



**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	
ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT		CONTEÚDO: ÍNDICE	
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	01/09

# 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

ENDEREÇO:  
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

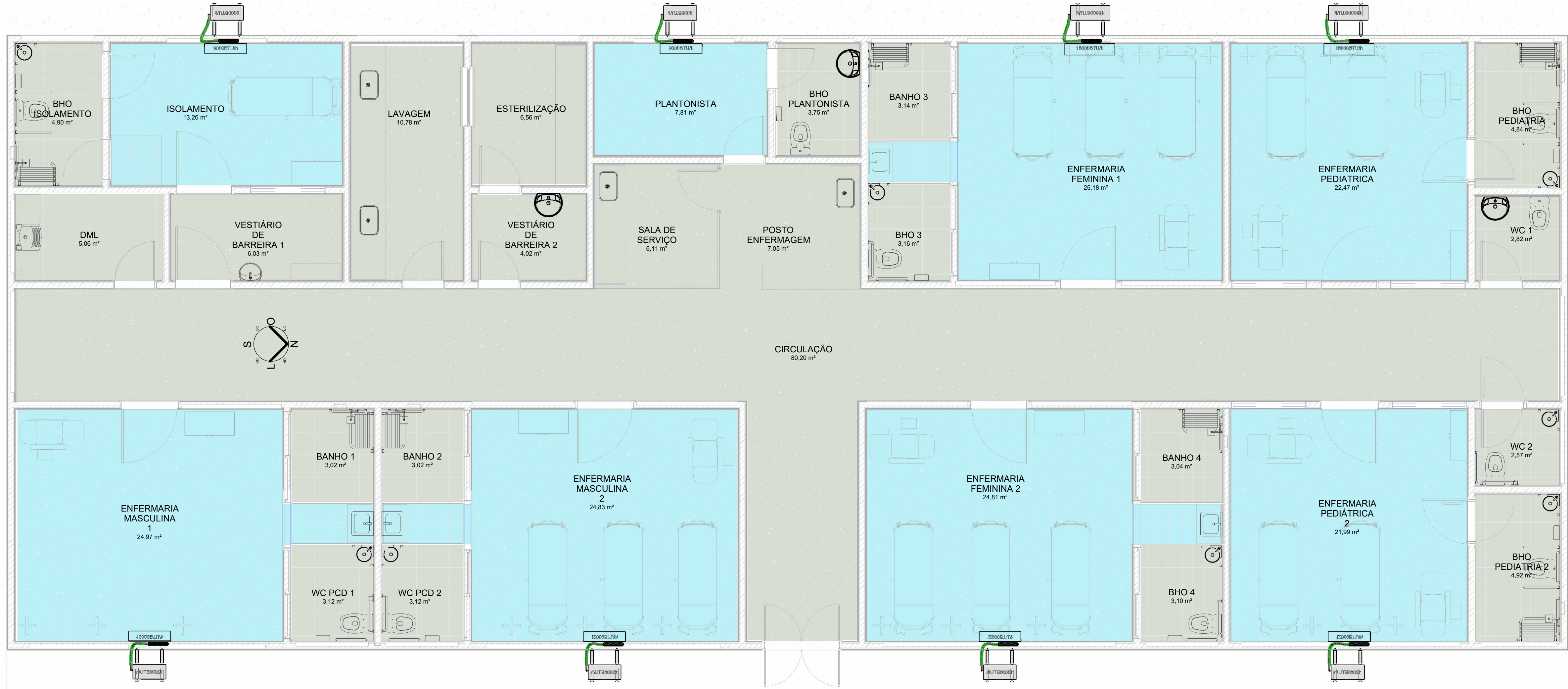
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.LD.R00

TIPO:  
CASAI

02/09



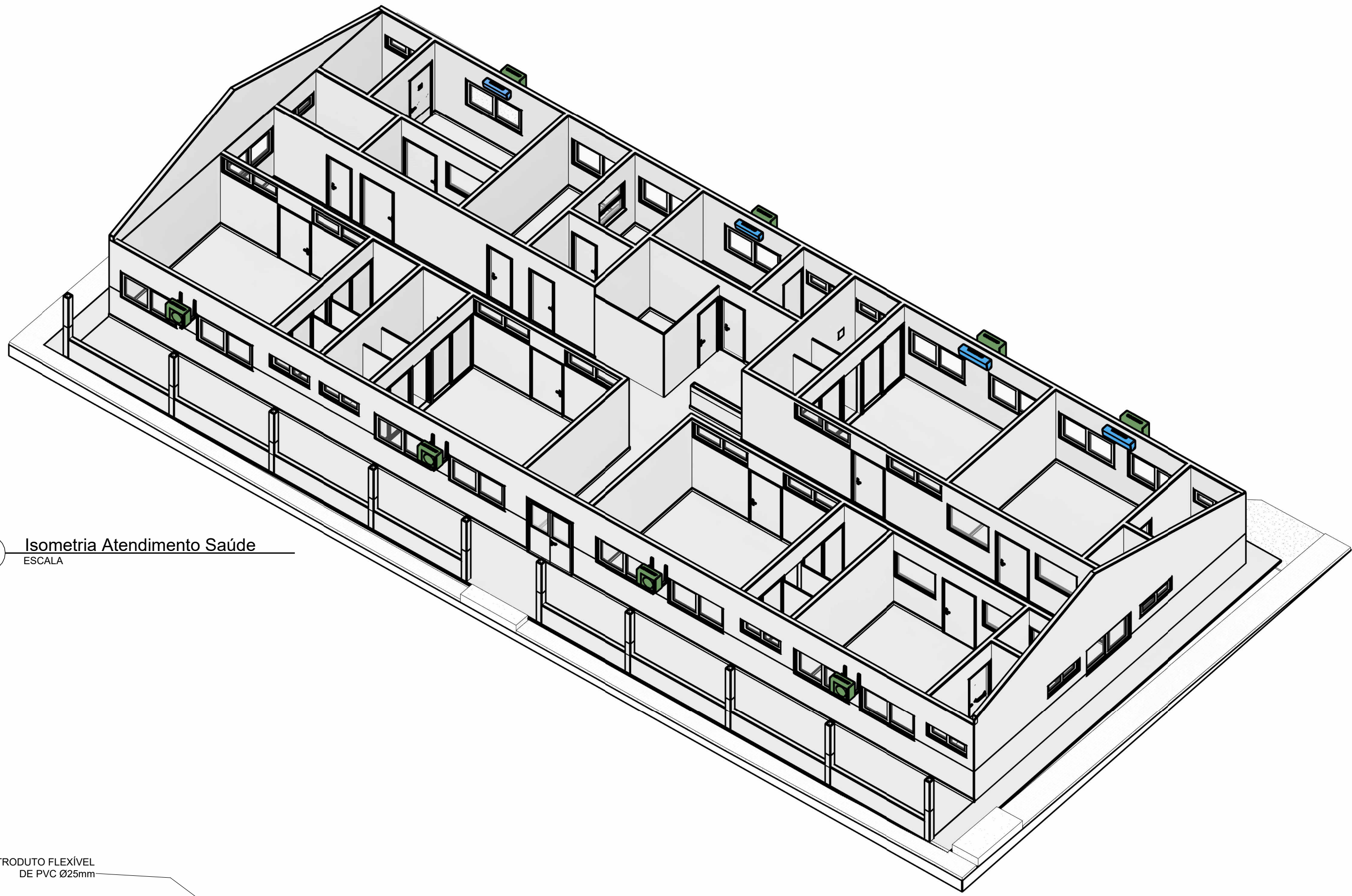
Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Recuperação							
LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material		Dimensões	Fabricante	
Recuperação	1	2	Unidade Evaporadora Split Inverter, H Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu		9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente	
Recuperação	2	4	Unidade Evaporadora Split Inverter, H Wall, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu		12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente	
Recuperação	3	2	Unidade Evaporadora Split Inverter, H 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 H wall, Fujitsu		9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente	
Recuperação	5	4	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, conjunto H wall, Fujitsu		12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente	
Recuperação	6	2	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 18000BTU/h, Frio, 220V, conjunto H 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



2 Classificação de zonas - Recuperação

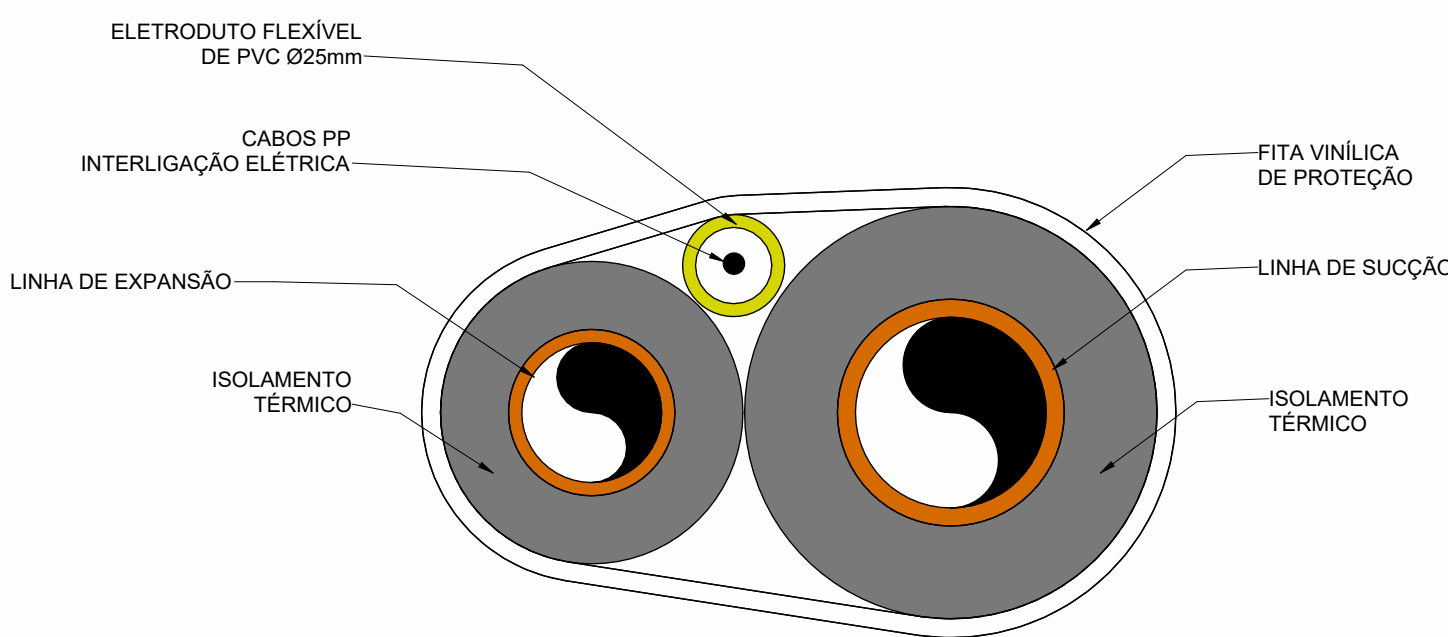
ESCALA 1:50

Ambiente Climatizado  
Ambiente Ventilado



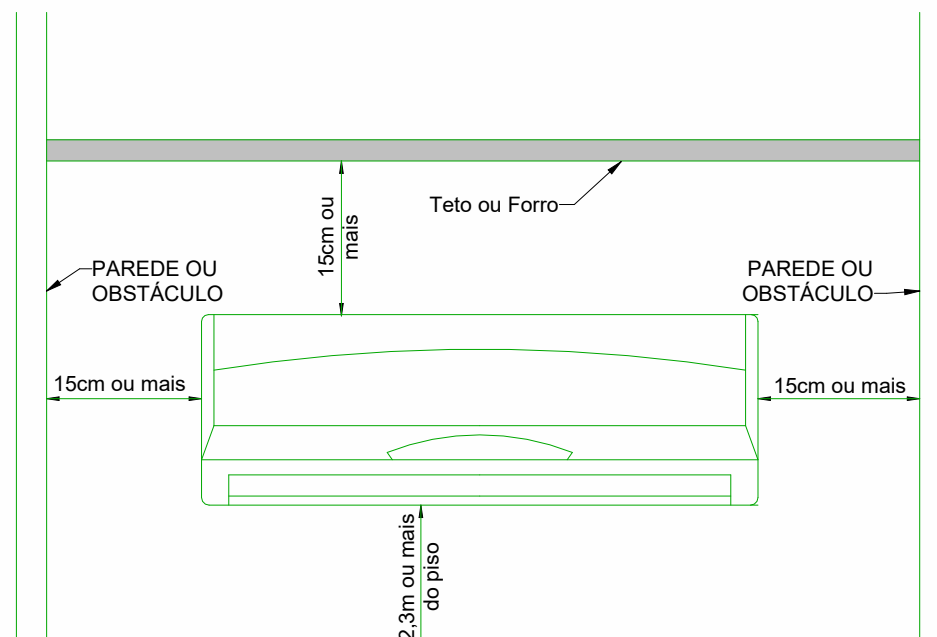
3 Isometria Atendimento Saúde

ESCALA



DETALHE DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO  
REDE FRIGORÍGENA

S/ ESC.



