, exclusive para telhas de barro cozido ou vidro	M2	Telhado existente – Manutenção – Área calculada pelo AutoCAD
<b>2 FUNDAÇÕES _ CONTRA-PISO _ ALVENARIA _ ESTRUTURA _ DIVISÓRIAS _ FORRO</b>					
<b>2.1 FUNDAÇÕES</b>					
2.1.1	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado – diâmetro 25cm – completa	M	TABELA 4 = $156,00 \text{ m}^2$
2.1.2	CDHU	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5m	M3	= V Concreto (TABELA 4) + 30%
2.1.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	Extensão das vigas TAB 4 ( $107,60 \text{ m}$ ) x $0,35 \text{ m}$ x 2 lados = $75,32 \text{ m}^2$
2.1.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	Considerado $100 \text{ kg}$ de Aço/ $\text{m}^3$ de concreto
2.1.5	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	M3	TABELA 4 = $7,53 \text{ m}^3$
<b>2.2 CONTRA-PISO</b>					
2.2.1	CDHU	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	M2	TABELA 3 – Área A.C. (A Construir) + ESTACIONAM + A Demolida : $255,27 \text{ m}^2$
2.2.2	SIURB	01-03-06	Aterro, inclusive compactação	M3	TAB. 3 – $255,27 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 51,04 \text{ m}^3$
2.2.3	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck=20Mpa	M3	TAB. 3 – $255,27 \text{ m}^2 \times 0,08 \text{ m} = 20,42 \text{ m}^3$
<b>2.3 ALVENARIA + ESTRUTURA + COBERTURA</b>					
2.3.1	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação 14 x 19 x 39 cm - classe C	M2	TABELA 5 = Paredes+Muros = $235,32 + 37,50 = 272,82 \text{ m}^2$
2.3.2	CDHU	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	TABELA 4 = Vigas + Pilares = $5,40 \text{ m}^3$
2.3.3	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	Considerado $100 \text{ kg}$ de Aço/ $\text{m}^3$ de concreto
2.3.4	CDHU	16.03.030	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil trapezoidal de 44 cm	M2	TABELA 5 = Área calculada pelo AutoCAD = $104,20 \text{ m}^2$
<b>2.4 DIVISÓRIAS E FORRO</b>					
2.4.1	CDHU	14.30.270	Divisória em placas de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 73/48mm - 1ST / 1ST LM	M2	TABELA 5 = Divisórias Drywall = $57,45 \text{ m}^2$
2.4.2	CDHU	22.03.030	Forro em fibra mineral acústico, revestido em látex	M2	TABELA 3 = $434,57 \text{ m}^2$
<b>3 ESQUADRIAS</b>					
3.1	CDHU	23.09.030	Porta lisa com batente madeira – 60 x 210 cm	UN	TABELA 2
3.2	CDHU	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	TABELA 2
3.3	CDHU	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	TABELA 2
3.4	CDHU	23.09.630	Porta lisa com batente madeira, 2 folhas -140 x 210 cm	UN	TABELA 2
3.5	CDHU	24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	M2	TABELA 2
3.6	CDHU	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo (ABRIGOS DE LIXO)	M2	$A = 0,7 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 2 \text{ unid} = 2,80 \text{ m}^2$
3.7	SIURB	08-02-75	Grade de proteção em ferro chato	M2	Grade localizada no muro do estacionamento. $A = 23,60 \times 1,50 = 35,40 \text{ m}^2$
3.8	CDHU	34.05.080	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos e arame farpado, até 4,00 m de altura	M2	$A = 48,00 \times 3,00 = 144,00 \text{ m}^2$

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações  
**ANEXO IB - MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Processo n.º 7431/2022

