



MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA

COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA

COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

# SESAI

**SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA**

CASAI CANARANA - MT

**PROJETO DE AR-CONDICIONADO**

**PROJETO EXECUTIVO**

BRASÍLIA

2025



## AN - ÍNDICE - PRANCHAS

NUMERAÇÃO	DESENHO	ESCALA
CAPA		
00/00	CAPA	1:100
PLANTA BAIXA - Recuperação		
03/09	Classificação de zonas - Recuperação	1:50
03/09	Isometria Atendimento Saúde	1:100
03/09	Planta Baixa - Recuperação	1:50
PLANTA BAIXA - Bloco Atendimento		
04/09	Classificação de zonas - Atendimento	1:50
04/09	Isometria Administrativo	1:100
04/09	Planta Baixa - Atendimento	1:50
PLANTA BAIXA - Alojamentos		
05/09	Classificação de zonas- Alojamentos	1:50
05/09	Isometria Alojamento	1:100
05/09	Planta Baixa - Alojamentos	1:50
PLANTA BAIXA - Lavanderia/Refeitório		
06/09	Classificação de zonas - Cozinha e Lavanderia	1:50
06/09	Isometria Cozinha e Lavanderia	1:100
06/09	Planta Baixa - Lavanderia/Refeitório	1:50
PLANTA BAIXA E CORTES - Guarita		
07/09	Classificação de zonas - Guarita	1:50
07/09	Corte Condensadoras Guarita	1:50
07/09	Corte Evaporadoras Guarita	1:50
07/09	Corte Instalação Ar. Cond. Guarita	1:50
07/09	Planta Baixa - Guarita	1:50
CORTES - Atendimento e Recuperação		
08/09	Corte Condensadoras Atendimento 01	1:50
08/09	Corte Condensadoras Atendimento 02	1:50
08/09	Corte Condensadoras Recuperação	1:50
08/09	Corte Evaporadoras Atendimento 01	1:50
08/09	Corte Evaporadoras Atendimento 02	1:50
08/09	Corte Evaporadoras Recuperação	1:50
08/09	Corte Instalação Ar. Cond. Atendimento	1:50
08/09	Corte Instalação Ar. Cond. Recuperação	1:50
CORTES - Lavanderia/Refeitório e Alojamentos		
09/09	Corte Condensadoras Alojamentos	1:50
09/09	Corte Condensadoras Lavanderia/Refeitório	1:50
09/09	Corte Evaporadoras Alojamentos	1:50
09/09	Corte Evaporadoras Lavanderia/Refeitório	1:50
09/09	Corte Instalação Ar. Cond. Alojamentos	1:50
09/09	Corte Instalação Ar. Cond. Lavanderia/Refeitório	1:50



**SESAI**  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

**MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA**

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

OBRA: CASAI CANARANA	DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO		
ENDERECO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT	CONTEÚDO: <b>ÍNDICE</b>		
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ	CREA/CAU: 32369/D-DF	DATA: 07/02/2025
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.LD.R00	PROJETO EXECUTIVO	TIPO: CASAI	<b>01/09</b>

# QUANTITATIVO GERAL

## Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Geral

POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
1	29	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
2	8	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
3	2	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 18000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	18000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
3	1	Unidade Evaporadora Piso Teto Inverter, Cap. 55000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Philco	55000BTU/h	Philco ou equivalente
4	29	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
5	8	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
6	2	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 18000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	18000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
6	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 55000BTU/h, Frio, 220V, conjunto piso teto, Philco	55000BTU/h	Philco ou equivalente
7	40	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 39,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP 003	39,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar
8	39	Suporte para condensadora, 700mm	700mm	EOS ou equivalente

## QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) GERAL

Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"	Ø1"
41,26	42,84	1,86	3,43	0,00	0,00	0,00



**SESAI**  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

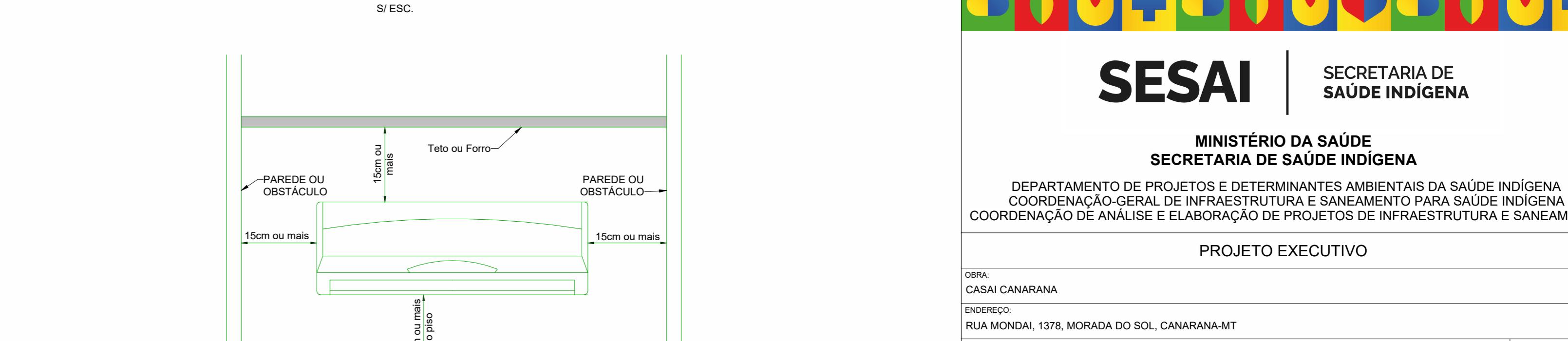
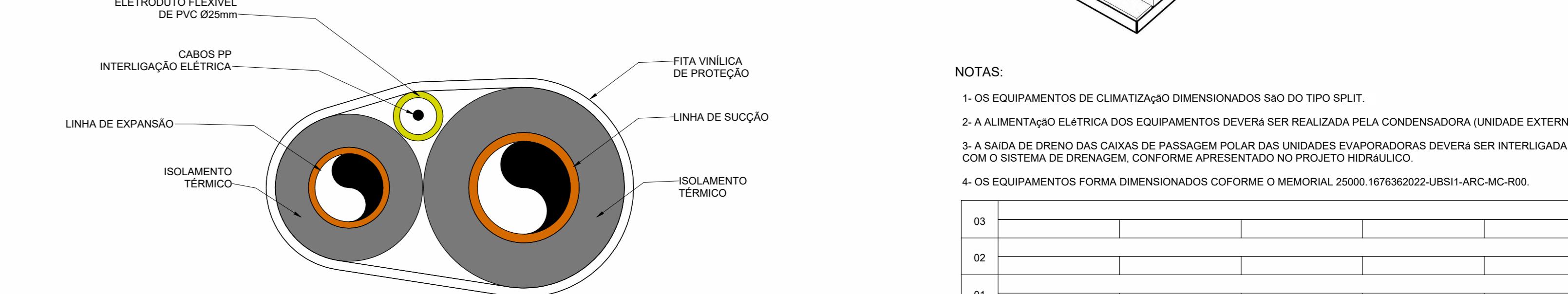
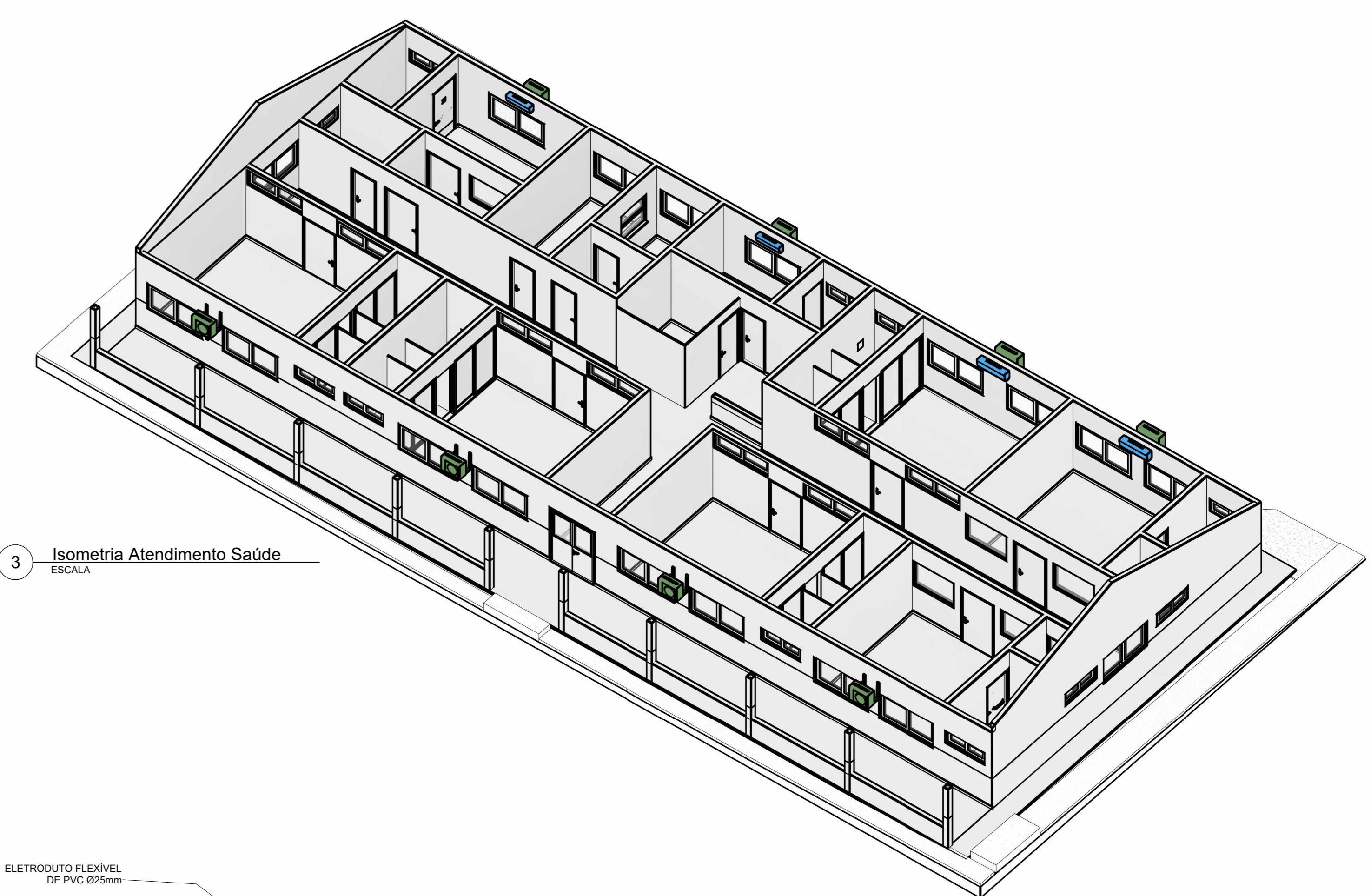
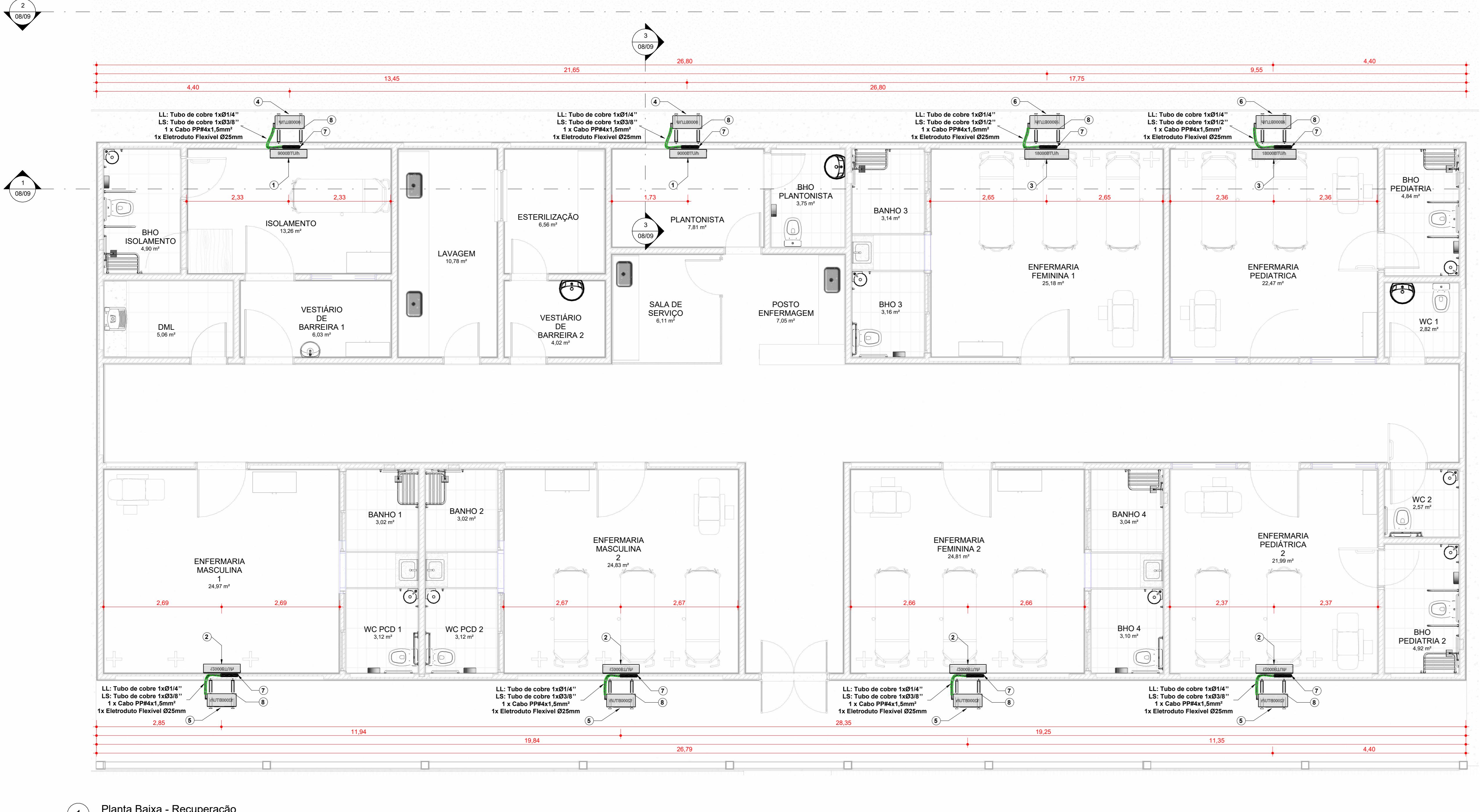
OBRA: CASAI CANARANA	DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO		
ENDERECO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT	CONTEÚDO: QUANTITATIVO GERAL		
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ	CREA/CAU: 32369/D-DF	DATA: 07/02/2025
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.LD.R00		TIPO: CASAI	02/09



LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
Recuperação	1	2	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	2	4	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	3	2	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 18000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	18000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	4	2	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	5	4	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	6	2	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 18000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	18000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Recuperação	7	8	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 39,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP 003	39,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar

QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) RECUPERAÇÃO

LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"	Ø1"
Recuperação	7,24	5,38	1,86	0,00	0,00	0,00	0,00

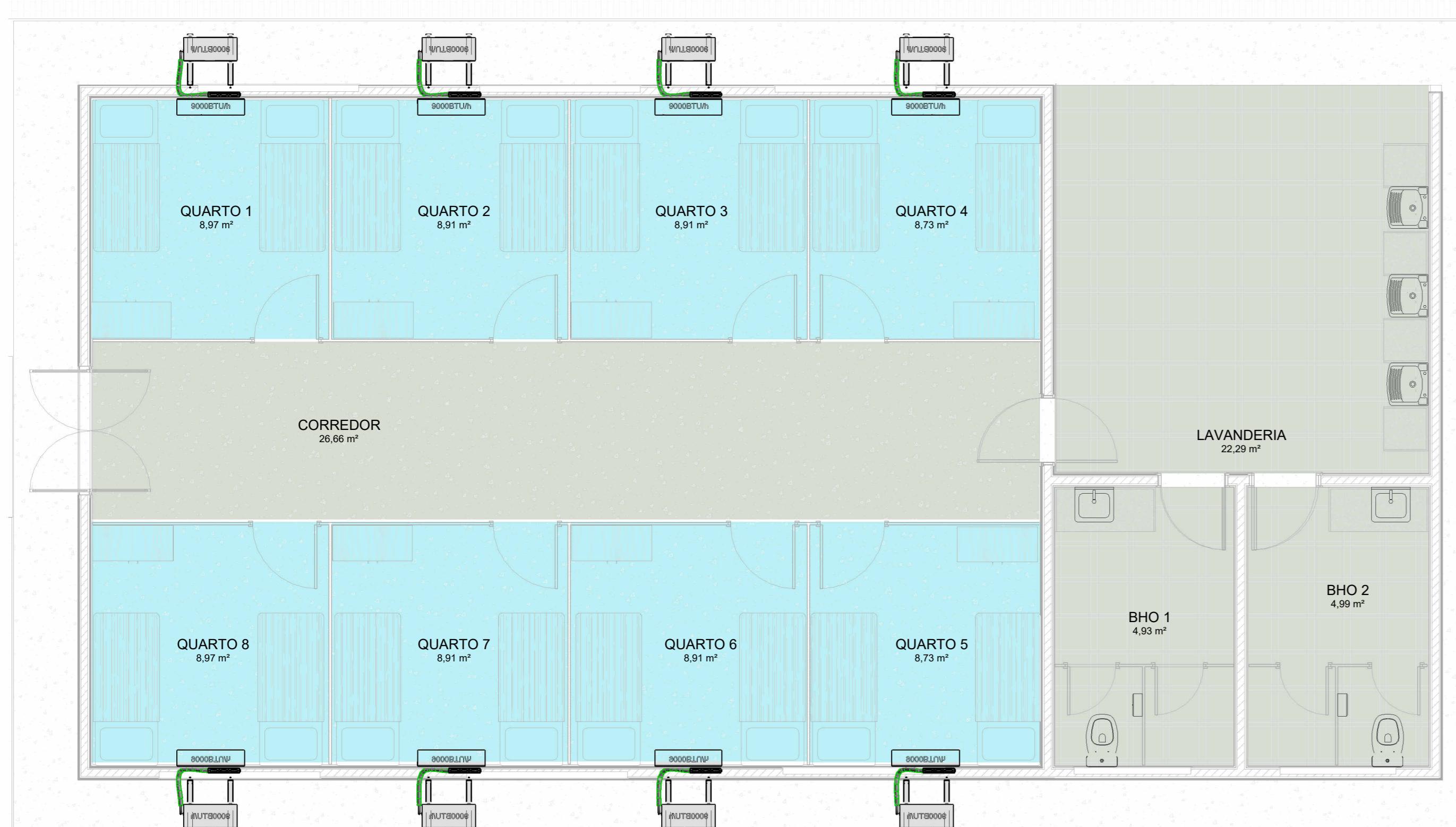


03	REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
02						
01						
REVISÕES						
 <b>SESAI</b>   SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA						
<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b> <b>SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA</b>						
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO						
PROJETO EXECUTIVO						
OBRA: CASAI CANARANA						
ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT						
PROJETO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA						
AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ						
AUXILIAR TÉCNICO: HYQUIER ALVIM						
ASSINATURAS:						
REVISADO POR: CREA/CAU						
DATA: 07/02/2025						
CRIA/CAU: 3236910-DF						
QR CODE ANTIRRIFI						
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO						
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - Recuperação						
TIPO: CASAI						
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00						
03/09						



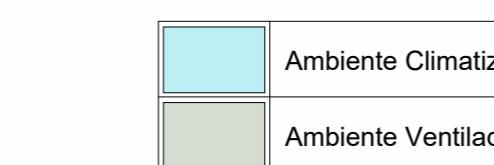
Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Alojamentos					
LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material		
<b>Blocos Alojamentos</b>	1	16	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTUh, Frio, 220V, monofásico. Fujitsu	9000BTUh	Fujitsu ou equivalente
<b>Blocos Alojamentos</b>	4	16	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTUh, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTUh	Fujitsu ou equivalente
<b>Blocos Alojamentos</b>	7	16	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 39,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP-003	39,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar

QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) ALOJAMENTO						
LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"
Blocos Alojamentos	14,09	14,09	0,00	0,00	0,00	0,00



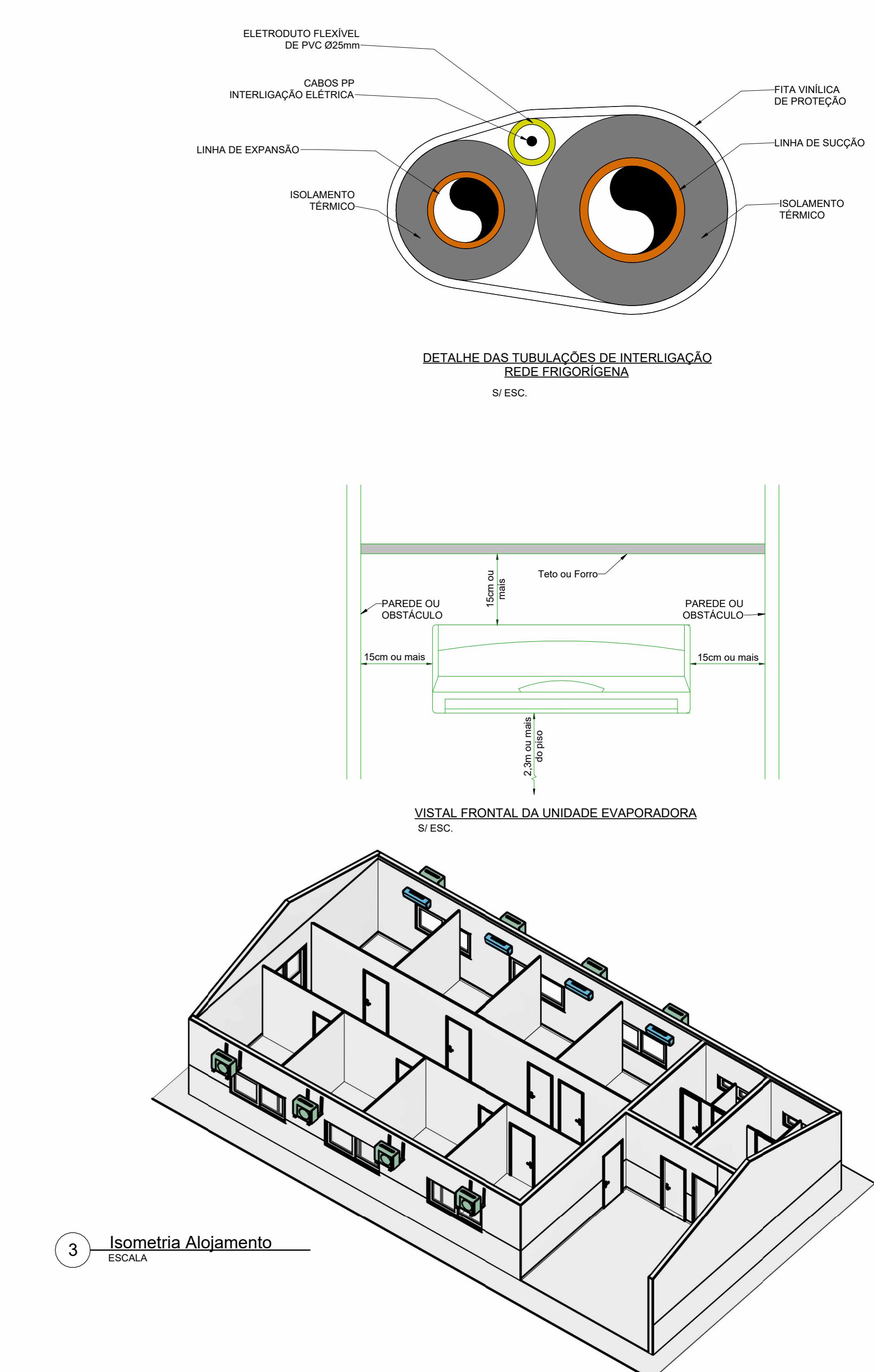
1 Classificação de zonas- Alojamentos

ESCALA 1:50



2 Planta Baixa - Alojamentos

ESCALA 1:50



NOTAS:  
 1- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.  
 2- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA UNIDADE EXTERNA.  
 3- A SAÍDA DE DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM POLAR DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM O SISTEMA DE DRENAGEM, CONFORME APRESENTADO NO PROJETO HORIZONTAL.  
 4- OS EQUIPAMENTOS FORAM DIMENSIONADOS CONFORME O MEMORIAL 2500.1676362022-USI1-ARC-MC-R00.