VISTA FRONTAL DA UNIDADE EVAPORADORA

S/ ESC.

NOTAS:

- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
- 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.
- OS EQUIPAMENTOS FORMAM DIMENSIONADOS CONFORME O MEMORIAL 25000.1676362022-UBS1-ARC-MC-R00.

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



**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

ORÇ.	CASAI CANARANA	DATA:	07/02/2025
ENGENHEIRO	RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT	CRECAU:	33680-ID-DF
PROPRIETÁRIO	MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	ASSINATURA:	
AUTOR DO PROJETO	THAIS SOUSA CRUZ	REVISADO POR:	
ANALISTA TÉCNICO	HYQUER ALVIM	ASSINATURA:	

DISCIPLINA DO PROJETO	AR CONDICIONADO	GR. CÓD. PROJETO:	
-----------------------	-----------------	-------------------	--

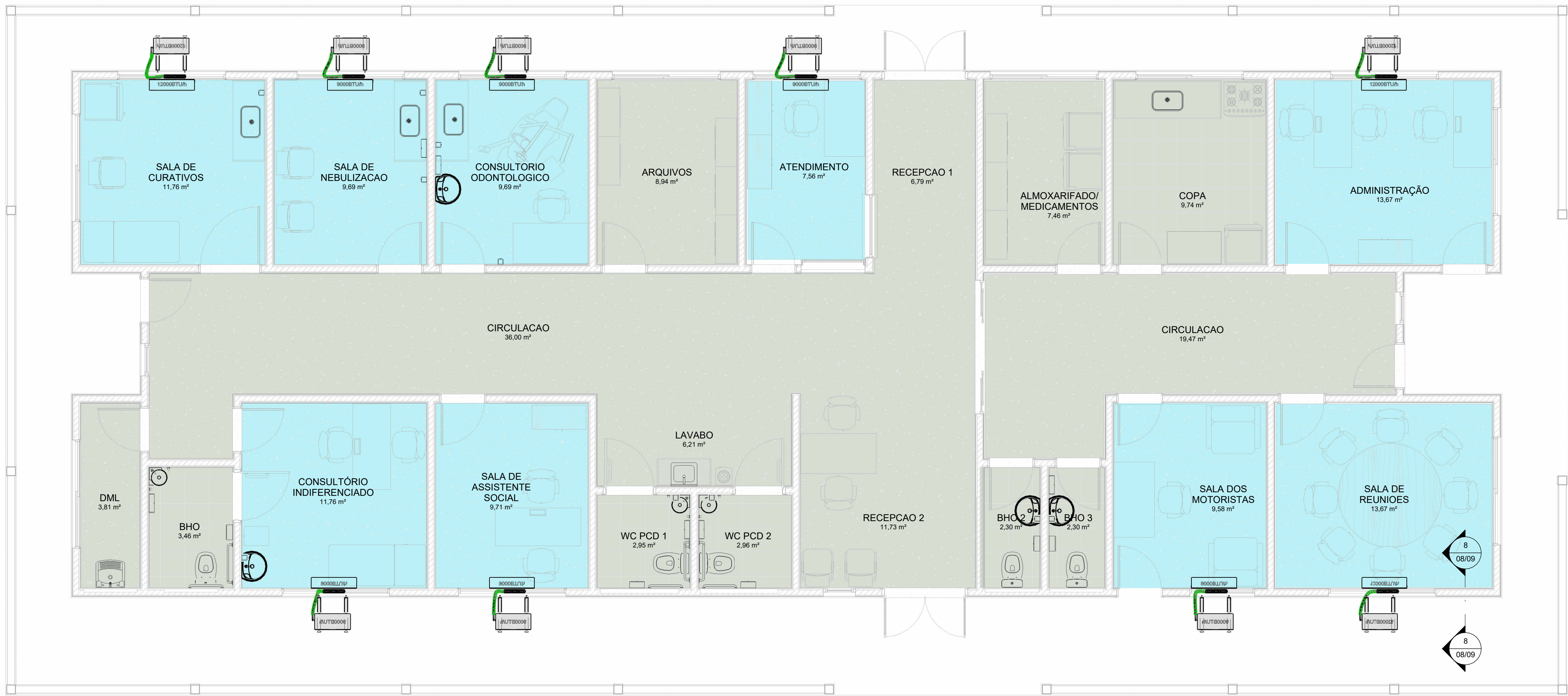
CONTÉUDO	PLANTA BAIXA - Recuperação	GR. CÓD. PROJETO:	
----------	----------------------------	-------------------	--

Nº	25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00	TPC	CASAI
----	-------------------------------------	-----	-------

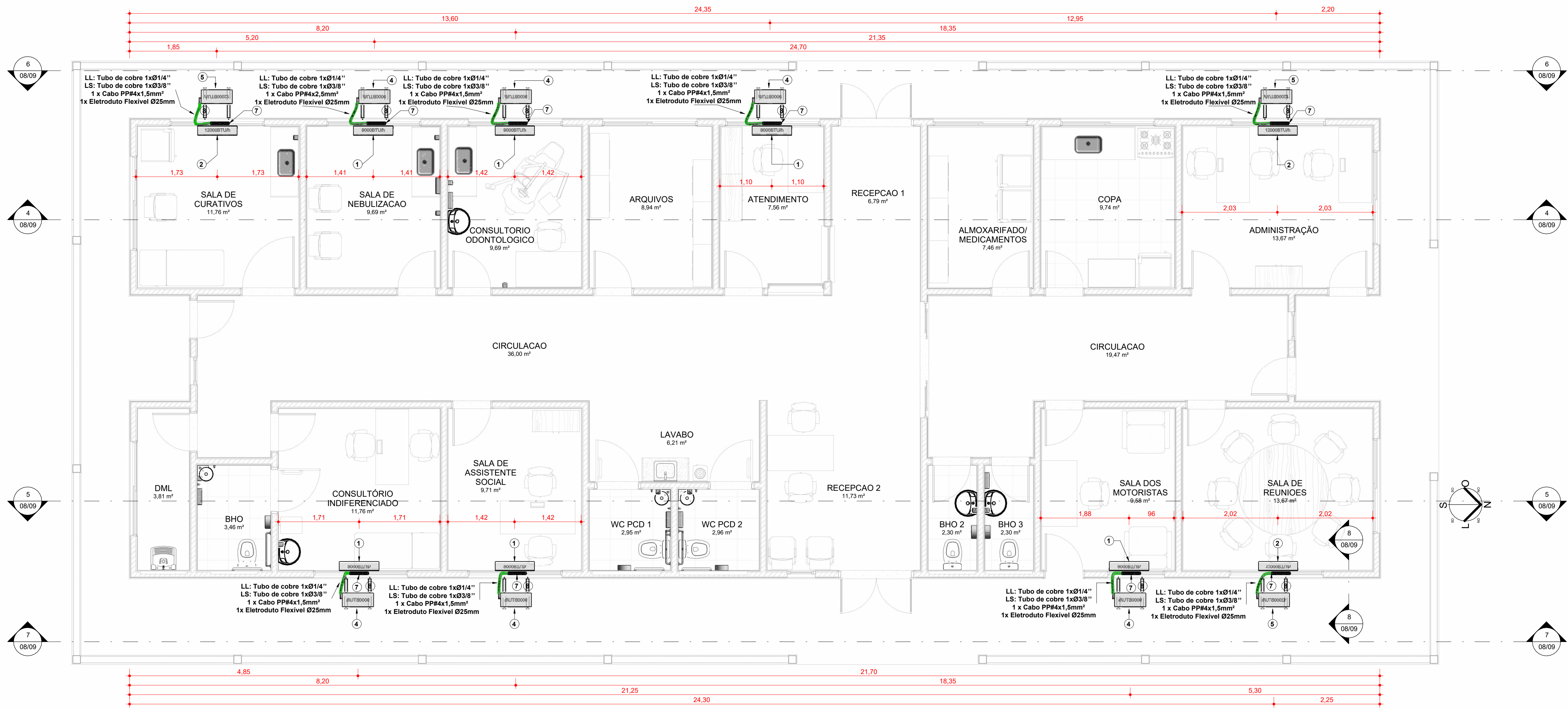
03/09

O conteúdo deste documento é de propriedade do SESA. É proibida a utilização ou reprodução parcial ou total sem o devido consentimento.





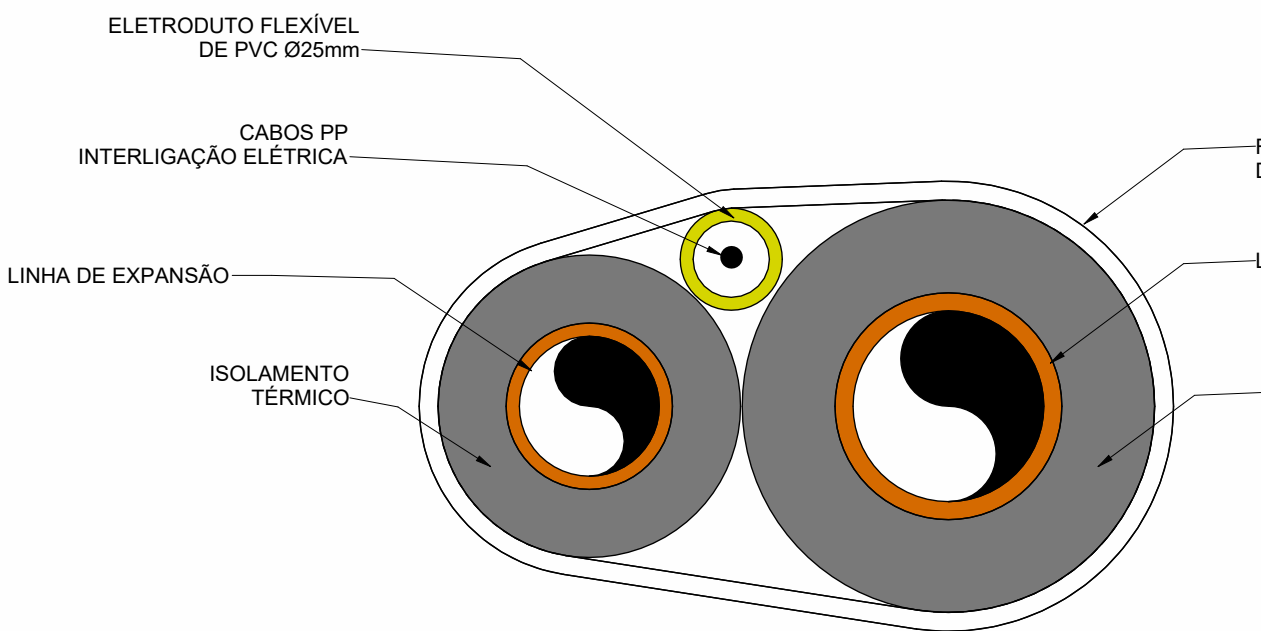
1 Classificação de zonas - Atendimento  
ESCALA 1:50



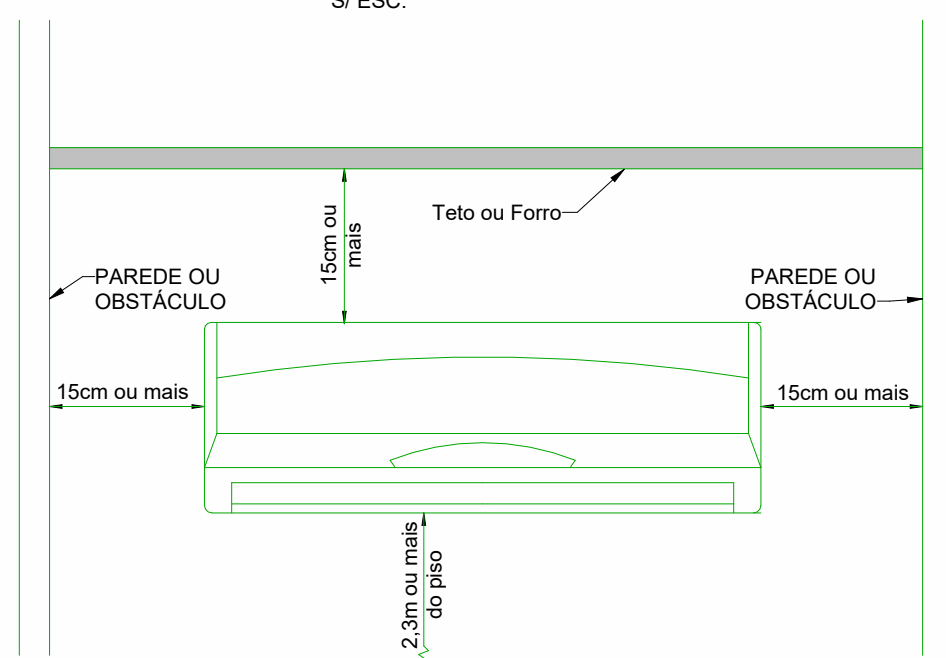
2 Planta Baixa - Atendimento  
ESCALA 1:50

Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Atendimento					
LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
Atendimento	1	6	Unidade Evaporadora Split Inverter, H Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Atendimento	2	3	Unidade Evaporadora Split Inverter, H Wall, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Atendimento	4	6	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto H wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Atendimento	5	3	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 12000BTU/h, Frio, 220V, conjunto H wall, Fujitsu	12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Atendimento	7	9	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

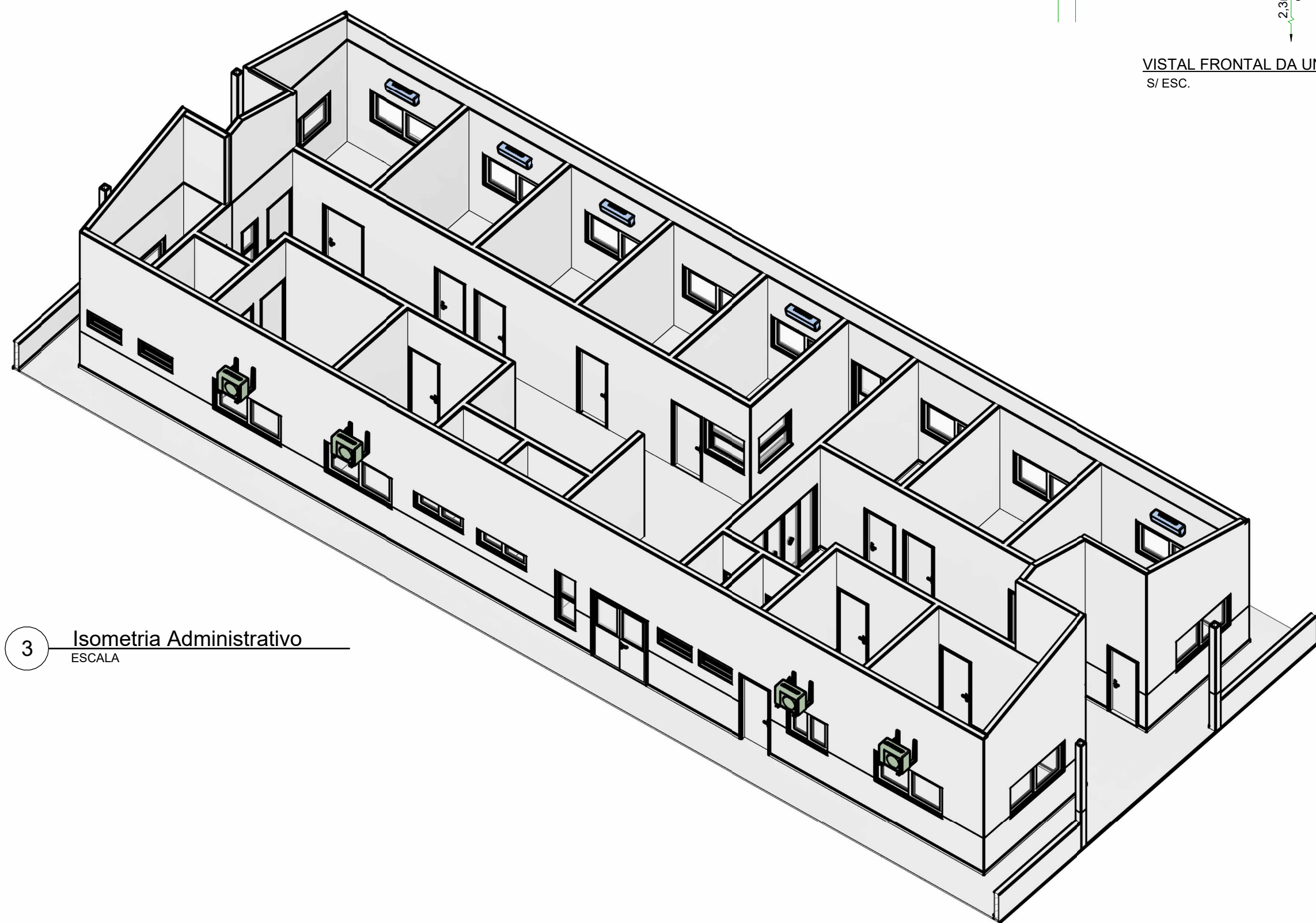
QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) ATENDIMENTO							
LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"	Ø1"
Atendimento	8,55	8,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



DETALHE DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO  
REDE FRIGORÍFICA  
S/ ESC.



VISTAL FRONTAL DA UNIDADE EVAPORADORA  
S/ ESC.



3 Isometria Administrativa  
ESCALA

NOTAS:

- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
- A SAÍDA DE DRENO DAS CAIXAS DE PASSAGEM POLAR DAS UNIDADES EVAPORADORAS DEVERÁ SER INTERLIGADA COM O SISTEMA DE DRENAGEM, CONFORME APRESENTADO NO PROJETO HIDRAULICO.
- OS EQUIPAMENTOS FORMA DIMENSIONADOS COFORME O MEMORIAL 25000.1676302022-UBS1-ARC-MC-R00.

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



**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

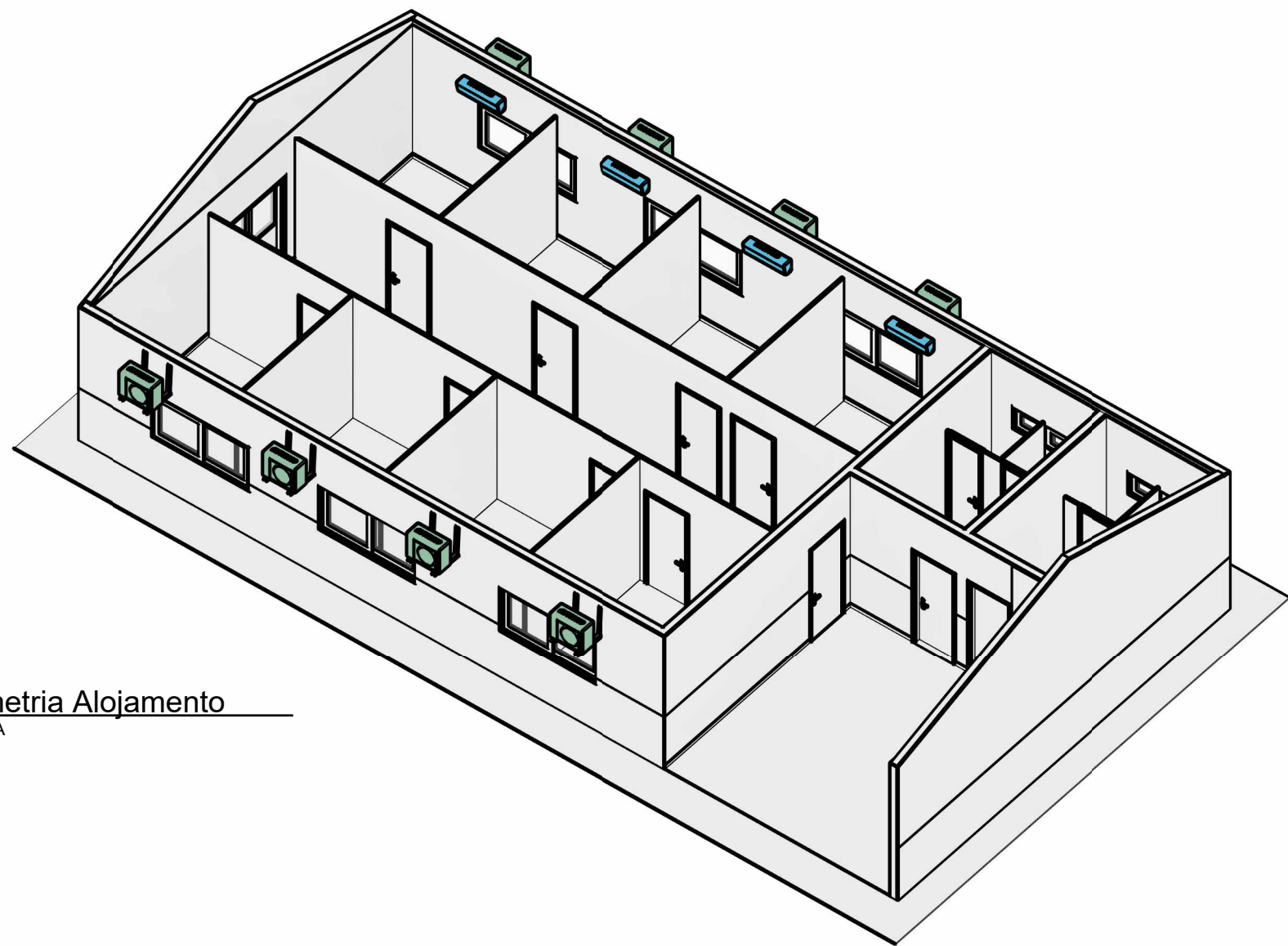
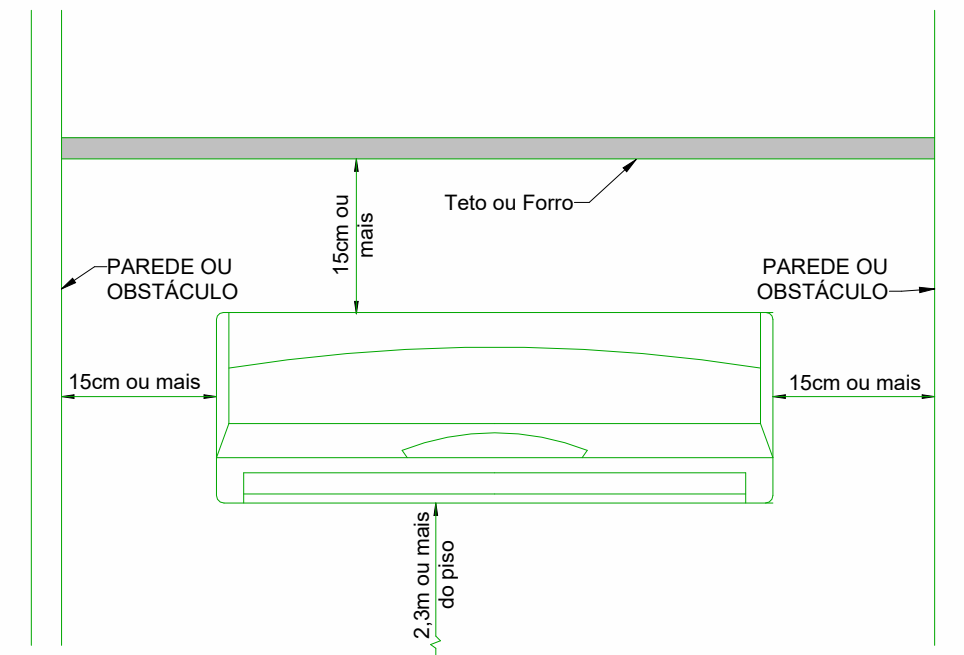
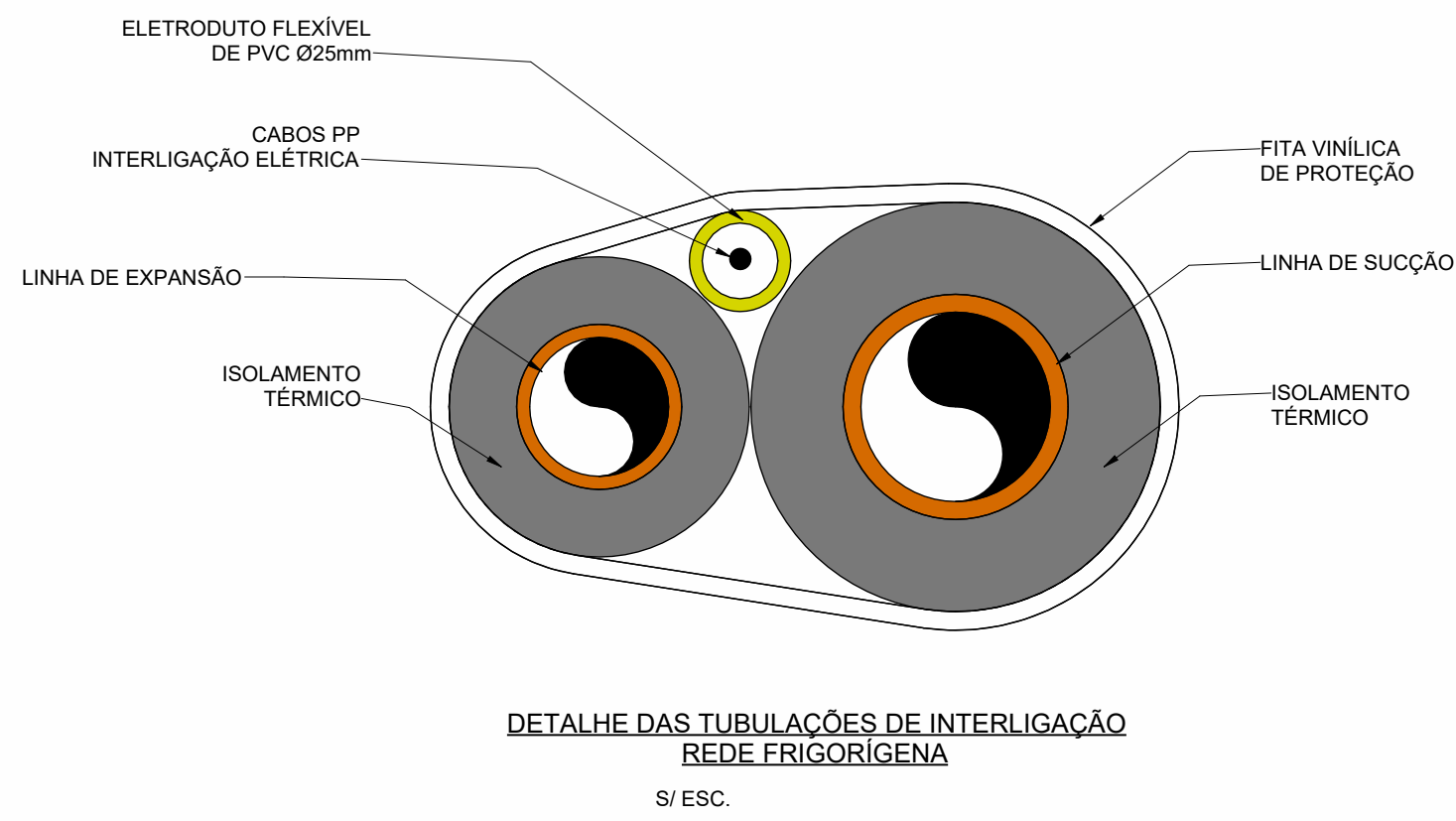
ORGA:	CASAI CANARANA	DATA:	07/02/2025
ENDEREÇO:	RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANAM-MT	CREACAU:	33680-ID-DF
PROPRIETÁRIO:	MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA	REVISADO POR:	HYLQUER ALVIM
AUTOR DO PROJETO:	THAIS SOUSA CRUZ	CREACAU:	
AUXILIAR TÉCNICO:		ASSINATURAS:	
DISCIPLINA DO PROJETO:	AR CONDICIONADO	GR. CÓD. ARTBR:	
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA - Bloco Atendimento	GR. CÓD. PROJETO:	
Nº:	25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00	TPO:	CASAI
			04/09





