

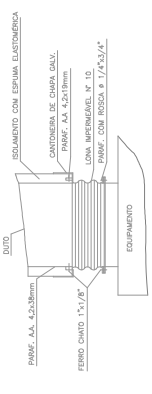
**SIMBIOLOGIA**

	INDICAÇÃO DE PONTO DE DRENO
	INDICAÇÃO DE PONTO DE FORÇA
	INDICAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA
	INDICAÇÃO DE RETORNO E/OU EXAUSTÃO
	INDICAÇÃO DE TOMADA DE AR EXTERNO
	DUTO DE INSUFILAMENTO
	DUTO DE RETORNO
	DUTO DE EXAUSTÃO
	INDICAÇÃO LINHA FROSTÍFICA

LISTA AHU'S

CÓD. AHU	CAPACIDADE	AR EXT.	REAG.	UMIDIF.	FILTROS	LOCAL
AHU 1	5 TR - 2200 M3/H	291 M3/H	6 KW	1.18 KG/H	G4+FB	FARMACIA
AHU 2	5 TR - 2400 M3/H	460 M3/H	9 KW	1.8 KG/H	G4+FB	RECUP. POS ANEST.
AHU 3	5 TR - 2600 M3/H	460 M3/H	9 KW	1.8 KG/H	G4+FB	RECUP. POS ANEST.
AHU 4	5 TR - 2800 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 1E
AHU 5	5 TR - 3100 M3/H	620 M3/H	9.0 KW	2.6 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 01
AHU 6	7.5 TR - 4200 M3/H	820 M3/H	12 KW	3.5 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 02
AHU 7	7.5 TR - 4200 M3/H	820 M3/H	12 KW	3.5 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 03
AHU 8	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 04
AHU 9	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 05
AHU 10	2 TR - 1000 M3/H	100 M3/H	-	-	G4+FB	DEPOSITO DE EQUIP.
AHU 11	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 13
AHU 12	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 14
AHU 13	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 14
AHU 14	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 16
AHU 15	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 06
AHU 16	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 07
AHU 17	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 08
AHU 18	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 09
AHU 19	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 10
AHU 20	5 TR - 2600 M3/H	520 M3/H	7.5 KW	2.12 KG/H	G4+FR-ISO 35H	SALA CIRURGICA 11

REFERENCIA DE EQUIP.	MARCA REF.	QTD.	POTENCIA
RAMBAVE OU EQUIVALENTE TECNICO	DAIKIN	1	4 HP
RAMBAVE OU EQUIVALENTE TECNICO	DAIKIN	17	6 HP
RODADRY OU EQUIVALENTE TECNICO	DAIKIN	2	10 HP
SIQFLUX FH 125 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	1	-
SIQFLUX FH 150 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	1	-
SIQFLUX FHR 200 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	2	-
SIQFLUX FH 250 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	2	-
SIQFLUX FH 315 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	2	-
SIQFLUX FH 355 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	1	-
SIQFLUX FH 400 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	2	-
SIQFLUX GFR 250W OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	1	-
SIQFLUX GFR 280T OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	1	-
SIQFLUX MEGA 25 OU EQUIV. TEC.	SIQFLUX	14	-
AR COND. SPLIT INVERTER S6 FROD	DAIKIN	2	12.000 BTU/H
AR COND. SPLIT INVERTER S6 FROD	DAIKIN	4	18.000 BTU/H



DETALHE DE CONEXÃO FLEXÍVEL NOS DUTOS E MÁQUINAS  
5/ ESCALA

**CENTRO CIRURGICO HEBIF**

COORDENADOR DE OBRAS: JACSON DE LACERDA SILVA (coordenador) - HEBIF/PA, LE. BASE  
PROJETISTA: FLORENTINO DOS SANTOS JUNIOR (coordenador) - HEBIF/PA, LE. BASE  
PROJETISTAS: WILSON MANTOVANI (coordenador) - HEBIF/PA, LE. BASE