03	02	01	REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
03	02	01	01	01	01	01	01	01
03	02	01	01	01	01	01	01	01

SESAI

SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

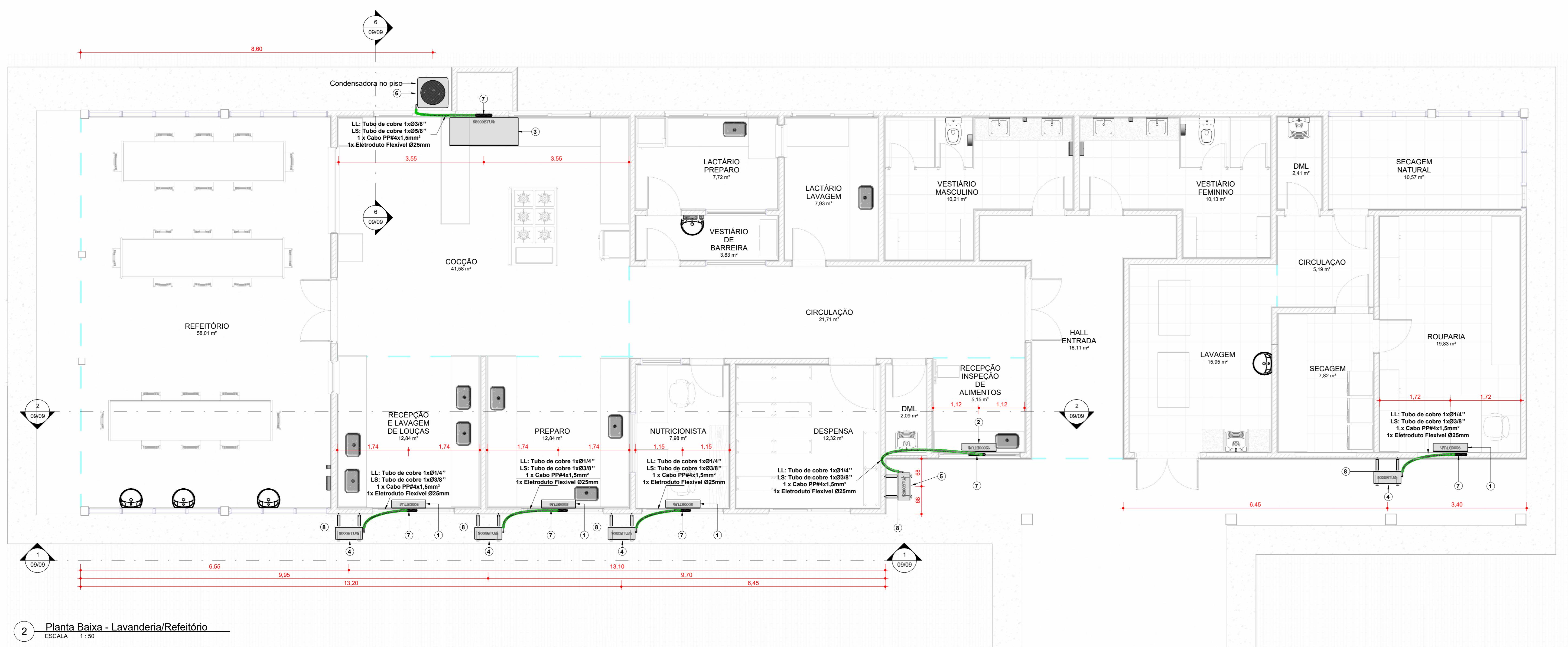
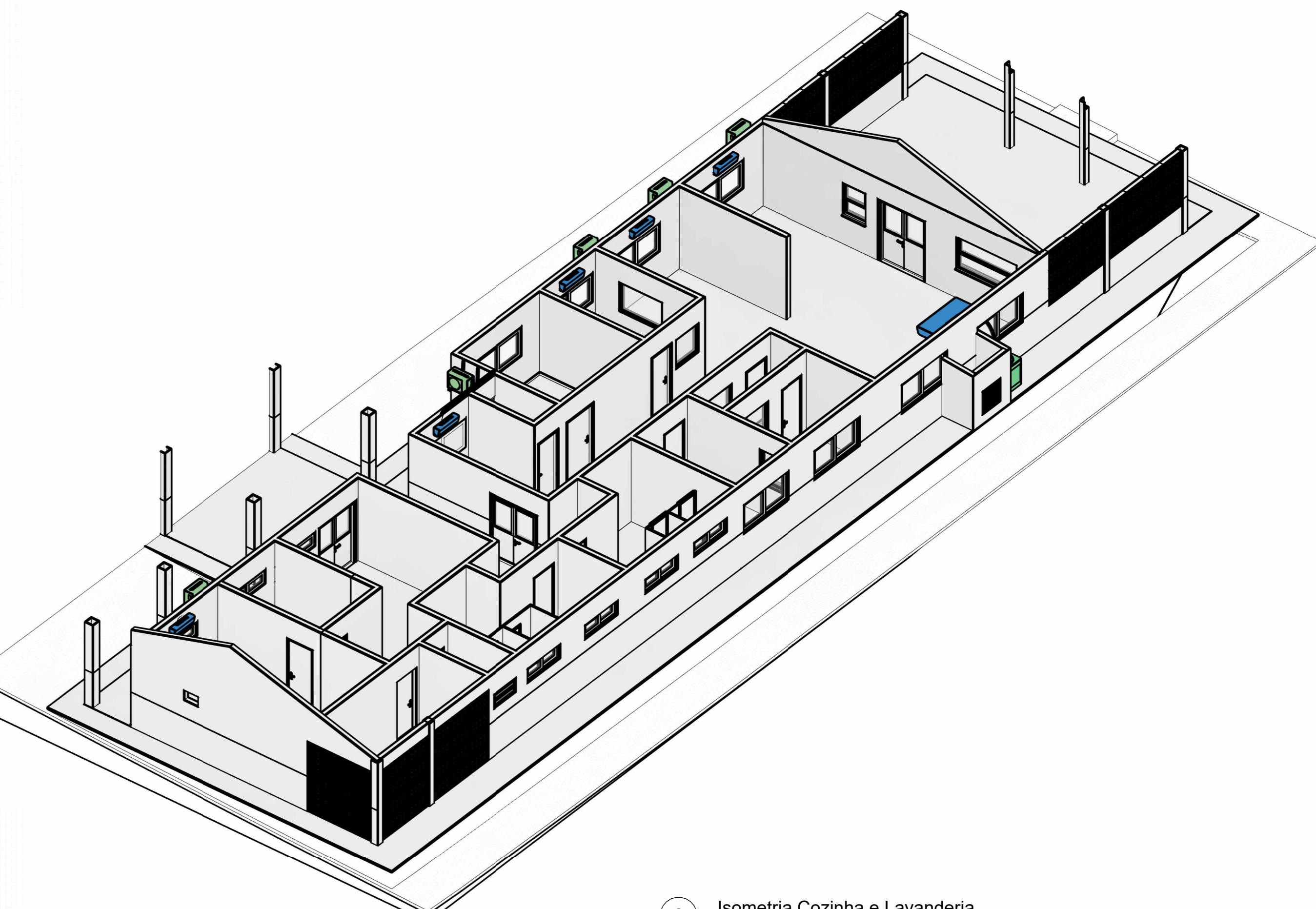
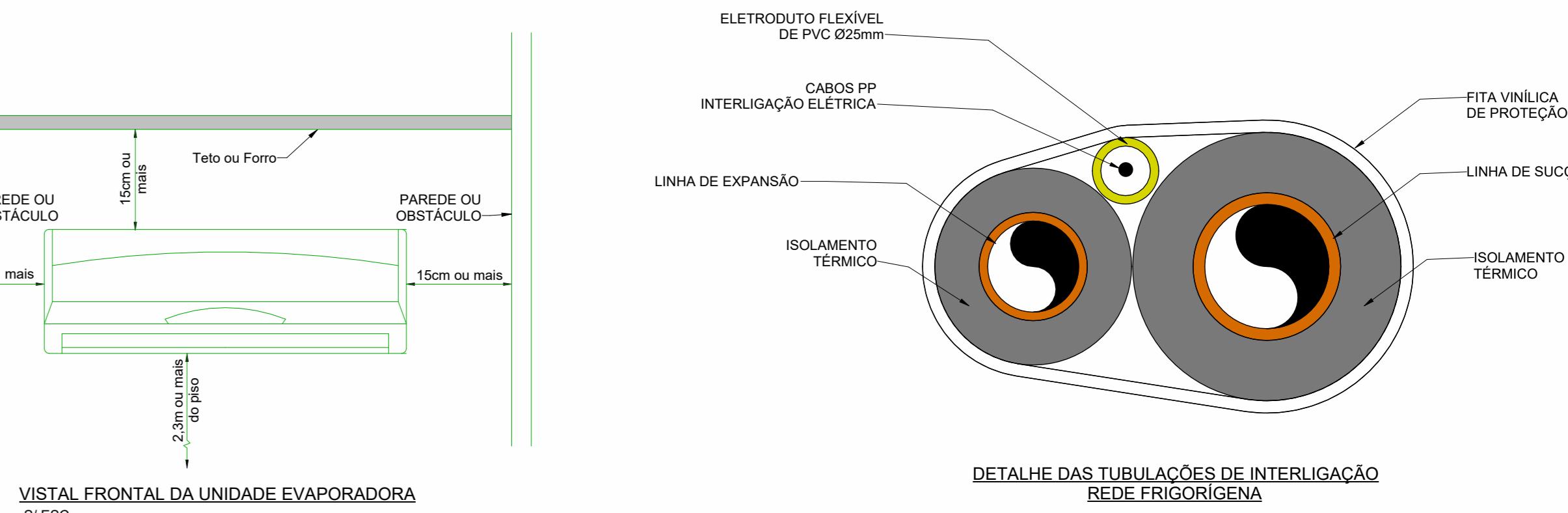
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

PROJETO EXECUTIVO	DATA: 07/02/2025
OBRA: CASAI CANARANA	ENDEREÇO: RUA MONDÁI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT
PROJETO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO	AUXILIAR TÉCNICO: HYLIKER ALVIM
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - Alojamentos	ASSINATURAS: _____
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO	REVISADO POR: CREA/CAU 3236910-DF
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - Alojamentos	PROPRIETÁRIO: _____
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00	TIPO: CASAI
05/09	