Quantitativo de Equipamentos e Componentes - Alojamentos					
LOCAL	POS.	Quantidade (peças)	Descrição do Material	Dimensões	Fabricante
Blocos Alojamentos					
Blocos Alojamentos	1	16	Unidade Evaporadora Split Inverter, HI Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Blocos Alojamentos	4	16	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto HI wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Blocos Alojamentos	7	16	Caixa de passagem Polar para evaporadores, 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"	Ø1"
Blocos Alojamentos	14,09	14,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



- NOTAS:
- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
  - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
  - 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.
  - OS EQUIPAMENTOS FORMA DIMENSIONADOS COFORME O MEMORIAL 25000.1676362022-UBS1-ARC-MC-R00.

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



**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

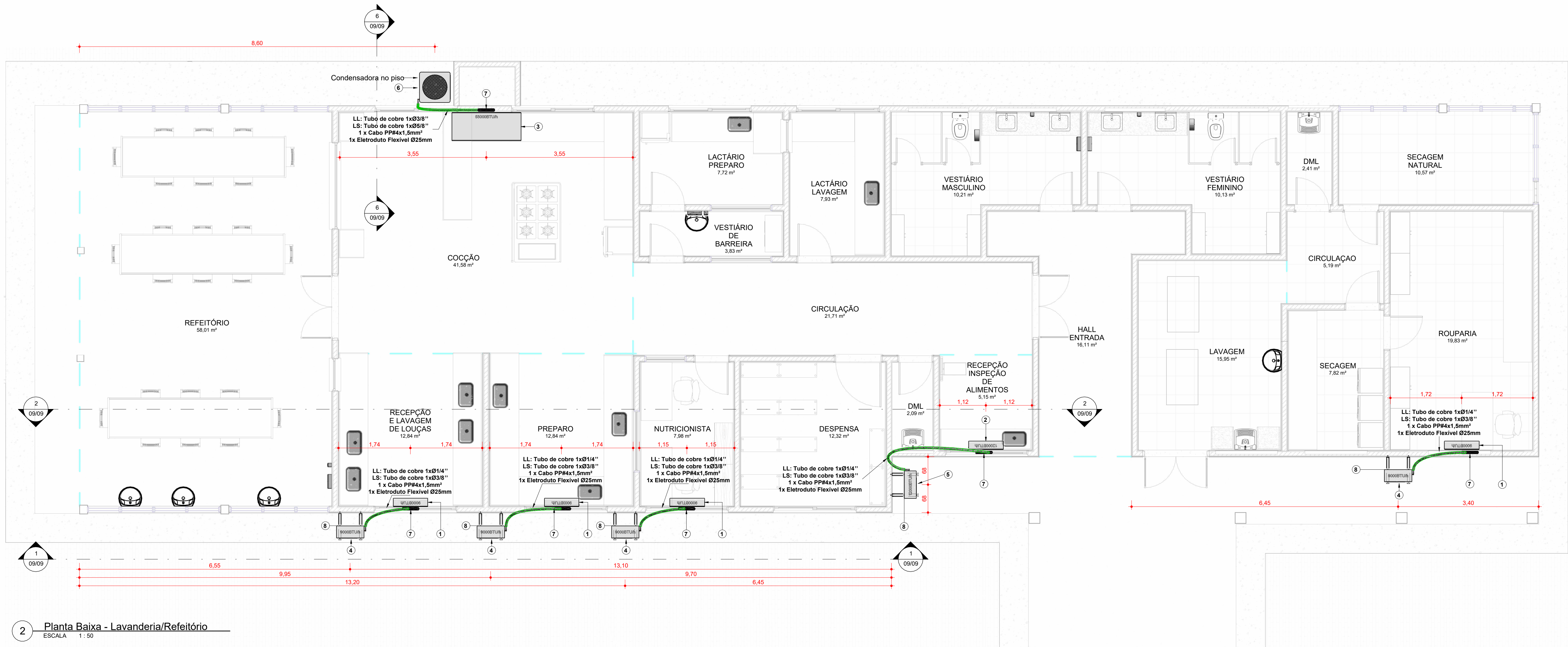
PROJETO EXECUTIVO

OBJETIVO		DATA	
CASA CANARANA		07/02/2025	
ENDEREÇO		CRIAÇÃO	
RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT		33680-ID-OF	
PROPRIETÁRIO		CRIAÇÃO	
MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA		REVISOES	
AUTOR DO PROJETO		THAIS SOUSA CRUZ	
AVALIADOR TÉCNICO		HYLQUER ALVIM	
ASSINATURAS		GRUPO ARTISTAS	
AUTOR DO PROJETO		PROPRIETÁRIO	
DISCIPLINA DO PROJETO		GRUPO PROJETO	
AR CONDICIONADO		CONTÉUDO	
PLANTA BAIXA - Alojamentos		Nº	
25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00		TPO	
CASA		05/09	





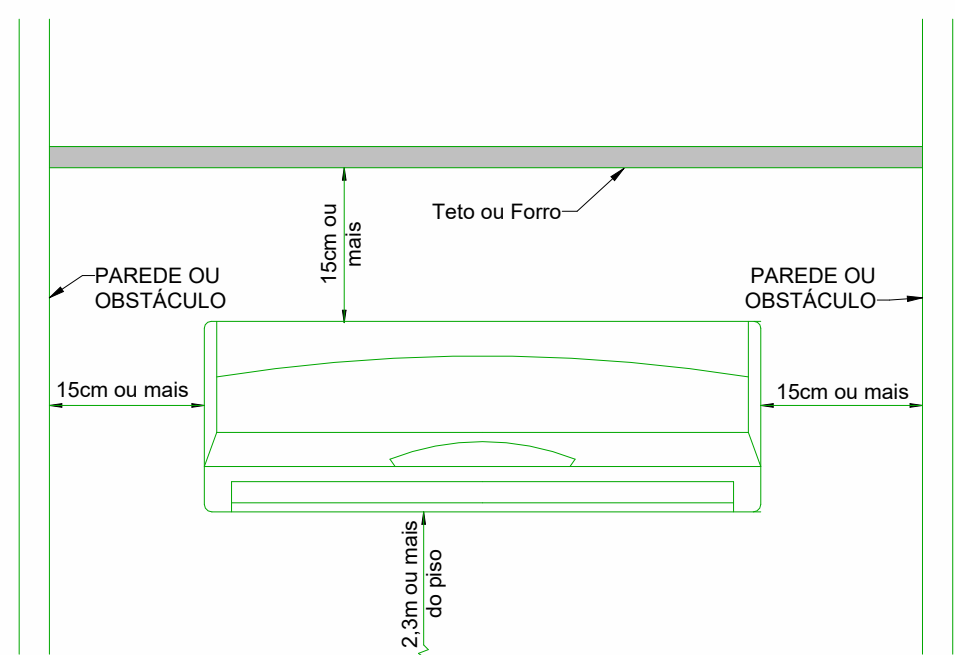
1 Classificação de zonas - Cozinha e Lavanderia  
ESCALA 1:50



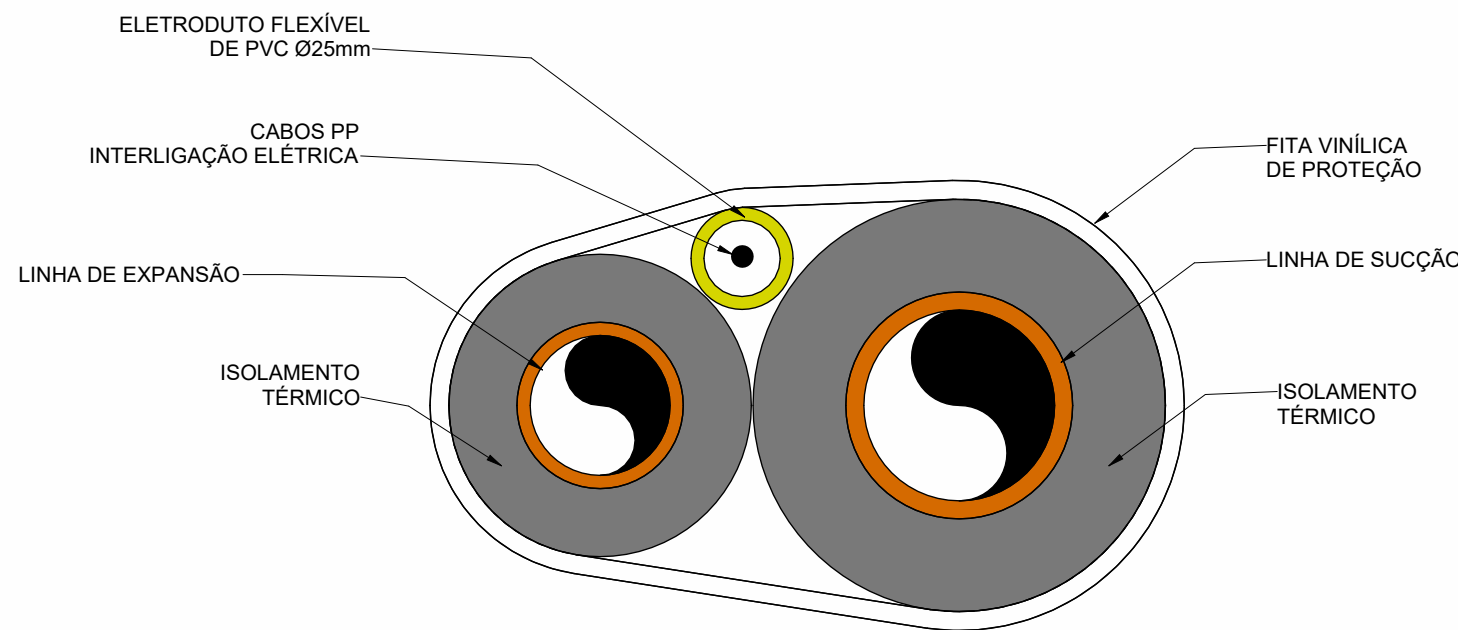
2 Planta Baixa - Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50

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 Condensadora Split Inverter, Cap. 5000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Philco		5000BTU/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 HI wall, Fujitsu		12000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	6	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 5000BTU/h, Frio, 220V, conjunto piso teto, Philco		5000BTU/h	Philco ou equivalente
Lavanderia/Refeitório	7	6	Caixa de passagem Polar para evaporadora, 38,0 x 17,0 x 6,0cm, CPP 103		38,0 x 17,0 x 6,0cm	Polar