PROPOSTA: PROPOSTA DE PROJETO EXECUTIVO DE REFINAÇÃO

INTERVENÇÃO: REFINAÇÃO DE OBRAS DE REFINAÇÃO DE OBRAS

REPOZICIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS

INDICAÇÃO: INDICAÇÃO

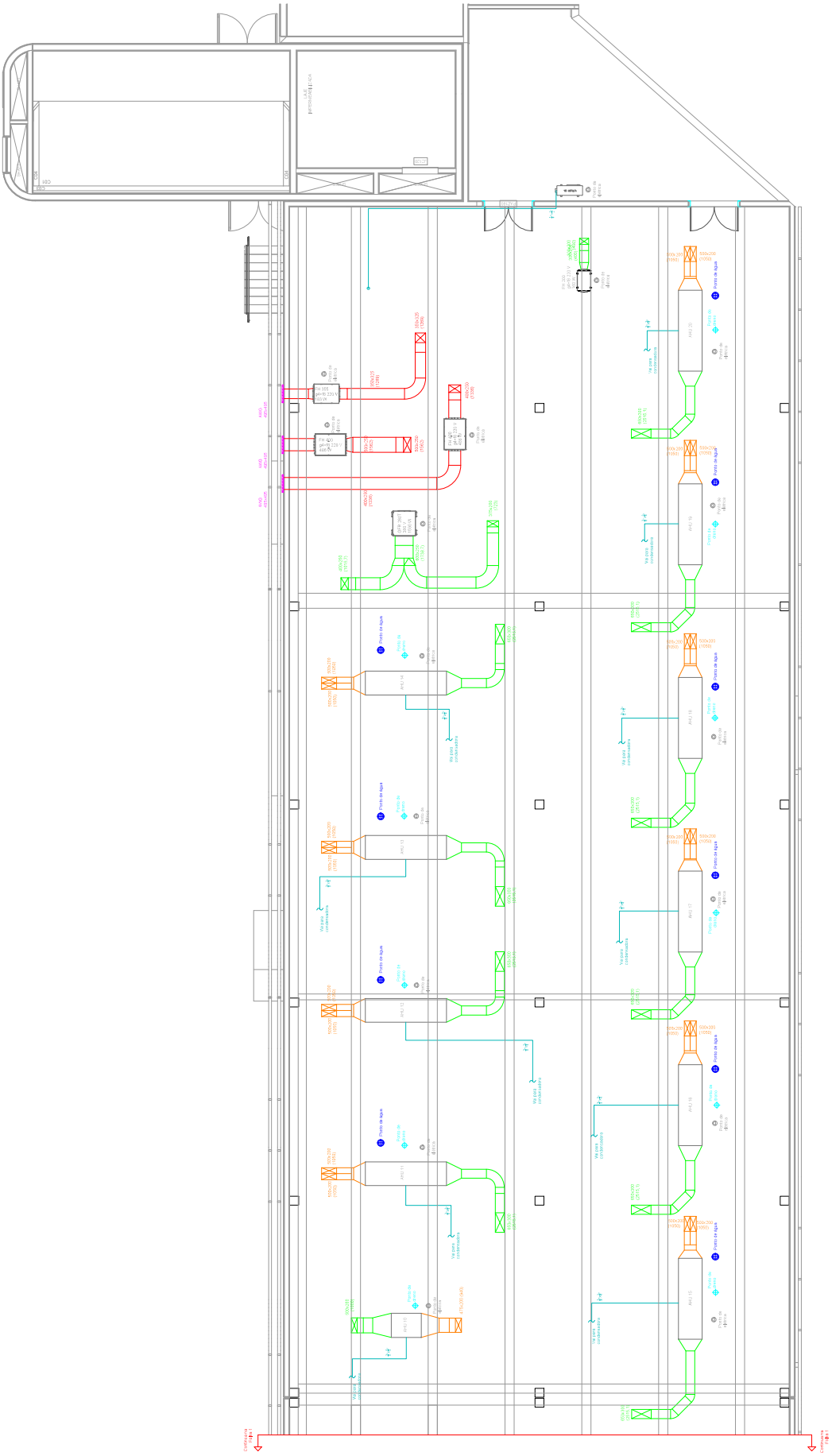
INDICAÇÃO: INDICAÇÃO

INDICAÇÃO: INDICAÇÃO

INDICAÇÃO: INDICAÇÃO

INDICAÇÃO: INDICAÇÃO

PROPOSTA DE PROJETO EXECUTIVO DE REFINAÇÃO	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS
INDICAÇÃO DE OBRAS	INDICAÇÃO DE OBRAS



**CENTRO CIRUJICIO HCBF**

PROYECTO: HOSPITAL GENERAL CALANCA II (ORIGINAL) - HOSPITAL DE BASE  
 INSTITUCION: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 UBICACION: CALANCA II, CAROLINA, GUAYAS  
 FECHA: 15/05/2018