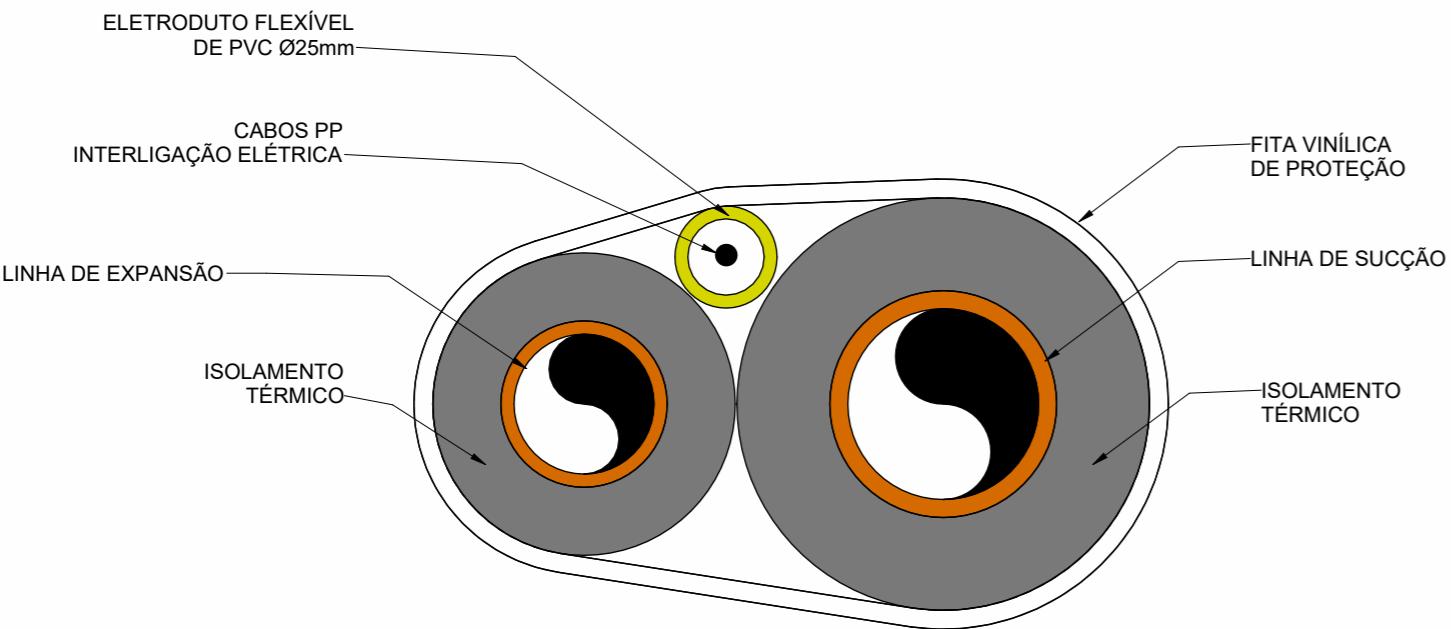


Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Lavanderia/Refeitório					
LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
Lavanderia/Refeitório	1	4	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	2	1	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	3	1	Unidade Evaporadora Piso Teto Inverter, Cap. 55000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Philco	55000BTU/h	Philco ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	4	4	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	5	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, conjunto piso teto, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	6	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 55000BTU/h, Frio, 220V, conjunto piso teto, Philco	55000BTU/h	Philco ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	7	6	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 39,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP 003	39,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar

QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) LAVANDERIA/REFEITÓRIO						
LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"
Lavanderia/Refeitório	10,64	14,07	0,00	3,43	0,00	0,00



03	02	01	REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
04	05	06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93
94	95	96	97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144	145	146	147
148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180	181	182	183
184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201
202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237
238	239	240	241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252	253	254	255
256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273
274	275	276	277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288	289	290	291
292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309
310	311	312	313	314	315	316	317	318
319	320	321	322	323	324	325	326	327
328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345
346	347	348	349	350	351	352	353	354
355	356	357	358	359	360	361	362	363
364	365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380	381
382	383	384	385	386	387	388	389	390
391	392	393	394	395	396	397	398	399
400	401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416	417
418	419	420	421	422	423	424	425	426
427	428	429	430	431	432	433	434	435
436	437	438	439	440	441	442	443	444
445	446	447	448	449	450	451	452	453
454	455	456	457	458	459	460	461	462
463	464	465	466	467	468	469	470	471
472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495	496	497	498
499	500	501	502	503	504	505	506	507
508	509	510	511	512	513	514	515	516
517	518	519	520	521	522	523	524	525
526	527	528	529	530	531	532	533	534
535	536	537	538	539	540	541	542	543
544	545	546	547	548	549	550	551	552
553	554	555	556	557	558	559	560	561
562	563	564	565	566	567	568	569	570
571	572	573	574	575	576	577	578	579
580	581	582	583	584	585	586	587	588
589	590	591	592	593	594	595	596	597
598	599	600	601	602	603	604	605	606
607	608	609	610	611	612	613	614	



**QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) GUARITA**

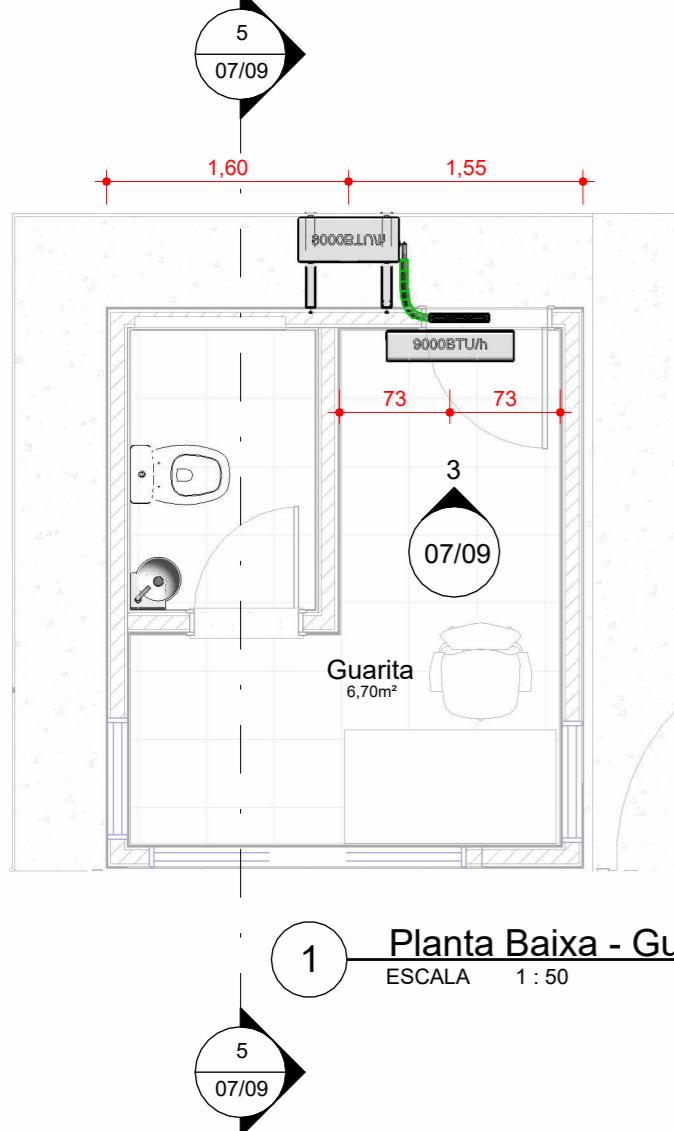
LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"	Ø1"
Guarita	0,74	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Guarita**

LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
<b>Guarita</b>					
<b>Guarita</b>	1	1	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
<b>Guarita</b>	4	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
<b>Guarita</b>	7	1	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 39,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP 003	39,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar

**DETALHE DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO  
REDE FRIGORÍGENA**

S/ ESC.



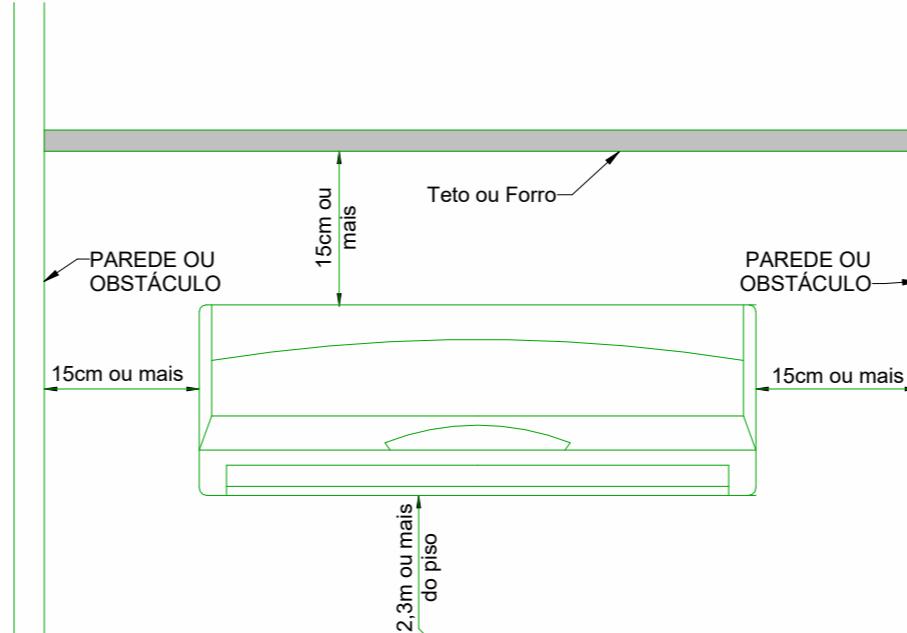
1 Planta Baixa - Guarita

ESCALA 1 : 50

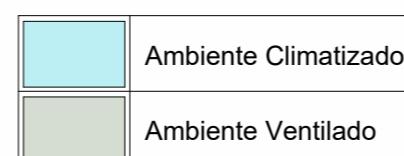


2 Classificação de zonas - Guarita

ESCALA 1 : 50



**VISTAL FRONTAL DA UNIDADE EVAPORADORA**  
S/ ESC.



**NOTAS:**

- 1- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
- 2- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
- 3- A SAÍDA DE DRENO DAS CAIXAS DE PASSAGEM POLAR DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM O SISTEMA DE DRENAGEM, CONFORME APRESENTADO NO PROJETO HIDRÁULICO.
- 4- OS EQUIPAMENTOS FORAM DIMENSIONADOS COFORME O MEMORIAL 25000.1676362022-UBSI1-ARC-MC-R00.