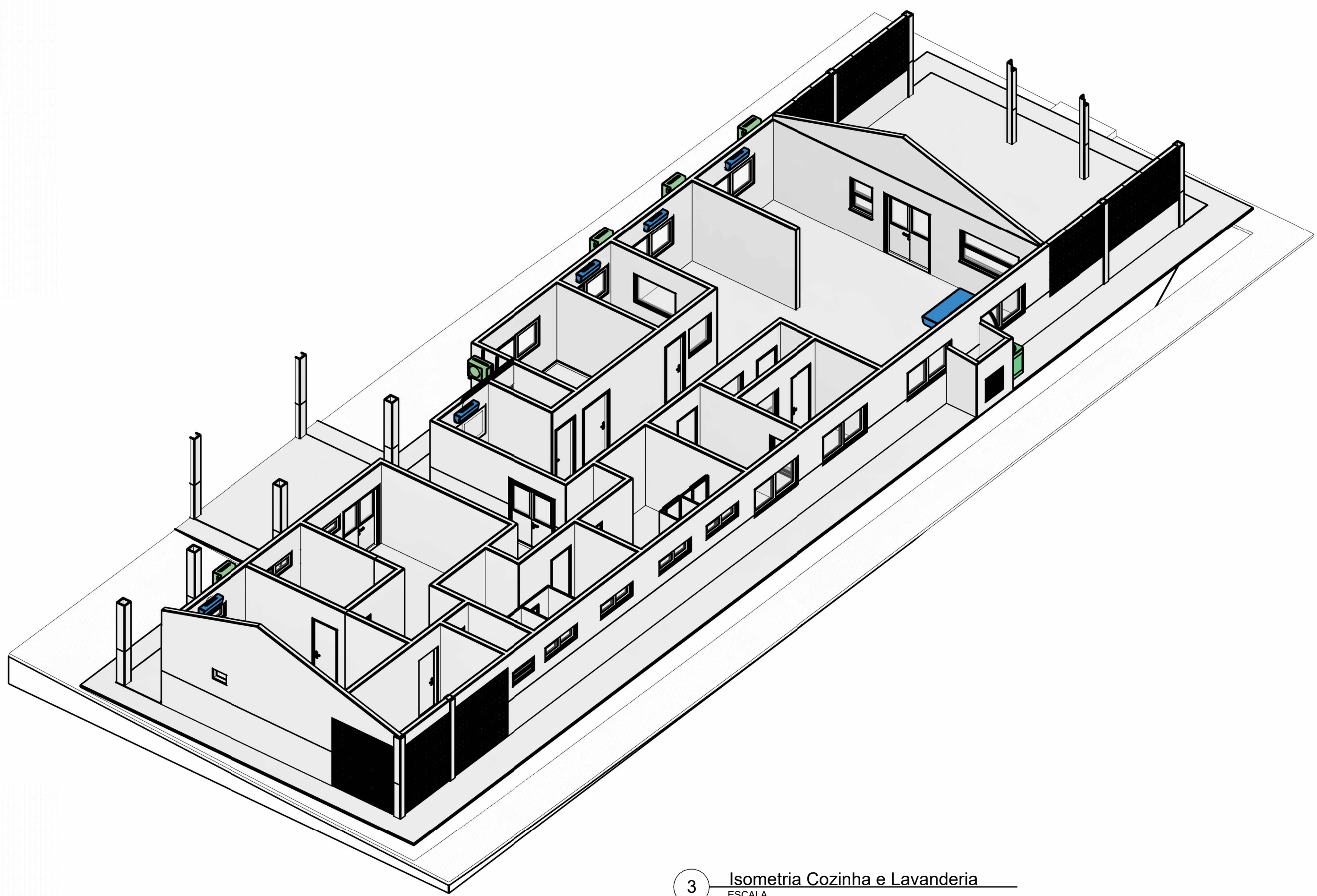
QT - QUANTITATIVO TUBOS DE COBRE + ISOLAMENTO (m) LAVANDERIA/REFEITÓRIO							
LOCAL	Ø1/4"	Ø3/8"	Ø1/2"	Ø5/8"	Ø3/4"	Ø7/8"	Ø1"
Lavanderia/Refeitório	10,64	14,07	0,00	3,43	0,00	0,00	0,00



VISTAL FRONTAL DA UNIDADE EVAPORADORA  
S/ ESC.



DETALHE DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO  
REDE FRIGORÍGENA  
S/ ESC.

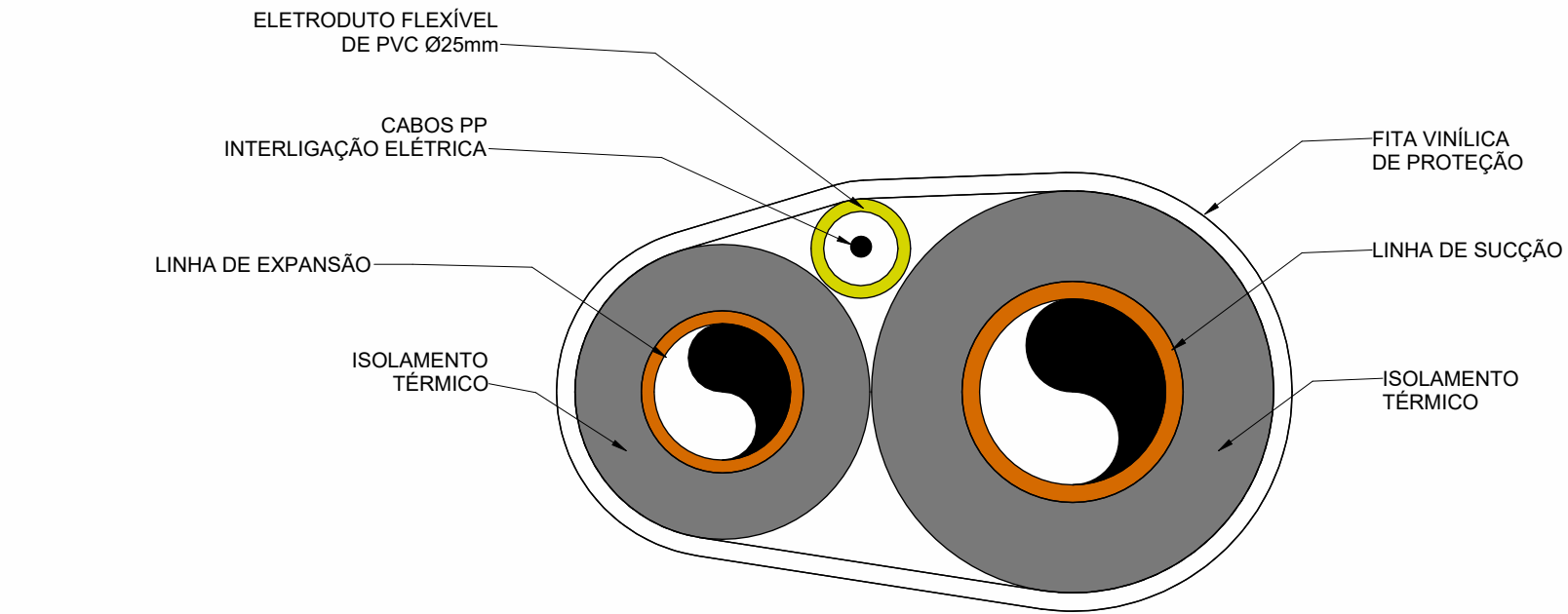


3 Isometria Cozinha e Lavanderia  
ESCALA

- NOTAS:
- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
  - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
  - 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.
  - OS EQUIPAMENTOS FORMA DIMENSIONADOS COFORME O MEMORIAL 25000.1676362022-UBSH-ARC-MC-R00.

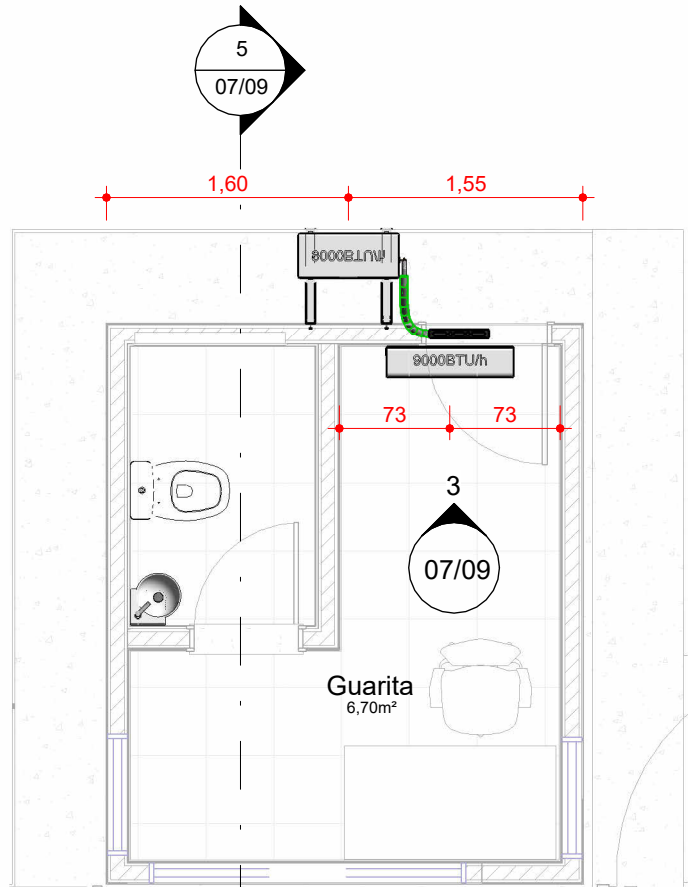
03					
02					
01					
REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
REVISÕES					
<b>SESAI</b>   SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA					
MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA					
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO					
PROJETO EXECUTIVO					
ORÇ.					
CASA CANARANA					
ENDEREÇO					
RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT					
PROPRIETÁRIO					
MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA					
AUTOR DO PROJETO					
THAIS SOUSA CRUZ					
AUXILIAR TÉCNICO					
HYLQUER ALVIM					
ASSINATURAS					
AUTOR DO PROJETO					
PROPRIETÁRIO					
DISCIPLINA DO PROJETO					
AR CONDICIONADO					
CONTEÚDO					
PLANTA BAIXA - Lavanderia/Refeitório					
Nº					
25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00					
TPO					
CASA					
06/09					



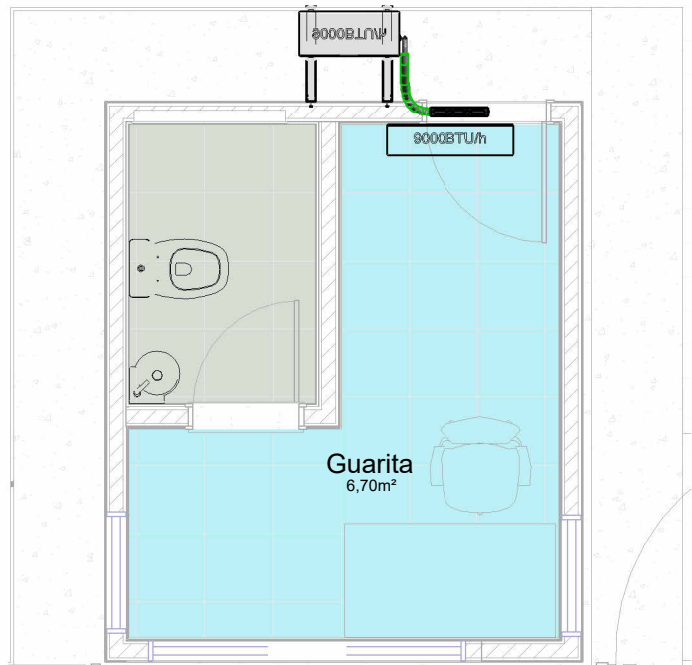


DETALHE DAS TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO  
REDE FRIGORÍGENA

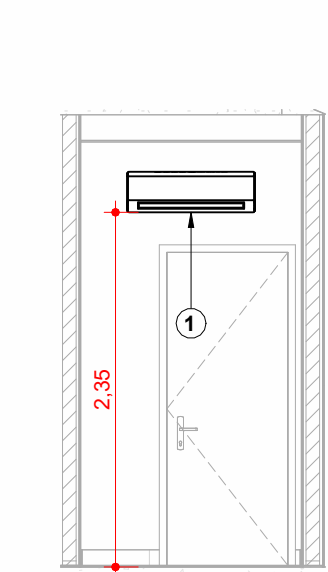
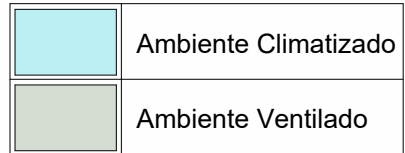
S/ ESC.