Tomada de Preços n.º 002/2023

		OBRA: <b>REFORMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA – USF JD. LUSO</b>		PROCESSO:	
		ENDEREÇO: R. João Pessoa, Nº 35 – Jd. Luso – Ribeirão Pires - S.P.		SISTEMA: <b>CDHU 182 – Jul/2021 e SIURB Edif Jan/2021</b>	
ITEM	PLANILHA	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO
3.9	CDHU	25.01.050	Caixilho em alumínio maxim-ar com vidro, linha comercial	M2	TABELA 2 = 77,23m <sup>2</sup> Serão instalados todos os caixilhos novos. Áreas definidas na TAB 2.
3.10	CDHU	26.01.060	Vidro liso transparente de 5 mm	M2	TABELA 2 = 77,23m <sup>2</sup>
3.11	CDHU	08-02-80	Tela de proteção em arame n.12, malha de 1/2" - inclusive requadro	M2	TAB 2 – Consult 1 a 5; Farmácia, Procedim., Imuniz., Enfermag 1 e 2, Curativo, Odonto 1 e 2 e Copa = 43,08m <sup>2</sup>
3.12	CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	M2	TABELA 2 = 77,23m <sup>2</sup> subtraindo o Caixilho do WC PNE 4 (0,80m <sup>2</sup> ) = 76,43m <sup>2</sup>
3.13	CDHU	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	TABELA 2 = 14 Unid
3.14	CDHU	28.01.160	Mola aérea para porta, com esforço acima de 50 kg até 60 kg (Sanitários)	UN	TABELA 2 = 9 Unid
3.15	CDHU	28.20.770	Trinco de piso para porta em vidro temperado	UN	Na porta de vidro acesso principal.
3.16	CDHU	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido (SOLEIRAS e PINGADEIRAS)	M	TABELA 2 = 67,50m
3.17	CDHU	26.02.160	Vidro temperado cinza ou bronze de 10 mm (Porta Vidro Entrada)	M2	Porta acesso principal = 4,00m x 2,10m = 8,40m <sup>2</sup>
<b>4</b>					
			<b>HIDRÁULICA ( ÁGUA E ESGOTO )</b>		
4.1		VERBA	Instalações hidráulicas (Os acessórios estão listados no Item 8)	Unid	Ver quantitativo detalhado na TABELA 9
<b>5</b>					
			<b>ELÉTRICA</b>		
5.1		VERBA	Instalação elétrica	Unid	Ver projeto básico e quantitativo anexo.
<b>6</b>					
			<b>GESSO E REVESTIMENTO CERÂMICO ( PAREDES E PISO )</b>		
6.1	CDHU	17.02.020	Chapisco	M2	TABELA 5 – Alvenaria a Construir x 2 lados = 470,63m <sup>2</sup>
6.2	CDHU	17.02.120	Emboço comum	M2	TABELA 5 – Alvenaria a Construir x 2 lados = 470,63m <sup>2</sup>
6.3	CDHU	17.02.220	Reboco	M2	TABELA 5 – Alvenaria a Construir x 2 lados = 470,63m <sup>2</sup>
6.4	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	M2	TAB 3 ( área a construir + área demolida ) + 10% Perda = 203,46m <sup>2</sup>
6.5	CDHU	18.11.042	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	TABELA 3 = Azuleijos = 33,44m <sup>2</sup>
6.6	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm (Apenas piso)	M2	TABELA 3 = Azuleijos = 33,44m <sup>2</sup>
<b>7</b>					
			<b>PINTURA</b>		
7.1	CDHU	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica (divisórias)	M2	TABELA 5 – Divisória Drywall = 57,45m <sup>2</sup> x 2 lados = 114,90m <sup>2</sup>
7.2	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo (EXTERIOR)	M2	TABELA 6 – Pintura acrílica latex externa = 829,80m <sup>2</sup>
7.3	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo (INTERIOR)	M2	TABELA 3 – Pintura acrílica latex interna = 1.637,88m <sup>2</sup>
7.4	CDHU	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	TABELA 6 = Esmalte em superfície metálica = 116,23m <sup>2</sup>
7.5	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	M2	TABELA 6 = Esmalte em superfície madeira = 11,90m <sup>2</sup>
<b>8</b>					
			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
<b>8.1</b> <i>Acessórios:</i>					
8.1.1	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.2	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Comissão Permanente de Licitações  
**ANEXO IB - MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Processo n.º 7431/2022

Tomada de Preços n.º 002/2023

ITEM	PLANILHA	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO
ENDEREÇO: R. João Pessoa, Nº 35 – Jd. Luso – Ribeirão Pires - S.P.			SISTEMA		
8.1.3	CDHU	44.01.110	Lavatório de louça com coluna	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.4	CDHU	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.5	CDHU	44.06.320	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.6	CDHU	44.01.360	Tanque de louça com coluna de 18 a 20 litros	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.7	CDHU	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.8	CDHU	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.9	CDHU	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS
8.1.10	CDHU	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2"	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS – Lavatórios
8.1.11	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS – Pias com cuba
8.1.12	CDHU	44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado	UN	TABELA 7 – ACESSÓRIOS – Tanques

<b>8.2</b> <i>Acessibilidade</i>					
8.2.1	CDHU	30.08.040	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.2	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.3	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.4	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.5	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	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.6	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 (PORTAS)	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.7	CDHU	30.04.010	Revestimento em borracha sintética colorida de 5 mm, para sinalização tátil de alerta / direcional - assentamento argamassado	M2	EXT = 6,00m x 0,20m = 1,20 m <sup>2</sup>
8.2.8	CDHU	30.04.020	Revestimento em borracha sintética colorida de 5 mm, para sinalização tátil de alerta / direcional - colado	M2	EXT = 6,50m x 0,20m = 1,30 m <sup>2</sup>
8.2.9	CDHU	30.06.080	Placa de identificação em alumínio para WC, com desenho universal de acessibilidade	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE
8.2.10	CDHU	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25 MPa	M3	V= 0,3306x3,75= 1,24m <sup>3</sup>
8.2.11	CDHU	24.08.040	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2" e montantes com diâmetro de 2"	M	Comprim. = 2 x 3,85m
8.2.12	CDHU	24.08.020	Corrimão duplo em tubo de aço inoxidável escovado, com diâmetro de 1 1/2" e montantes com diâmetro de 2"	M	Comprim. = 1 x 3,00 m
8.2.13	CDHU	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	V=3,75x3,73x0,05=0,66m <sup>3</sup>
8.2.14	CDHU	30.06.090	Placa de identificação para estacionamento, com desenho universal de acessibilidade, tipo pedestal	UN	TABELA 8 - ACESSIBILIDADE

<b>8.3</b> <i>Proteção e Combate a Incêndio</i>					
8.3.2	SIURB	10-08-85	Extintor de incêndio com carga de água pressurizada – 10L	UN	Na área de circulação
8.3.3	SIURB	10-08-90	Extintor de incêndio com carga de pó químico seco – 4Kg	UN	Na área de circulação
8.3.4	SIURB	10-08-92	Extintor de incêndio com carga de pó químico seco – 8Kg	UN	Na área de circulação
8.3.5	CDHU	97.02.195	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência	UN	Na área de circulação
8.3.6	CDHU	97.02.198	Placa de sinalização em PVC, com indicação de proibição normativa	UN	Na área de circulação
8.3.7	CDHU	97.02.197	Placa de sinalização em PVC, com indicação de alerta	UN	Na área de circulação
8.5	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	