03					
02					
01					
REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
REVISÕES					

**SESAI**

**SECRETARIA DE  
SAÚDE INDÍGENA**

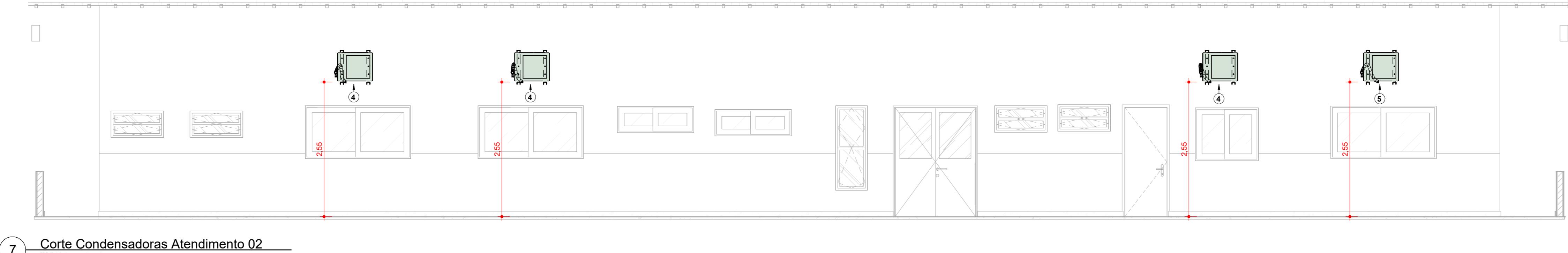
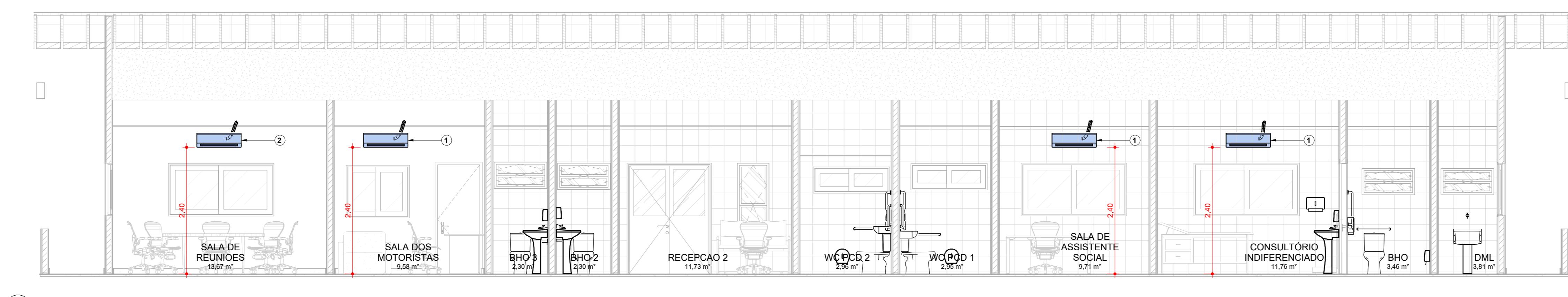
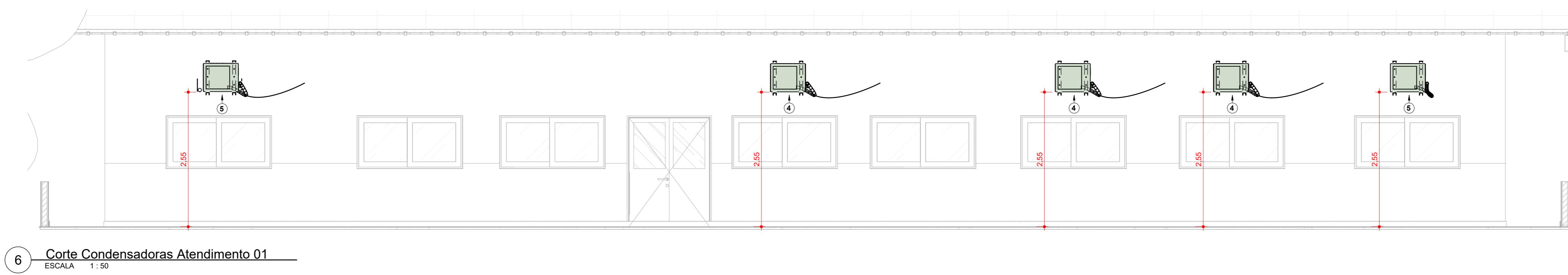
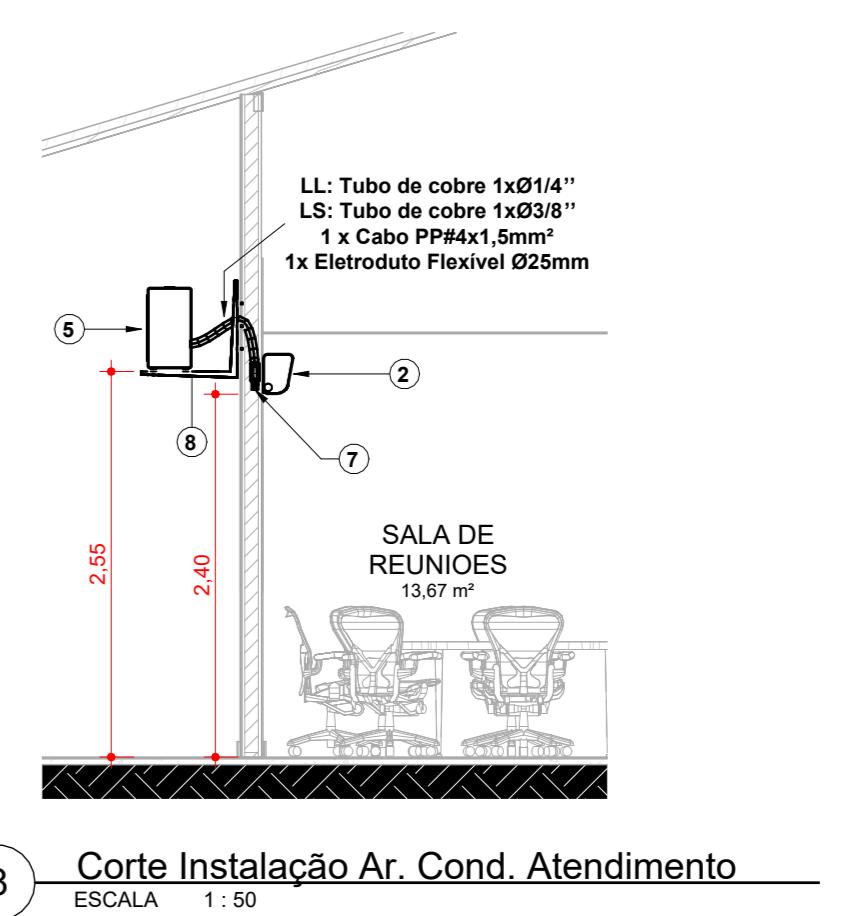
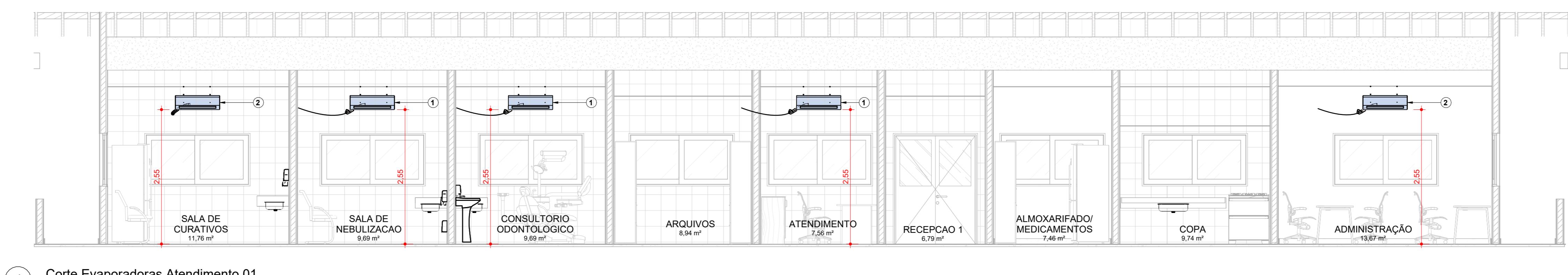
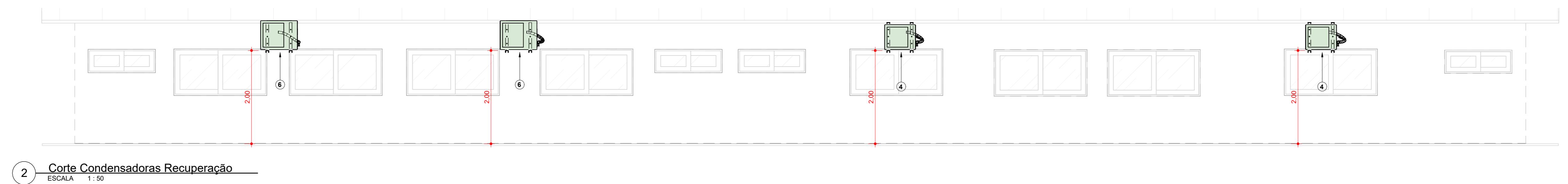
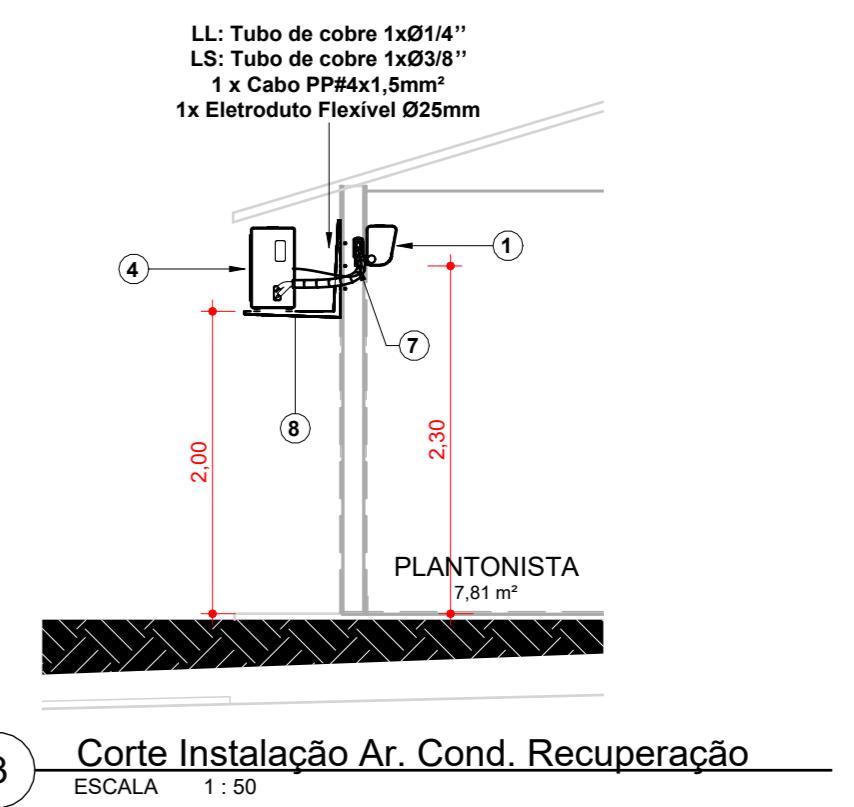
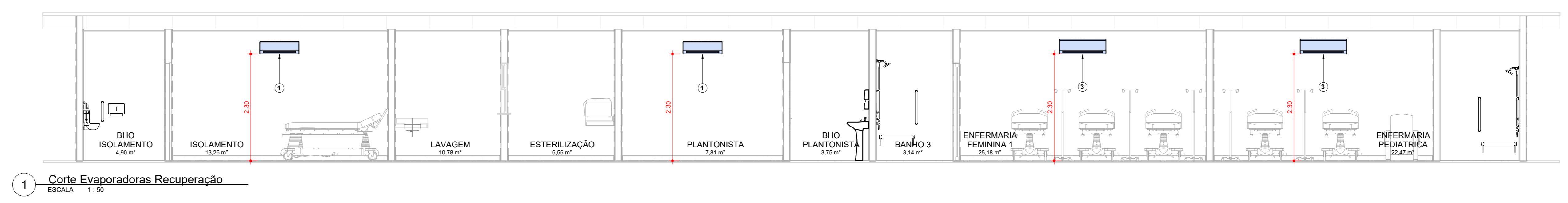
**MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA**

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

**PROJETO EXECUTIVO**

OBRA: CASAI CANARANA	DATA: 07/02/2025
ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT	CREA/CAU: 32369/D-DF
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	
AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ	CREA/CAU: HYLQUER ALVIM
AUXILIAR TÉCNICO: HYLQUER ALVIM	REVISADO POR:
ASSINATURAS:	CREA/CAU: QR CODE ART/RRT:
AUTOR DO PROJETO	
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTES - Guarita	
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00	TIPO: CASAI

07/09



NOTAS:  
1- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.  
2- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA UNIDADE EXTERNA.  
3- A SAÍDA DE DRENAGEM DAS CAIXAS DE PASSAGEM POLAR DAS UNIDADES EVAPORADORES DEVERÁ SER INTERLIGADA COM O SISTEMA DE DRENAGEM, CONFORME APRESENTADO NO PROJETO HIDRÔULICO.  
4- OS EQUIPAMENTOS FORAM DIMENSIONADOS CONFORME O MEMORIAL 2500.1676362022-UBSH-ARC-MC-R00.