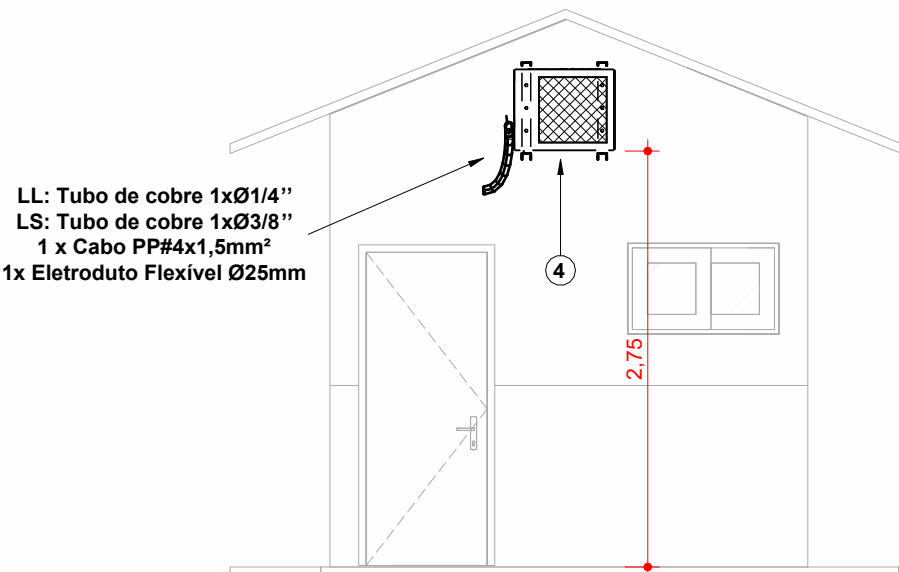
1 Planta Baixa - Guarita  
ESCALA 1 : 50



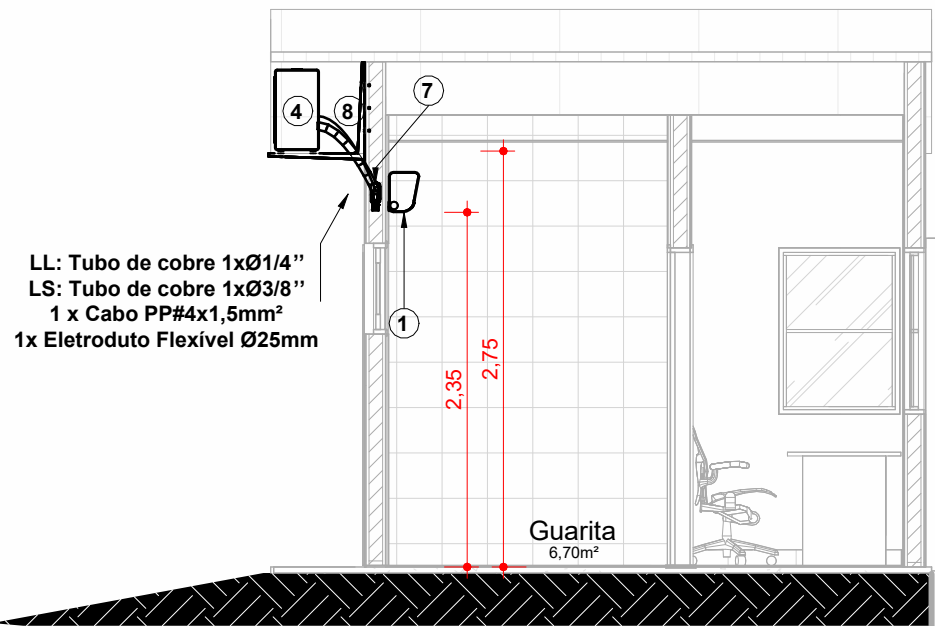
2 Classificação de zonas - Guarita  
ESCALA 1 : 50



3 Corte Evaporadoras Guarita  
ESCALA 1 : 50



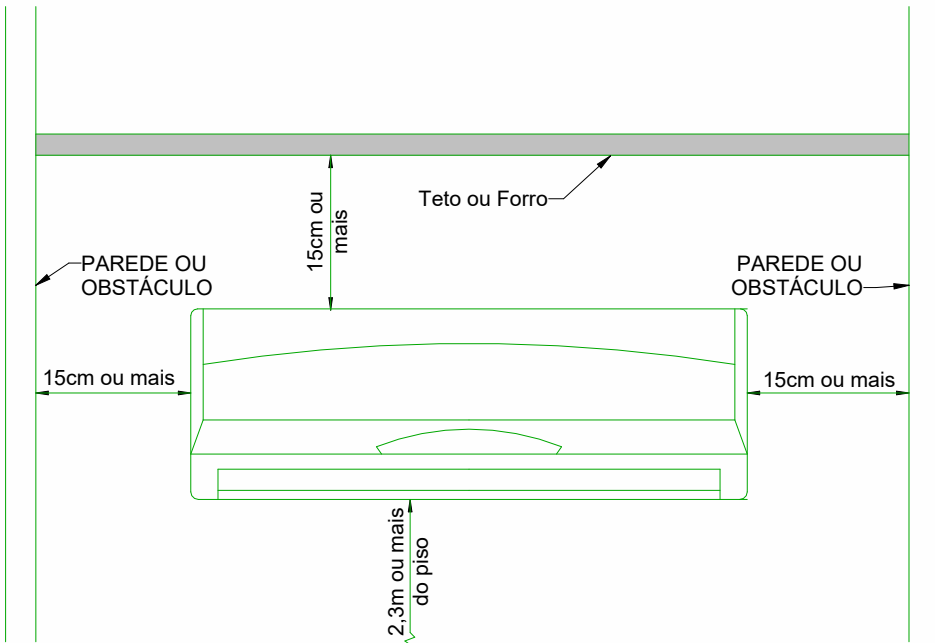
4 Corte Condensadoras Guarita  
ESCALA 1 : 50



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

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
Guarita					
Guarita	1	1	Unidade Evaporadora Split Inverter, Hi Wall, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, monofásico, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Guarita	4	1	Unidade Condensadora Split Inverter, Cap. 9000BTU/h, Frio, 220V, conjunto Hi wall, Fujitsu	9000BTU/h	Fujitsu ou equivalente
Guarita	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



VISTAL FRONTAL DA UNIDADE EVAPORADORA  
S/ ESC.

- NOTAS:
- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
  - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
  - 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.
  - OS EQUIPAMENTOS FORMA 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

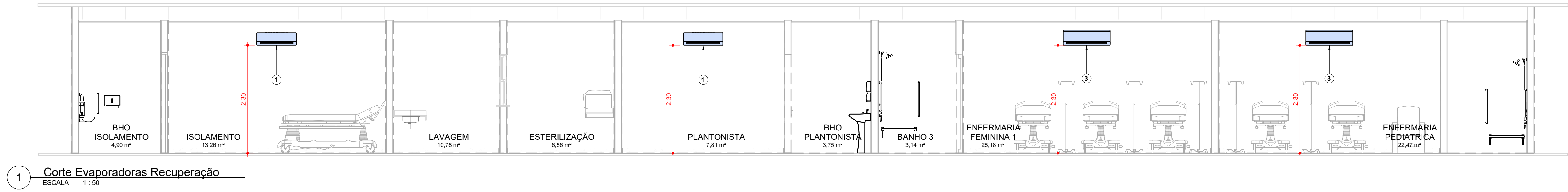
PROJETO EXECUTIVO

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			CREA/CAU:
AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ			QR CODE ART/RRT:
AUXILIAR TÉCNICO: HYLQUER ALVIM			REVISADO POR:
ASSINATURAS:			
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO			QR CODE PROJETO:
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA E CORTES - Guarita			
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00			TIPO: CASAI

07/09

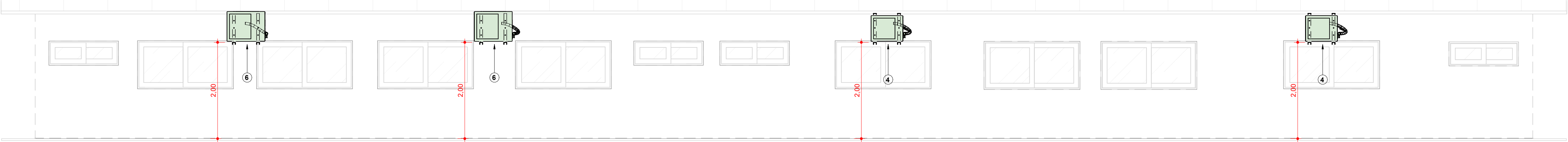
O conteúdo deste documento é de propriedade da SESAI. É proibida a sua utilização ou reprodução parcial ou total sem o seu prévio consentimento.