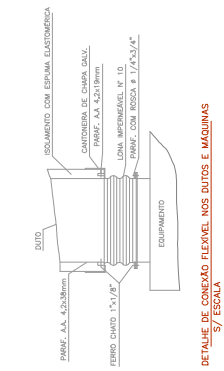
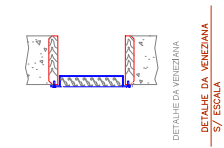
PROYECTO: INSTALACION DE EQUIPOS DE REFRIGERACION Y SISTEMAS DE AGUA  
 AUTORES: INGENIEROS CIVILES Y MECANICOS  
 REPRESENTANTE: INGENIERO  
 ESCALA: ORIGINAL

CONTINUA EN LA OPOSTA

---

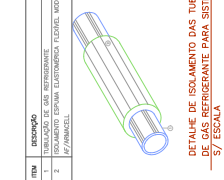
**PROYECTO BASICO DE CLIMATIZACION**

FECHA: 15/05/2018  
 AUTORES: INGENIEROS CIVILES Y MECANICOS  
 REPRESENTANTE: INGENIERO  
 ESCALA: ORIGINAL



**TABLA (OFT. 1/ANEXO 1)**

TIPO DE CONEXION	CONDICION DE OPERACION	DIAMETRO NOMINAL
1	CONDICION DE OPERACION NORMAL	1/2"
2	CONDICION DE OPERACION NORMAL	3/4"
3	CONDICION DE OPERACION NORMAL	1"
4	CONDICION DE OPERACION NORMAL	1 1/2"
5	CONDICION DE OPERACION NORMAL	2"
6	CONDICION DE OPERACION NORMAL	2 1/2"
7	CONDICION DE OPERACION NORMAL	3"
8	CONDICION DE OPERACION NORMAL	3 1/2"
9	CONDICION DE OPERACION NORMAL	4"
10	CONDICION DE OPERACION NORMAL	4 1/2"
11	CONDICION DE OPERACION NORMAL	5"
12	CONDICION DE OPERACION NORMAL	6"
13	CONDICION DE OPERACION NORMAL	8"
14	CONDICION DE OPERACION NORMAL	10"
15	CONDICION DE OPERACION NORMAL	12"
16	CONDICION DE OPERACION NORMAL	14"
17	CONDICION DE OPERACION NORMAL	16"
18	CONDICION DE OPERACION NORMAL	18"
19	CONDICION DE OPERACION NORMAL	20"
20	CONDICION DE OPERACION NORMAL	24"
21	CONDICION DE OPERACION NORMAL	30"
22	CONDICION DE OPERACION NORMAL	36"
23	CONDICION DE OPERACION NORMAL	42"
24	CONDICION DE OPERACION NORMAL	48"
25	CONDICION DE OPERACION NORMAL	60"
26	CONDICION DE OPERACION NORMAL	72"
27	CONDICION DE OPERACION NORMAL	84"
28	CONDICION DE OPERACION NORMAL	96"
29	CONDICION DE OPERACION NORMAL	108"
30	CONDICION DE OPERACION NORMAL	120"