03				
02				
01				

REV DATA AUTOR PROJETISTA SETOR/DEPART. ÓRGÃO  
REVISÕES



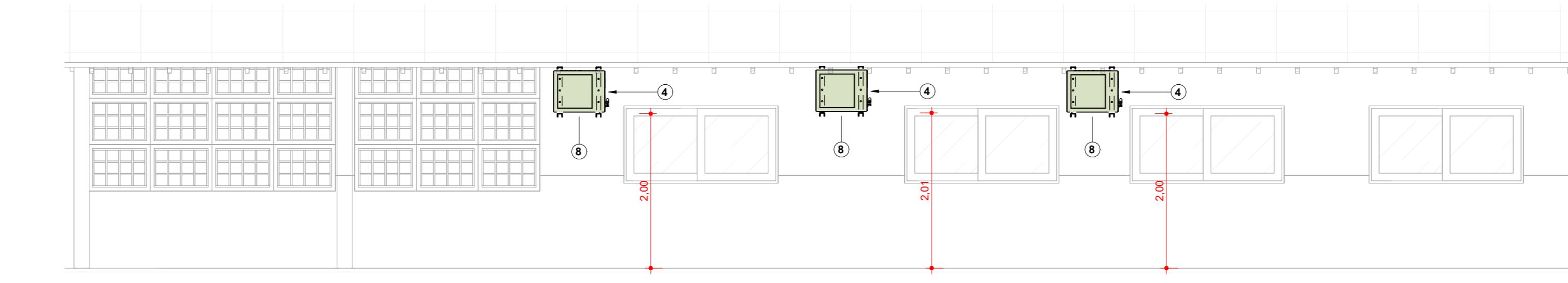
**SESAI**

SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

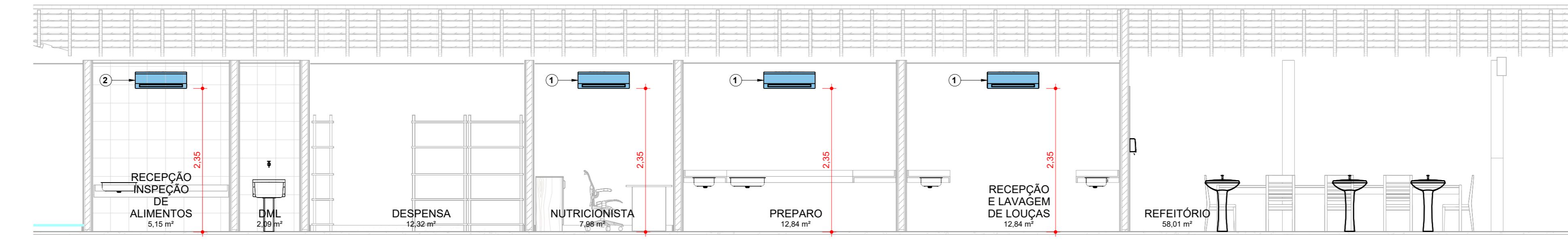
MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO

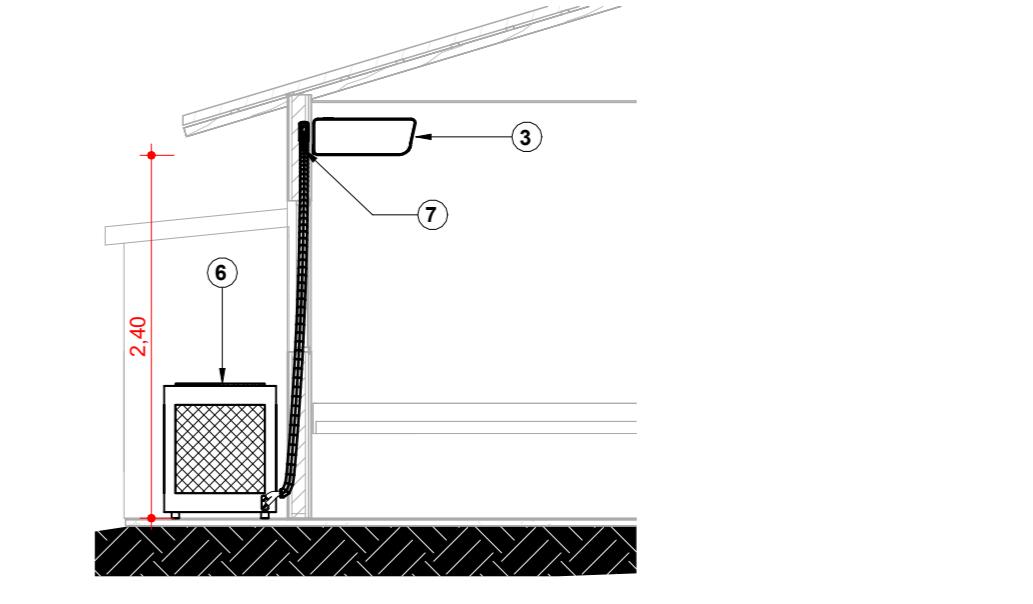
PROJETO EXECUTIVO	
OBRA:	CASAI CANARANA
ENDEREÇO:	RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT
PROJETO:	MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
AUTOR DO PROJETO:	THAIS SOUSA CRUZ
AUXILIAR TÉCNICO:	HYLIQUE ALVIM
ASSINATURAS:	
AUTOR DO PROJETO	REVISADO POR:
DISCIPLINA DO PROJETO	PROPRIETÁRIO
CONTEÚDO	DISCIPLINA DO PROJETO
CORTES - Atendimento e Recuperação	PROPRIETÁRIO
Nº	DATA
25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00	07/02/2025
TIPO	08/09
CASEI	08/09



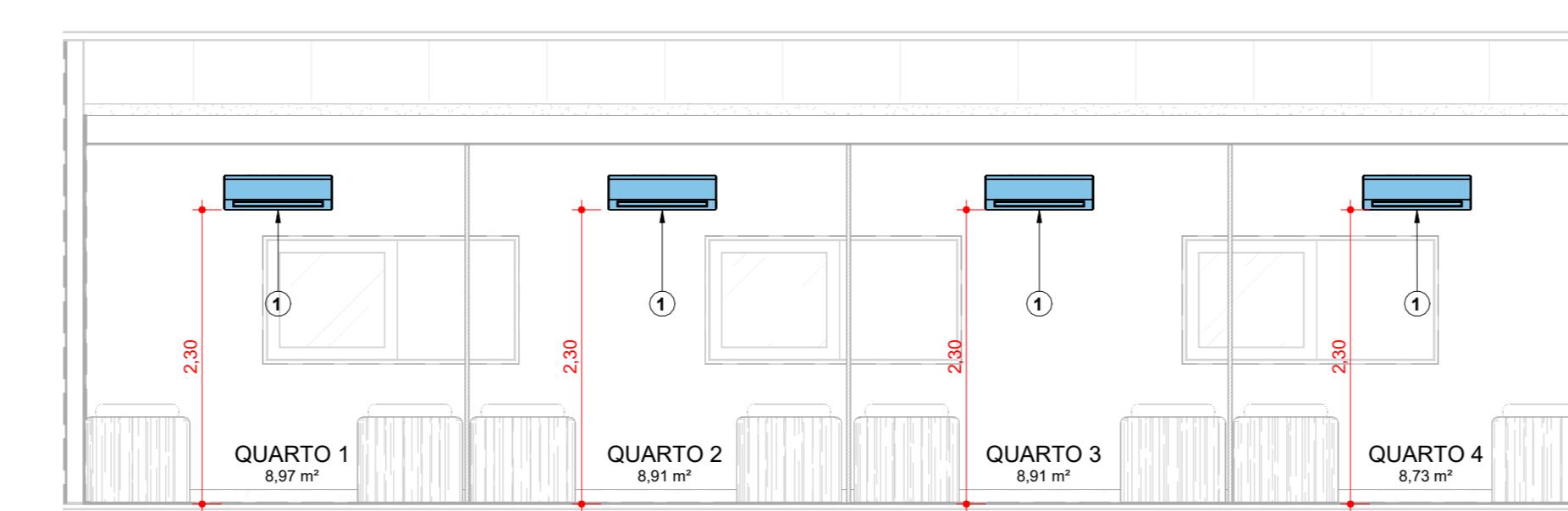
1 Corte Condensadoras Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



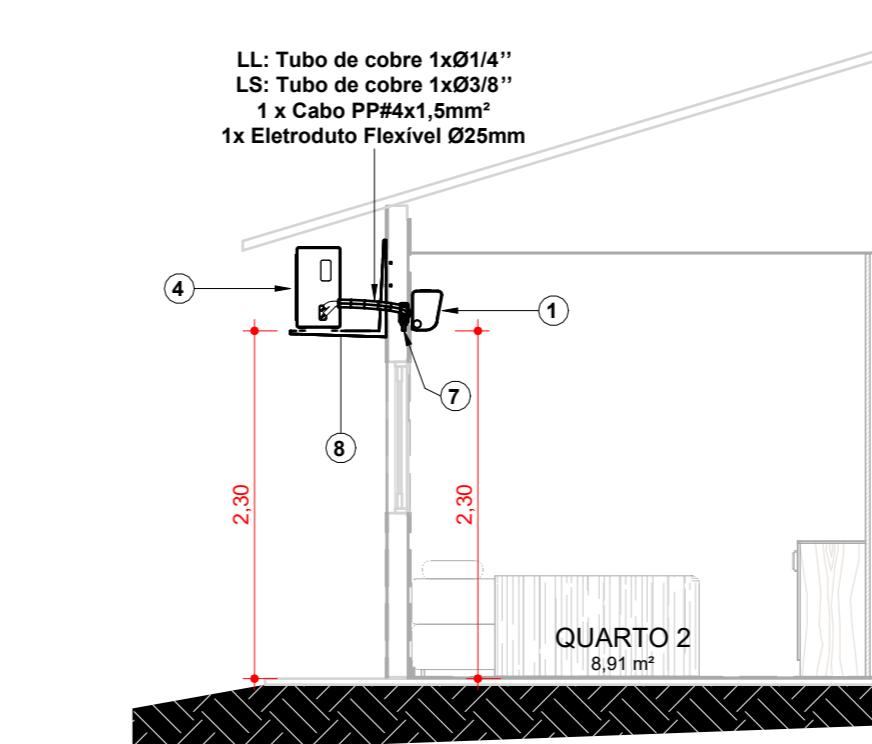
2 Corte Evaporadoras Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