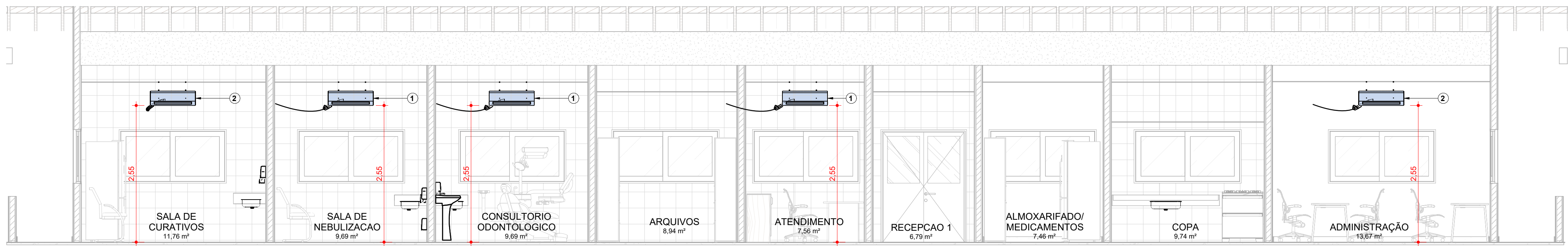
1 Corte Evaporadoras Recuperação

ESCALA 1: 50



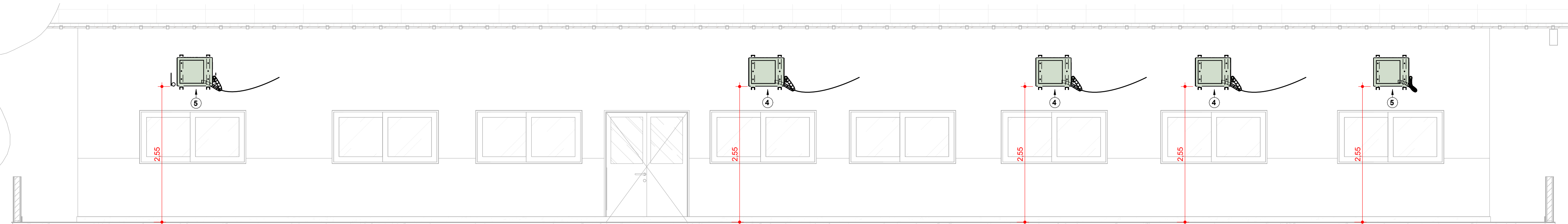
2 Corte Condensadoras Recuperação

ESCALA 1: 50



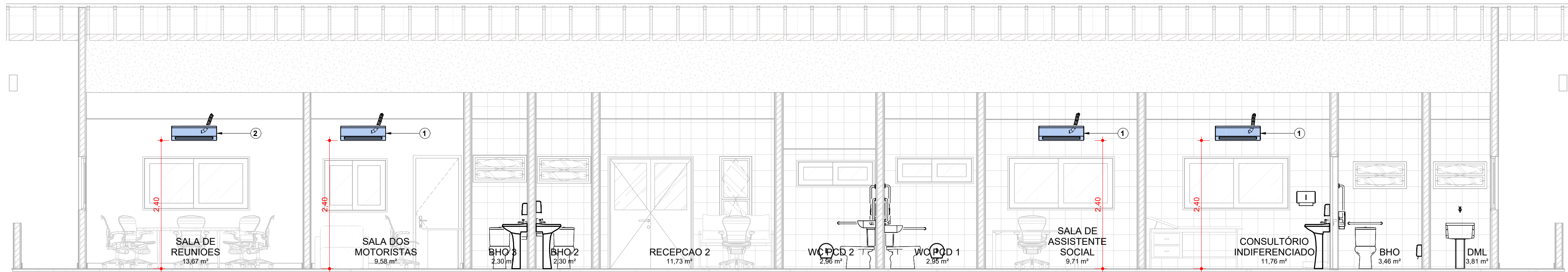
4 Corte Evaporadoras Atendimento 01

ESCALA 1: 50



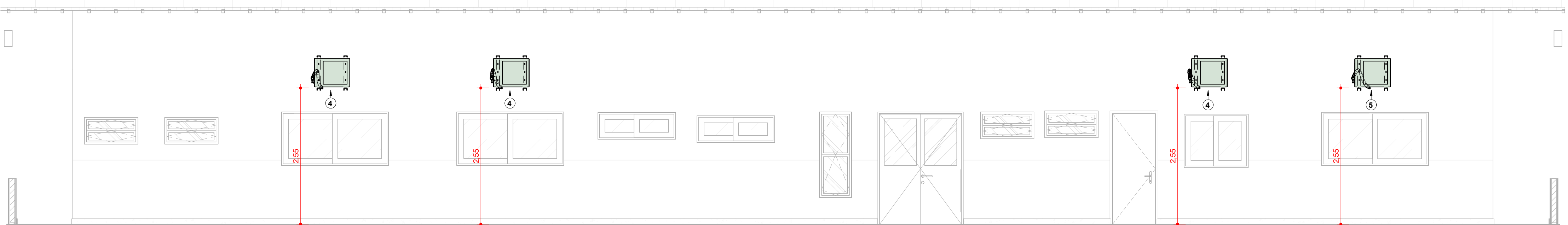
6 Corte Condensadoras Atendimento 01

ESCALA 1: 50



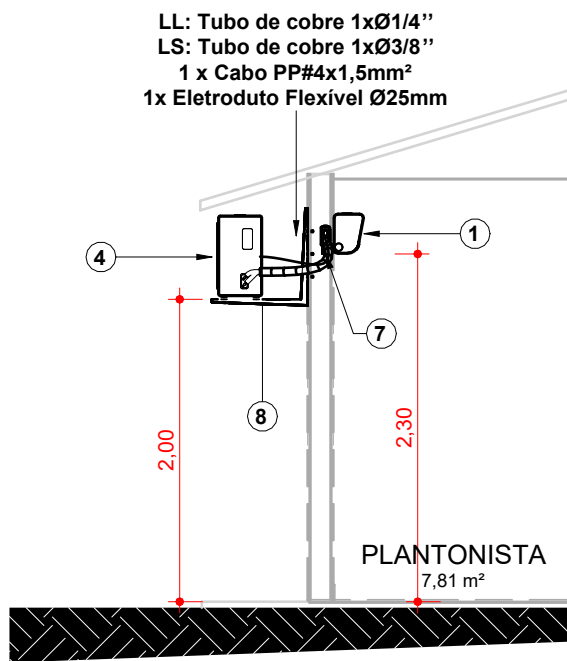
5 Corte Evaporadoras Atendimento 02

ESCALA 1: 50



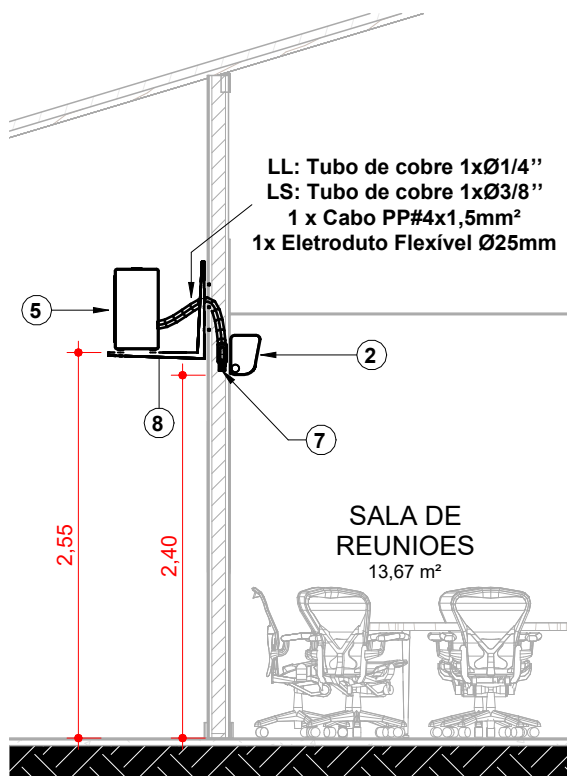
7 Corte Condensadoras Atendimento 02

ESCALA 1: 50



3 Corte Instalação Ar. Cond. Recuperação

ESCALA 1: 50



8 Corte Instalação Ar. Cond. Atendimento

ESCALA 1: 50

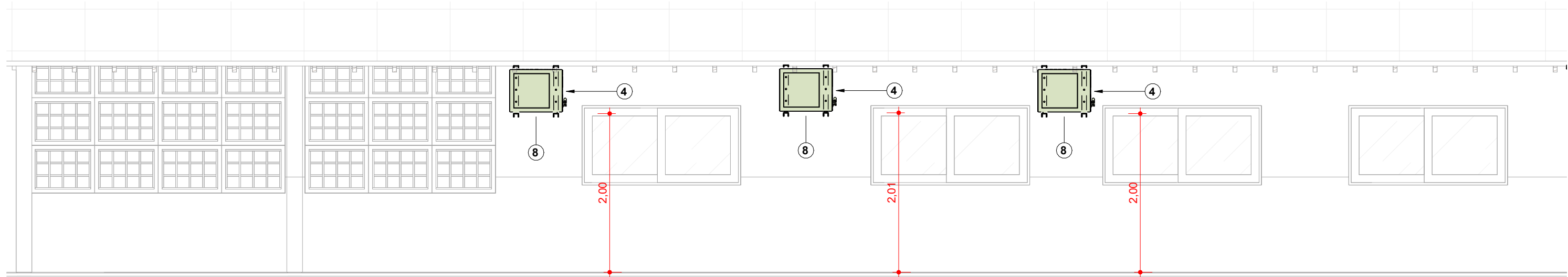
NOTAS:

- OS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO DIMENSIONADOS SÃO DO TIPO SPLIT.
- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER REALIZADA PELA CONDENSADORA (UNIDADE EXTERNA).
- 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.
- OS EQUIPAMENTOS FORMAM DIMENSIONADOS CONFORME O MEMORIAL 25000.1676362022-UBS1-ARC-MC-R00.

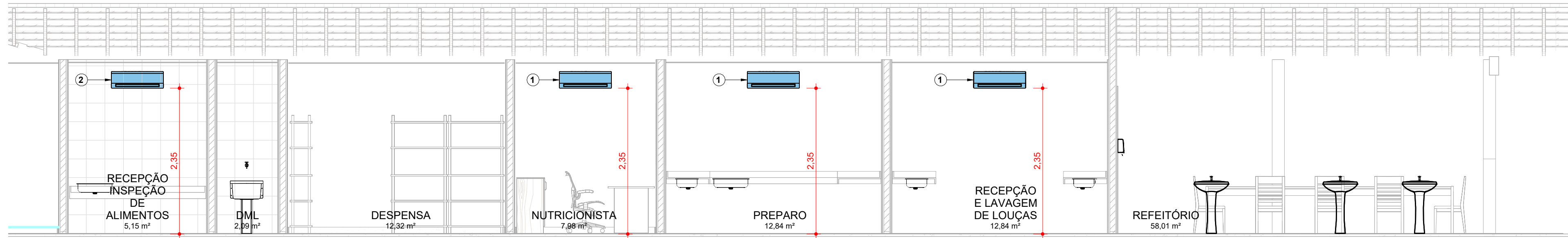
03					
02					
01					
REV	DATA	AUTOR	PROJETISTA	SETOR/DEPART.	ÓRGÃO
REVISÕES					
<b>SESAI</b>   SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA					
MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA					
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E DETERMINANTES AMBIENTAIS DA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO PARA SAÚDE INDÍGENA COORDENAÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO					
PROJETO EXECUTIVO					
OBJETIVO: CASAI CANARANA					
ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT					
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA				DATA: 07/02/2025	
AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ				CRIAÇÃO: 33680-ID-OF	
AUXILIAR TÉCNICO: HYLGUER ALVIM				CRIAÇÃO: 33680-ID-OF	
ASSINATURAS:				GR. CÓD. ARTIST.:	
AUTOR DO PROJETO				PROPRIETÁRIO	
DISCIPLINA DO PROJETO:				GR. CÓD. PROJETO:	
AR CONDICIONADO					
CONTEÚDO:					
CORTES - Atendimento e Recuperação					
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00				TÍTUL: CASAI	
				08/09	

O conteúdo deste documento é de propriedade da SESA. É proibida a sua utilização ou reprodução parcial ou total sem o devido consentimento.

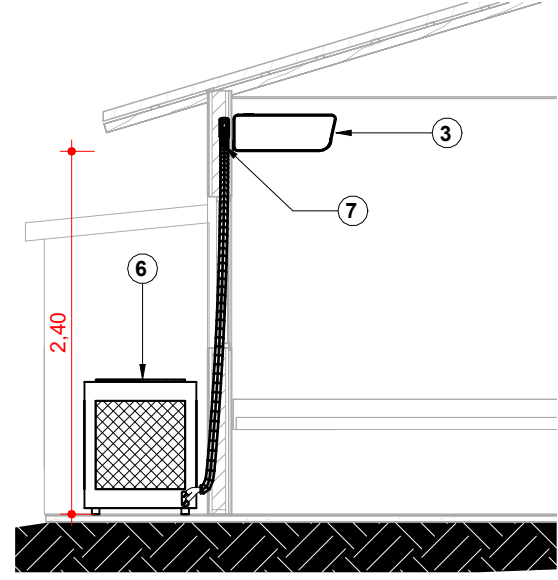




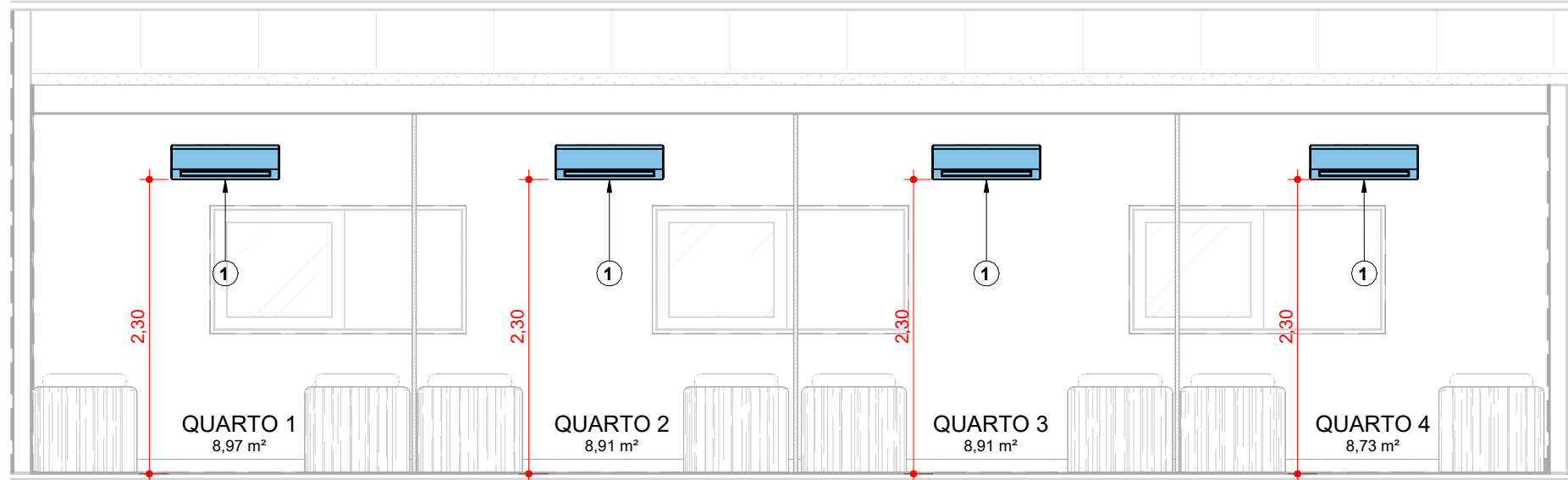
1 Corte Condensadoras Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



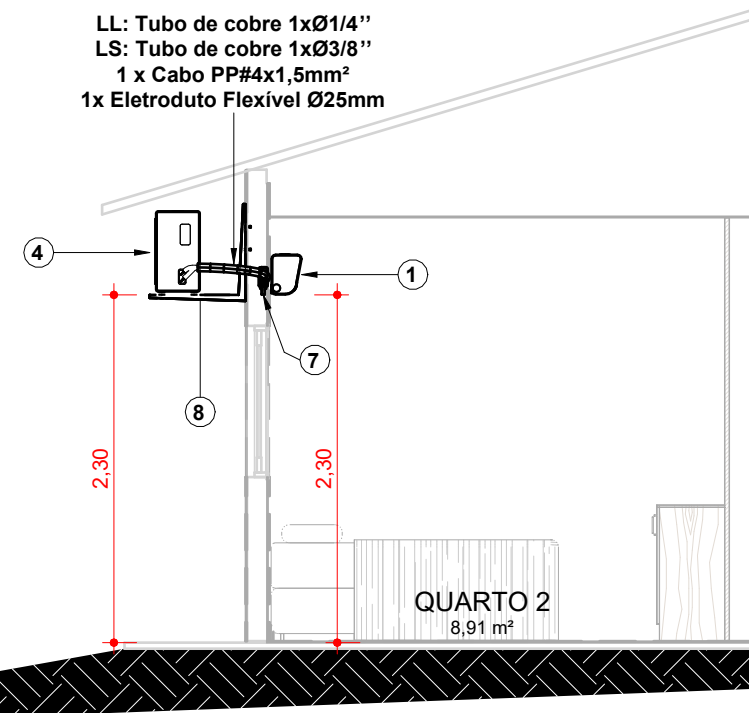
2 Corte Evaporadoras Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