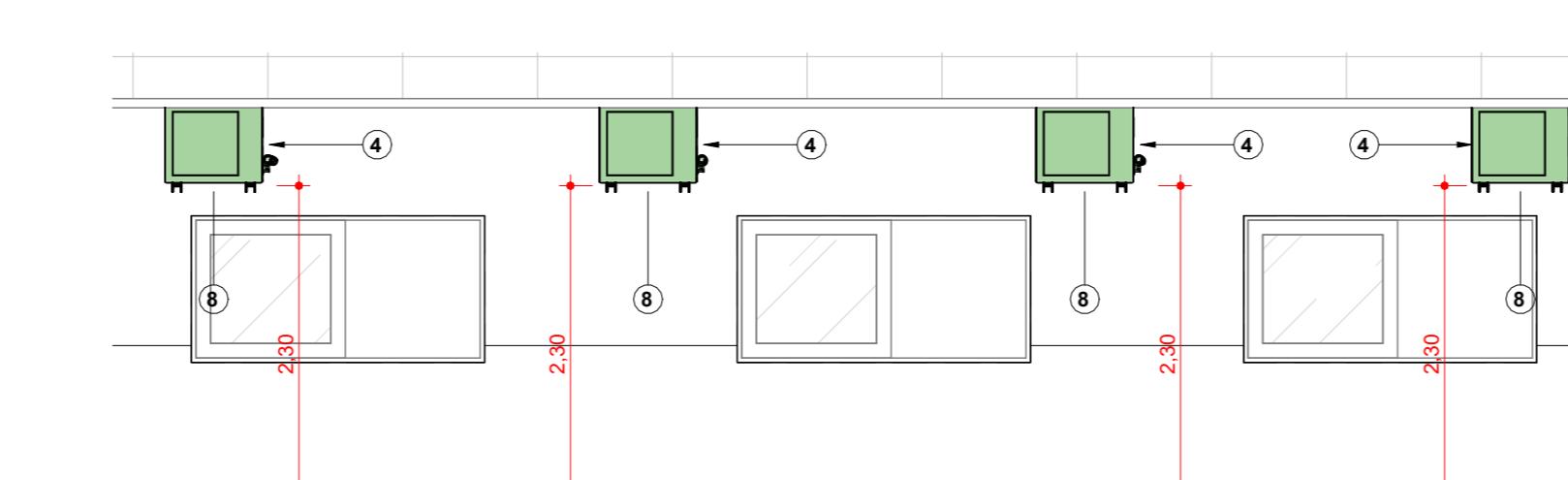
6 Corte Instalação Ar. Cond. Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



3 Corte Evaporadoras Alojamentos  
ESCALA 1:50



5 Corte Instalação Ar. Cond. Alojamentos  
ESCALA 1:50



4 PERSPECTIVA  
ESCALA 1:50

03				
02				
01				
REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.
				ÓRGÃO
REVISÕES				
 <b>SESAI</b>   SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA				
<b>MINISTÉRIO DA SAÚDE</b> <b>SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA</b>				
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO				
<hr/>				
<b>PROJETO EXECUTIVO</b> OBRA: CASAI CANARANA ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT PROJETO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ AUXILIAR TÉCNICO: HYQUIER ALVIM ASSINATURAS: _____ DATA: 07/02/2025 CRIAÇAU: 323691-DF REVISADO POR: CRIAÇAU: _____ QR CODE PROJETO: _____ DISCPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO CONTEÚDO: CORTES - Lavanderia/Refeitório e Alojamentos TIPO: CASAI Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00 09/09				



MINISTÉRIO DA SAÚDE

SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA  
COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E  
SANEAMENTO

# SESAI

**SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA**

CASAI CANARANA-MT

MEMORIAL DESCrittIVO E DE CÁLCULO DE AR CONDICIONADO

**PROjETO EXECUTIVO**

BRASÍLIA – DF

2025



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE





## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Feminina 01 .....	7
Quadro 2 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Feminina 02.....	8
Quadro 3 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Pediátrica 01.....	9
Quadro 4 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Pediátrica 02.....	10
Quadro 5 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Masculina 01.....	11
Quadro 6 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Masculina 02.....	12
Quadro 7 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto Plantonista.....	13
Quadro 8 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto Isolamento .....	14
Quadro 9 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 01.....	15
Quadro 10 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 02 .....	16
Quadro 11 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 03.....	17
Quadro 12 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 04 .....	18
Quadro 13 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 05 .....	19
Quadro 14 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 06 .....	20
Quadro 15 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 07.....	21
Quadro 16 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 08 .....	22
Quadro 17 – Cálculo simplificado da carga térmica – Cozinha.....	23
Quadro 18 – Cálculo simplificado da carga térmica – Recepção e Lavagem de Roupas .....	24
Quadro 19 – Cálculo simplificado da carga térmica - Preparo .....	25
Quadro 20 – Cálculo simplificado da carga térmica - Nutricionista.....	26
Quadro 21 – Cálculo simplificado da carga térmica – Recepção de alimentos .....	27
Quadro 22 – Cálculo simplificado da carga térmica - Rouparia.....	28
Quadro 23 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de curativos .....	29
Quadro 24 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de nebulização .....	30
Quadro 25 – Cálculo simplificado da carga térmica – Consultório Odontológico .....	31
Quadro 26 – Cálculo simplificado da carga térmica – Atendimento.....	32
Quadro 27 – Cálculo simplificado da carga térmica – Administração.....	33
Quadro 28 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de reunião .....	34
Quadro 29 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala dos motoristas .....	35
Quadro 30 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala assistente social.....	36
Quadro 31 – Cálculo simplificado da carga térmica – Consultório .....	37
Quadro 32 – Cálculo simplificado da carga térmica – Atendimento.....	38



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDI	Benefícios e Despesas Indiretas
CASAI	Casa de Apoio à Saúde Indígena
CGISA	Coordenação-Geral de Infraestrutura e Saneamento para Saúde Indígena
COAEP	Coordenação de Análise e Elaboração de Projetos de Infraestrutura
CUB	Custo Unitário Básico da Construção Civil
DAPSI	Departamento de Atenção Primária à Saúde Indígena
DIASI	Divisão de Atenção à Saúde Indígena
DEAMB	Departamento de Projetos e Determinantes Ambientais da Saúde Indígena
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
MS	Ministério da Saúde
MSD	Módulo Sanitário Domiciliar
NBR	Norma Brasileira
ORSE	Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SESANI	Serviço de Edificações e Saneamento Indígena
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
TCU	Tribunal de Contas da União
UBSI	Unidade Básica de Saúde Indígena



## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.1	Objetivo .....	4
1.2	Nota geral .....	4
2	CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÕES .....	4
2.1	Considerações gerais .....	4
2.2	Materiais e procedimentos .....	5
2.2.1	Unidade evaporadora .....	5
2.2.2	Unidade condensadora .....	5
2.2.3	Dreno .....	5
3	CONDIÇÕES DO PROJETO.....	6
3.1	Classificação das zonas do estabelecimento.....	6
3.1.1	Zona ventilada.....	6
3.1.2	Zona climatizada.....	6
4	PROCEDIMENTOS.....	6
4.1	Instalações elétricas .....	6
4.2	Instalações hidráulicas.....	6
5	CÁLCULO SIMPLIFICADO DA CARGA TÉRMICA .....	7
5.1	Bloco Recuperação .....	7
5.2	Bloco Alojamento 01 e 02.....	15
5.3	Bloco Lavanderia/Refeitório.....	23
5.4	Bloco Atendimento .....	29
5.5	Guarita .....	38
6	Considerações finais .....	39
7	Norma Técnicas.....	40



## 1 APRESENTAÇÃO

### 1.1 Objetivo

O presente memorial tem por objetivo apresentar a especificação dos materiais e equipamentos, complementar as informações contidas nos projetos e orientar a execução dos serviços relativos ao Projeto de ar condicionado da CASAI CANARANA, obra da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) – Ministério da Saúde.

### 1.2 Nota geral

As informações e dados apresentados neste documento foram definidas de acordo com as especificações contidas nos projetos, memoriais de cálculo, planilhas orçamentárias e a previsibilidade de informações obtidas a partir de objetos semelhantes executados pela SESA. Em caso de inviabilidade, necessidade de alterações ou inconsistências identificadas, o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) poderá apresentar soluções para melhoria dos métodos adotados.

## 2 CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÕES

### 2.1 Considerações gerais

A metodologia de cálculo se restringe ao cálculo simplificado de carga térmica.

A CONTRATADA deve seguir os projetos de instalações elétricas, SPDA e aterramento e caso seja necessário fazer modificações no projeto deverá entrar em contato com o projetista. Caso a modificação seja aceita a CONTRATADA deverá fornecer o As Built dos projetos.



## 2.2 Materiais e procedimentos

### 2.2.1 Unidade evaporadora

As unidades evaporadoras (equipamentos internos) serão do tipo High Wall e deverão ser fixadas na parede com 2,30 m a 2,40 m do piso acabado e livres de obstrução.

As interligações (conexão rede frigorífica, drenos etc.) entre as unidades internas e externas deverão ser realizadas por caixa de passagem.

### 2.2.2 Unidade condensadora

As unidades condensadoras (equipamentos externos) deverão ser instaladas nas paredes externas, as alturas estão especificadas no projeto.

#### 2.2.2.1 Rede frigorífera

A interligação entre os compressores e a serpentina do condensador (self) ou serpentina do evaporador (split) deverá ser através de tubos de cobre maleável, sendo uma linha de descarga (self) ou sucção (split) e outra de líquido, com diâmetros nominais conforme o projeto.

Os tubos deverão ser isolados com espuma elastomérica e possuir resistência térmica acima de 1000 °C, com espessura de 10 mm para a tubulação de líquido e 20 mm para a tubulação de gás, e fixados aos tubos com cola apropriada.

Os tubos de cobre deverão ser fixados por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento mínimo de 5 cm entre os tubos.

#### 2.2.3 Dreno

Os tubos de dreno deverão ser isolados por espuma elastomérica e as saídas conectadas ao sistema de drenagem da edificação.



### 3 CONDIÇÕES DO PROJETO

#### 3.1 Classificação das zonas do estabelecimento

##### 3.1.1 Zona ventilada

Ambientes que possuirão apenas ventilação natural e/ou por ventiladores de parede – sem climatização.

Fazem parte desta zona os banheiros, depósitos, central de esterilização e lavagem, copa, recepção e circulação.

##### 3.1.2 Zona climatizada

Ambientes que possuirão ar-condicionado.

Pertencem a essa zona os consultórios, salas de apoio, almoxarifado, sala multidisciplinar, quartos, consultório odontológico, sala de imunização, sala de distribuição de medicamentos e sala técnica.

### 4 PROCEDIMENTOS

#### 4.1 Instalações elétricas

As instalações elétricas foram dimensionadas conforme a potência elétrica de cada unidade. Os cabos de força serão do tipo unipolares, antichama com isolamento 750 V e sua interligação será através das condensadoras. Para detalhes do projeto elétrico, vide CADERNO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

#### 4.2 Instalações hidráulicas

A drenagem das evaporadoras deverá ocorrer por meio de conexão com a saída de dreno da caixa de passagem polar e conectada com o sistema de drenagem da edificação.

Para detalhes do projeto hidráulico, vide CADERNO DE INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.



## 5 CÁLCULO SIMPLIFICADO DA CARGA TÉRMICA

### 5.1 Bloco Recuperação

Quadro 1 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Feminina 01

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Recuperação - Enf. Feminina 01			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	7931
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,70 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	769
b) paredes internas	38,14 m <sup>2</sup>		1210	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
<b>6 - Móveis</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	2,10 m <sup>2</sup>		1999	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>16564 BTU/h</b>	
			<b>4177 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 18.000 BTU/h



Quadro 2 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Feminina 02

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco recuperação - Enf. Feminina 02			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	4283
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	619
Outra orientação	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
b) paredes internas	35,60 m <sup>2</sup>		1129	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
<b>3</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			11273 BTU/h	
			2843 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 3 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Pediátrica 01

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Recuperação - Enfermaria Pediátrica 01			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	7931
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,70 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	769
b) paredes internas	38,14 m <sup>2</sup>		1210	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
<b>3</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		15300 BTU/h	
			3858 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 18.000 BTU/h



Quadro 4 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Pediátrica 02

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco recuperação - Enfermaria Pediátrica 02			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	4283
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	619
Outra orientação	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
b) paredes internas	35,60 m <sup>2</sup>		1129	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	22,00 m <sup>2</sup>		1134	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	22,00 m <sup>2</sup>		1134	
<b>3</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>11530 BTU/h</b>	
			<b>2908 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 5 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Masculina 01

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco recuperação - Enfermaria Masculina 01			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	4283
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	619
Outra orientação	9,80 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	777
b) paredes internas	25,80 m <sup>2</sup>		819	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
<b>6 - Móveis e equipamentos</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			11693 BTU/h	
			2949 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 6 – Cálculo simplificado da carga térmica – Enfermaria Masculina 02

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco recuperação - Enfermaria Masculina 02			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	4283
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	619
Outra orientação	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
b) paredes internas	35,60 m <sup>2</sup>		1129	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	25,00 m <sup>2</sup>		1289	
<b>3</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			11273 BTU/h	
			2843 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 7 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto Plantonista

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Recuperação -Quarto Plantonista			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	6,80 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	539
b) paredes internas	20,00 m <sup>2</sup>		635	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	7,80 m <sup>2</sup>		402	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	7,80 m <sup>2</sup>		402	
<b>3</b>				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>7325 BTU/h</b>	
			<b>1847 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 8 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto Isolamento

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Recuperação - Isolamento			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	10,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	793
b) paredes internas	26,50 m <sup>2</sup>		841	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	13,20 m <sup>2</sup>		681	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	13,20 m <sup>2</sup>		681	
<b>3</b>				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>8775 BTU/h</b>	
			<b>2213 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



## 5.2 Bloco Alojamento 01 e 02

Quadro 9 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 01

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 01			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	464
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	18,00 m <sup>2</sup>		571	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			7730 BTU/h	
			1949 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 10 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 02

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 02			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>7569 BTU/h</b>	
			<b>1909 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 11 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 03

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 03			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>7569 BTU/h</b>	
			<b>1909 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 12 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 04

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 04			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>Carga térmica total:</b>	
			<b>7569 BTU/h</b>	
			<b>1909 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 13 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 05

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 05			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>5928 BTU/h</b>	
			<b>1495 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 14 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 06

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 06			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			5928 BTU/h	
			1495 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 15 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 07

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 07			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>			857
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464	
<b>6 - Número de pessoas</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>5928 BTU/h</b>	
			<b>1495 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 16 – Cálculo simplificado da carga térmica – Quarto 08

Cálculo simplificado de carga térmica						
Ambiente:	Alojamento 01 e 02/Quarto 08					
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h			
<b>1 - Janelas: Insolação</b>						
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa			
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141		
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
Sul	-	-	-	-		
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0		
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>						
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397			
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0			
<b>3 - Paredes</b>						
a) paredes externas	Leve	Pesada	-			
Orientação sul	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	464		
Outra orientação	9,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	714		
b) paredes internas	18,00 m <sup>2</sup>		571			
<b>4 - Teto</b>						
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0			
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0			
Entre andares	9,00 m <sup>2</sup>		464			
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0			
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0			
<b>5 - Piso</b>						
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>		464			
<b>6 - Número de pessoas</b>						
Em repouso	2		595			
Em atividade normal	0		0			
Em atividade física	0		0			
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>						
Iluminação	80 W		273			
Equipamentos elétricos	200 W		682			
<b>8 - Portas ou vãos</b>						
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0			
	Fator geográfico:		0,90			
<b>Carga térmica total:</b>				6088 BTU/h		
				1535 kcal/h		

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



### 5.3 Bloco Lavanderia/Refeitório

Quadro 17 – Cálculo simplificado da carga térmica – Cozinha

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco refeitório - Cozinha			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1586
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	4,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	7931
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	6,00 m <sup>2</sup>		1190	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	21,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	1666
b) paredes internas	41,00 m <sup>2</sup>		1301	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	42,00 m <sup>2</sup>		2165	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	42,00 m <sup>2</sup>		2165	
<b>6</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	7		4164	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	240 W		819	
Equipamentos elétricos	1000 W		3410	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	6,00 m <sup>2</sup>		5711	
	Fator geográfico:		0,90	
	Carga térmica total:		50897 BTU/h	
			12834 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 55.000 BTU/h



Quadro 18 – Cálculo simplificado da carga térmica – Recepção e Lavagem de Roupas

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Quantidades			
Calor recebido de:				BTU/h
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1586
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	10,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	793
b) paredes internas	32,00 m <sup>2</sup>		1015	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	13,00 m <sup>2</sup>		670	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	13,00 m <sup>2</sup>		670	
<b>3</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:			0,90
	Carga térmica total:			7162 BTU/h
				1806 kcal/h

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 19 – Cálculo simplificado da carga térmica - Preparo

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco refeitório - Preparo			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1586
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	10,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	793
b) paredes internas	32,00 m <sup>2</sup>		1015	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	13,00 m <sup>2</sup>		670	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	13,00 m <sup>2</sup>		670	
<b>3</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			7162 BTU/h	
			1806 kcal/h	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 20 – Cálculo simplificado da carga térmica - Nutricionista

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco refeitório - Nutricionista			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	3,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	238
b) paredes internas	28,00 m <sup>2</sup>		888	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	8,00 m <sup>2</sup>		412	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	8,00 m <sup>2</sup>		412	
<b>3</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>6584 BTU/h</b>	
			<b>1660 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 21 – Cálculo simplificado da carga térmica – Recepção de alimentos

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco refeitório - Recepção de Alimentos			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum		2,00 m <sup>2</sup>		397
Tijolo de vidro / vidro duplo		0,00 m <sup>2</sup>		0
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	3,80 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	301
b) paredes internas		12,00 m <sup>2</sup>		381
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento		0,00 m <sup>2</sup>		0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm		0,00 m <sup>2</sup>		0
Entre andares		5,00 m <sup>2</sup>		258
Sob telhado isolado		0,00 m <sup>2</sup>		0
Sob telhado sem isolamento		0,00 m <sup>2</sup>		0
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo		5,00 m <sup>2</sup>		258
<b>3</b>				
Em repouso		0		0
Em atividade normal		1		595
Em atividade física		0		0
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação		40 W		136
Equipamentos elétricos		300 W		1023
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos		6,75 m <sup>2</sup>		6424
		Fator geográfico:		0,90
		Carga térmica total:		10723 BTU/h
				2704 kcal/h

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 22 – Cálculo simplificado da carga térmica - Rouparia

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Lavanderia - Rouparia			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	22,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	1745
b) paredes internas	24,00 m <sup>2</sup>		761	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	19,80 m <sup>2</sup>		1021	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	19,80 m <sup>2</sup>		1021	
<b>3</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos			0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>8921 BTU/h</b>	
			<b>2250 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



## 5.4 Bloco Atendimento

Quadro 23 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de curativos

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Sala curativos			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1586
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	7,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	361
Outra orientação	7,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	555
b) paredes internas	18,00 m <sup>2</sup>		571	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	11,70 m <sup>2</sup>		603	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	11,70 m <sup>2</sup>		603	
<b>3</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	500 W		1705	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>10328 BTU/h</b>	
			<b>2604 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 24 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de nebulização

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Sala Nebulização			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	5,35 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	424
b) paredes internas	25,00 m <sup>2</sup>		793	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,70 m <sup>2</sup>		500	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,70 m <sup>2</sup>		500	
<b>3</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>7729 BTU/h</b>	
			<b>1949 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 25 – Cálculo simplificado da carga térmica – Consultório Odontológico

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Consultório Odontológico			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	5,35 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	424
b) paredes internas	25,00 m <sup>2</sup>		793	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,70 m <sup>2</sup>		500	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,70 m <sup>2</sup>		500	
<b>3</b>				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	2		1190	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	480 W		1637	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>Carga térmica total:</b>	
			<b>8979 BTU/h</b>	
			<b>2264 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 26 – Cálculo simplificado da carga térmica – Atendimento

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Atendimento			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	3,70 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	293
b) paredes internas	23,40 m <sup>2</sup>		742	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	7,50 m <sup>2</sup>		387	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	7,50 m <sup>2</sup>		387	
<b>3</b>				
Em repouso	0		0	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,60 m <sup>2</sup>		571	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>Carga térmica total:</b>	
			<b>7340 BTU/h</b>	
			<b>1851 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 27 – Cálculo simplificado da carga térmica – Administração

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Administração			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1904
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	3966
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	19,50 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	1547
b) paredes internas	15,18 m <sup>2</sup>		482	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	13,70 m <sup>2</sup>		706	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	13,70 m <sup>2</sup>		706	
<b>3</b>				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
	<b>Carga térmica total:</b>		<b>11369 BTU/h</b>	
			<b>2867 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 28 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala de reunião

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Sala de Reunião			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1904
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	20,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	1586
b) paredes internas	15,18 m <sup>2</sup>		482	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	13,70 m <sup>2</sup>		706	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	13,70 m <sup>2</sup>		706	
<b>3</b>				
Em repouso	5		1487	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>10298 BTU/h</b>	
			<b>2597 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 12.000 BTU/h



Quadro 29 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala dos motoristas

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Sala dos motoristas			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	1,20 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	1285
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	1,20 m <sup>2</sup>		238	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	6,20 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	492
b) paredes internas	25,40 m <sup>2</sup>		806	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,60 m <sup>2</sup>		495	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,60 m <sup>2</sup>		495	
<b>3</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>Carga térmica total:</b>	
			<b>5315 BTU/h</b>	
			<b>1340 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 30 – Cálculo simplificado da carga térmica – Sala assistente social

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco atendimento - Sala assistente social			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	5,40 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	428
b) paredes internas	25,40 m <sup>2</sup>		806	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolação ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	9,70 m <sup>2</sup>		500	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolação	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	9,70 m <sup>2</sup>		500	
<b>3</b>				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>6449 BTU/h</b>	
			<b>1626 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



Quadro 31 – Cálculo simplificado da carga térmica – Consultório

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Bloco Bloco atendimento - Consultório			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	0
Outra orientação	7,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	555
b) paredes internas	27,00 m <sup>2</sup>		857	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	11,80 m <sup>2</sup>		608	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	11,80 m <sup>2</sup>		608	
<b>3</b>				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>7071 BTU/h</b>	
			<b>1783 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



## 5.5 Guarita

Quadro 32 – Cálculo simplificado da carga térmica – Atendimento

Cálculo simplificado de carga térmica				
Ambiente:	Guarita			
Calor recebido de:	Quantidades		BTU/h	
<b>1 - Janelas: Insolação</b>				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,70 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	666
Nordeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Leste	2,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	2141
Sudeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Sul	0,70 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	555
Sudoeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Oeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
Noroeste	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	0
<b>2 - Janelas: Transmissão</b>				
Vidro comum	3,40 m <sup>2</sup>		674	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>3 - Paredes</b>				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	3,30 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	170
Outra orientação	16,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-	1269
b) paredes internas	8,60 m <sup>2</sup>		273	
<b>4 - Teto</b>				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Entre andares	6,70 m <sup>2</sup>		345	
Sob telhado isolado	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m <sup>2</sup>		0	
<b>5 - Piso</b>				
Não colocado no solo	6,70 m <sup>2</sup>		345	
<b>3</b>				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
<b>7 - Iluminação e equipamentos</b>				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
<b>8 - Portas ou vãos</b>				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
	Fator geográfico:		0,90	
			<b>7414 BTU/h</b>	
			<b>1870 kcal/h</b>	

Equipamento adotado: Split 220 V, 9.000 BTU/h



## 6 Considerações finais

Todos os critérios aqui estabelecidos podem ser alterados de acordo com a realidade executiva apresentada e de acordo com especificidades regionais e locais, porém todas as alterações deverão ser aprovadas pelo o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI). Ademais, o DSEI poderá apresentar soluções para melhoria dos métodos adotados.



## 7 Norma Técnicas

**ABNT NBR 16401-1:2008** – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e usuários. Parte 1: Projetos e instalações.

**ABNT NBR 16401-2:2008** – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e usuários. Parte 2: Parâmetros de conforto térmico.

**ABNT NBR 16401-3:2008** – Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e usuários. Parte 3: Qualidade do ar interior.