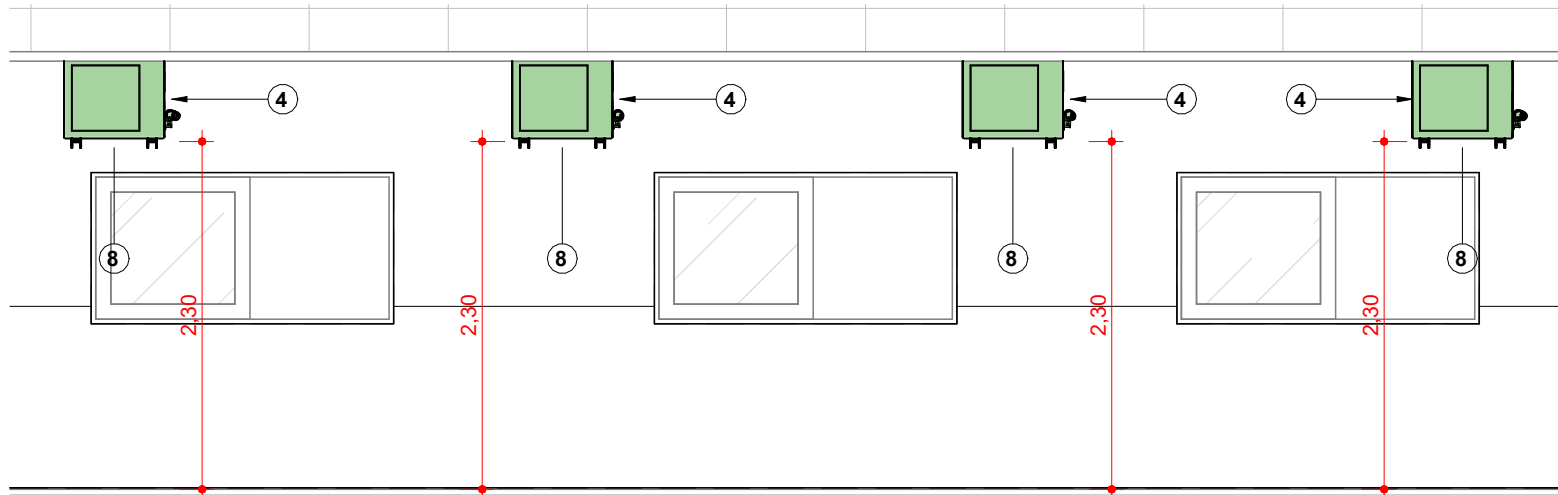
6 Corte Instalação Ar. Cond. Lavanderia/Refeitório  
ESCALA 1:50



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					
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					
OBJETO: CASA CANARANA					
ENDEREÇO: RUA MONDAI, 1378, MORADA DO SOL, CANARANA-MT					
PROPRIETÁRIO: MINISTÉRIO DA SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA		DATA: 07/10/2025			
AUTOR DO PROJETO: THAIS SOUSA CRUZ		DESENHADO POR: HYLQUER ALVIM		DESENHADO POR: 33680-ID-DF	
ASSINATURAS: AUTOR DO PROJETO		PROPRIETÁRIO		GRUPO DE TRABALHO:	
DISCIPLINA DO PROJETO: AR CONDICIONADO				GRUPO DE PROJETO:	
CONTÉUDO: CORTES - Lavanderia/Refeitório e Alojamentos					
Nº: 25051.000984/2022-78.CAS.ARC.DE.R00		TÍTULO: CASA		09/09	

O conteúdo deste documento é de propriedade da SESA. É proibida a sua utilização ou reprodução parcial ou total sem a devida autorização.





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 DESCRITIVO 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 SESAI. 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 frigorígena, 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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	7931
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²		0	
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,70 m²	0,00 m²	-	769
b) paredes internas	38,14 m²		1210	
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²		0	
Entre andares	25,00 m²		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m²		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²		0	
5 - Piso				
Não colocado no solo	25,00 m²		1289	
3				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
8 - Portas ou vãos				
Abertos	2,10 m²		1999	
			Fator geográfico:	0,90
			Carga térmica total:	16564 BTU/h
				4177 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	4283
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m²	0,00 m²	-	619
Outra orientação	0,00 m²	0,00 m²	-	0
b) paredes internas	35,60 m²			1129
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	25,00 m²			1289
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	25,00 m²			1289
3				
Em repouso	3			892
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	7931
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,70 m²	0,00 m²	-	769
b) paredes internas	38,14 m²			1210
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	25,00 m²			1289
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	25,00 m²			1289
3				
Em repouso	3			892
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	4283
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m²	0,00 m²	-	619
Outra orientação	0,00 m²	0,00 m²	-	0
b) paredes internas	35,60 m²			1129
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	22,00 m²			1134
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	22,00 m²			1134
3				
Em repouso	3			892
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				11530 BTU/h
				2908 kcal/h

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	
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	4283
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²		793	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²		0	
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m²	0,00 m²	-	619
Outra orientação	9,80 m²	0,00 m²	-	777
b) paredes internas	25,80 m²		819	
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²		0	
Entre andares	25,00 m²		1289	
Sob telhado isolado	0,00 m²		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²		0	
5 - Piso				
Não colocado no solo	25,00 m²		1289	
3				
Em repouso	3		892	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²		0	
Fator geográfico:			0,90	
Carga térmica total:			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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	4283
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	12,00 m²	0,00 m²	-	619
Outra orientação	0,00 m²	0,00 m²	-	0
b) paredes internas	35,60 m²			1129
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	25,00 m²			1289
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	25,00 m²			1289
3				
Em repouso	3			892
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	6,80 m²	0,00 m²	-	539
b) paredes internas	20,00 m²			635
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	7,80 m²			402
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	7,80 m²			402
3				
Em repouso	1			297
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7325 BTU/h 1847 kcal/h

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	
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²		0	
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	10,00 m²	0,00 m²	-	793
b) paredes internas	26,50 m²		841	
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²		0	
Entre andares	13,20 m²		681	
Sob telhado isolado	0,00 m²		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²		0	
5 - Piso				
Não colocado no solo	13,20 m²		681	
3				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	1		595	
Em atividade física	0		0	
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²		0	
Fator geográfico:			0,90	
Carga térmica total:			8775 BTU/h	
			2213 kcal/h	

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
1 - Janelas: Insolação				
	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
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m <sup>2</sup>			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>			0
3 - Paredes				
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
4 - Teto				
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
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m <sup>2</sup>			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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	
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²		397	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²		0	
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²		857	
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²		0	
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²		0	
Entre andares	9,00 m²		464	
Sob telhado isolado	0,00 m²		0	
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²		0	
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²		464	
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2		595	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W		273	
Equipamentos elétricos	200 W		682	
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²		0	
Fator geográfico:			0,90	
Carga térmica total:			7569 BTU/h	
			1909 kcal/h	

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7569 BTU/h
				1909 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7569 BTU/h
				1909 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				5928 BTU/h
				1495 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				5928 BTU/h
				1495 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	-	-	-	-
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	9,00 m²	0,00 m²	-	464
Outra orientação	9,00 m²	0,00 m²	-	714
b) paredes internas	18,00 m²			571
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,00 m²			464
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,00 m²			464
6 - Número de pessoas				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	1586
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	4,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	7931
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	6,00 m²			1190
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	21,00 m²	0,00 m²	-	1666
b) paredes internas	41,00 m²			1301
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	42,00 m²			2165
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	42,00 m²			2165
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	7			4164
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	240 W			819
Equipamentos elétricos	1000 W			3410
8 - Portas ou vãos				
Abertos	6,00 m²			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:	Bloco refeitório - Recepção e Lavagem de Roupas			
Calor recebido de:	Quantidades			BTU/h
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	1586
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	10,00 m²	0,00 m²	-	793
b) paredes internas	32,00 m²			1015
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	13,00 m²			670
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	13,00 m²			670
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	1586
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	10,00 m²	0,00 m²	-	793
b) paredes internas	32,00 m²			1015
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	13,00 m²			670
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	13,00 m²			670
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	3,00 m²	0,00 m²	-	238
b) paredes internas	28,00 m²			888
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	8,00 m²			412
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	8,00 m²			412
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				6584 BTU/h
				1660 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	3,80 m²	0,00 m²	-	301
b) paredes internas	12,00 m²			381
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	5,00 m²			258
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	5,00 m²			258
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	300 W			1023
8 - Portas ou vãos				
Abertos	6,75 m²			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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	22,00 m²	0,00 m²	-	1745
b) paredes internas	24,00 m²			761
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	19,80 m²			1021
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	19,80 m²			1021
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos				0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				8921 BTU/h
				2250 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	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
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m <sup>2</sup>			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>			0
3 - Paredes				
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
4 - Teto				
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
5 - Piso				
Não colocado no solo	11,70 m <sup>2</sup>			603
3				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	500 W			1705
8 - Portas ou vãos				
Abertos				0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				10328 BTU/h
				2604 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	5,35 m²	0,00 m²	-	424
b) paredes internas	25,00 m²			793
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,70 m²			500
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,70 m²			500
3				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7729 BTU/h
				1949 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	5,35 m²	0,00 m²	-	424
b) paredes internas	25,00 m²			793
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,70 m²			500
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,70 m²			500
3				
Em repouso	1			297
Em atividade normal	2			1190
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	480 W			1637
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				8979 BTU/h
				2264 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	3,70 m²	0,00 m²	-	293
b) paredes internas	23,40 m²			742
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	7,50 m²			387
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	7,50 m²			387
3				
Em repouso	0			0
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	200 W			682
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,60 m²			571
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7340 BTU/h
				1851 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	1904
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	3966
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	19,50 m²	0,00 m²	-	1547
b) paredes internas	15,18 m²			482
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	13,70 m²			706
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	13,70 m²			706
3				
Em repouso	3			892
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				11369 BTU/h
				2867 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	1904
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	4,00 m²			793
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	20,00 m²	0,00 m²	-	1586
b) paredes internas	15,18 m²			482
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	13,70 m²			706
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	13,70 m²			706
3				
Em repouso	5			1487
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	80 W			273
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				10298 BTU/h
				2597 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	1,20 m²	0,00 m²	0,00 m²	1285
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	1,20 m²			238
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	6,20 m²	0,00 m²	-	492
b) paredes internas	25,40 m²			806
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,60 m²			495
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,60 m²			495
3				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	0			0
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				5315 BTU/h
				1340 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	5,40 m²	0,00 m²	-	428
b) paredes internas	25,40 m²			806
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	9,70 m²			500
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	9,70 m²			500
3				
Em repouso	1			297
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				6449 BTU/h
				1626 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	Sem proteção	Proteção interna	Proteção externa	
Norte	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Nordeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Leste	2,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	2141
Sudeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sul	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Sudoeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Oeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
Noroeste	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	2,00 m²			397
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m²			0
3 - Paredes				
a) paredes externas	Leve	Pesada	-	
Orientação sul	0,00 m²	0,00 m²	-	0
Outra orientação	7,00 m²	0,00 m²	-	555
b) paredes internas	27,00 m²			857
4 - Teto				
Laje exposta ao sol sem isolamento	0,00 m²			0
Laje com isolamento ≥ 2,5 cm	0,00 m²			0
Entre andares	11,80 m²			608
Sob telhado isolado	0,00 m²			0
Sob telhado sem isolamento	0,00 m²			0
5 - Piso				
Não colocado no solo	11,80 m²			608
3				
Em repouso	2			595
Em atividade normal	1			595
Em atividade física	0			0
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W			136
Equipamentos elétricos	400 W			1364
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m²			0
Fator geográfico:				0,90
Carga térmica total:				7071 BTU/h
				1783 kcal/h

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
1 - Janelas: Insolação				
	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
2 - Janelas: Transmissão				
Vidro comum	3,40 m <sup>2</sup>		674	
Tijolo de vidro / vidro duplo	0,00 m <sup>2</sup>		0	
3 - Paredes				
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	
4 - Teto				
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	
5 - Piso				
Não colocado no solo	6,70 m <sup>2</sup>		345	
3				
Em repouso	1		297	
Em atividade normal	0		0	
Em atividade física	0		0	
7 - Iluminação e equipamentos				
Iluminação	40 W		136	
Equipamentos elétricos	400 W		1364	
8 - Portas ou vãos				
Abertos	0,00 m <sup>2</sup>		0	
Fator geográfico:			0,90	
Carga térmica total:			7414 BTU/h	
			1870 kcal/h	

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.