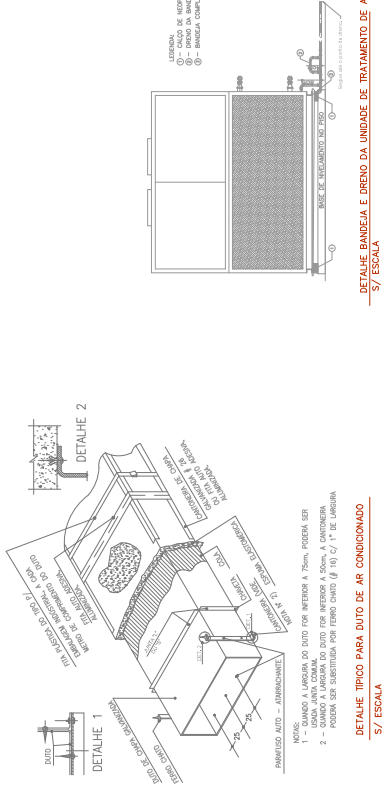
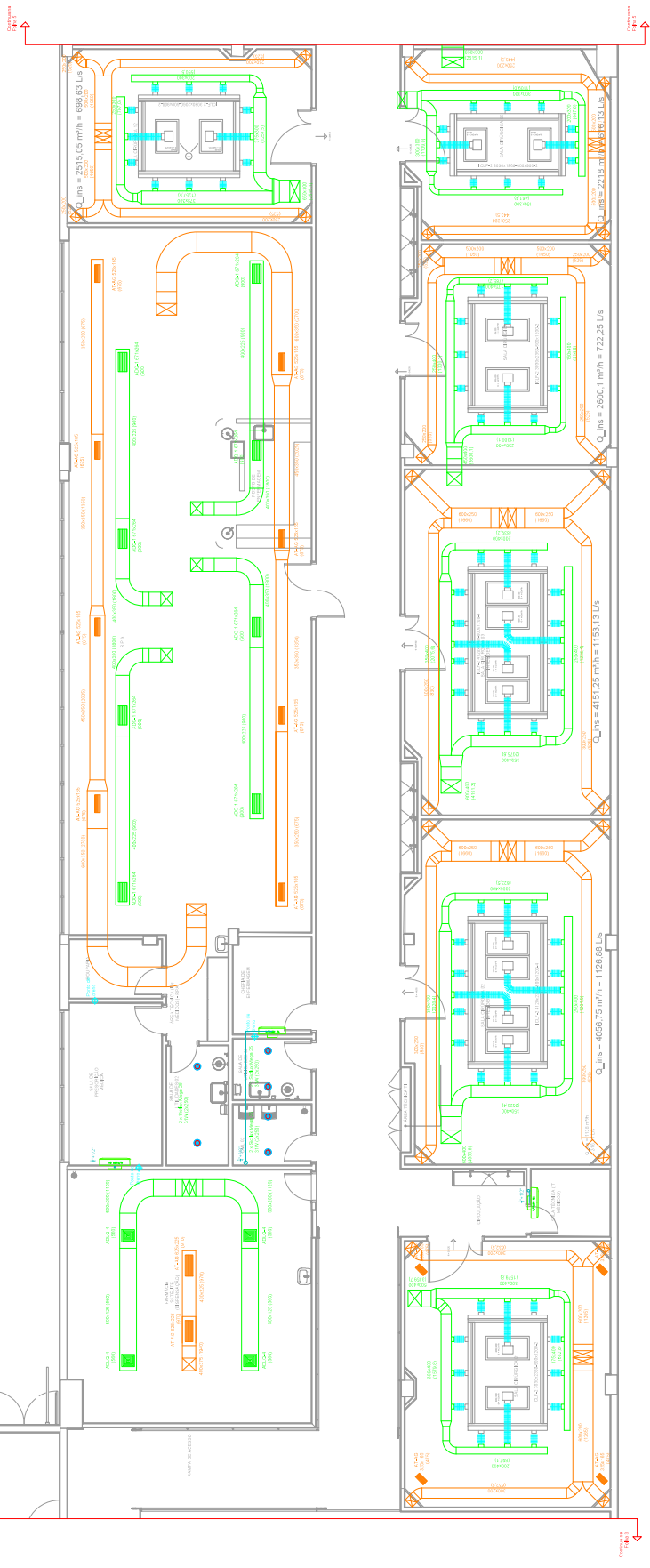
SIMBOLOGIA	
⬤	INDICAÇÃO DE PONTO DE DRENO
⊙	INDICAÇÃO DE PONTO DE FORÇA
⦿	INDICAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA
→	INDICAÇÃO DE RETORNO E/OU EXAUSTÃO
→	INDICAÇÃO DE TOMADA DE AR EXTERNO
→	DUTO DE INSULTEAMENTO
→	RETORNO
→	DUTO DE EXAUSTÃO
→	INDICAÇÃO LINHA FRIGORÍFICA

- ### NOTAS GERAIS
1. VERIFIQUE A QUALIDADE E O ESTADO DAS TUBULAÇÕES A SEREM INSTALADAS EM TODOS OS PONTOS DE DRENO, FORÇA E EXAUSTÃO, ANTES DE INICIAR O TRABALHO.
  2. O CONTROLE DE PONTO DE FORÇA PROTEGIDO JUNTOS DESENVOLVIDO, DEVE SER MANTIDO EM TODOS OS PONTOS DE DRENO, FORÇA E EXAUSTÃO.
  3. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.
  4. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.
  5. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.
  6. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.
  7. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.
  8. O DUTO DE EXAUSTÃO DEVE SER INSTALADO EM UM LUGAR QUE PERMITA O SEU MANUTENÇÃO E REPARO, SEM CAUSAR INCONVENIÊNCIA PARA O USUÁRIO.

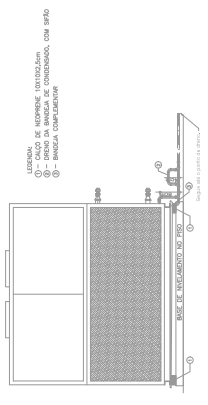


**CENTRO OPERACIONAL HEBEL**

PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

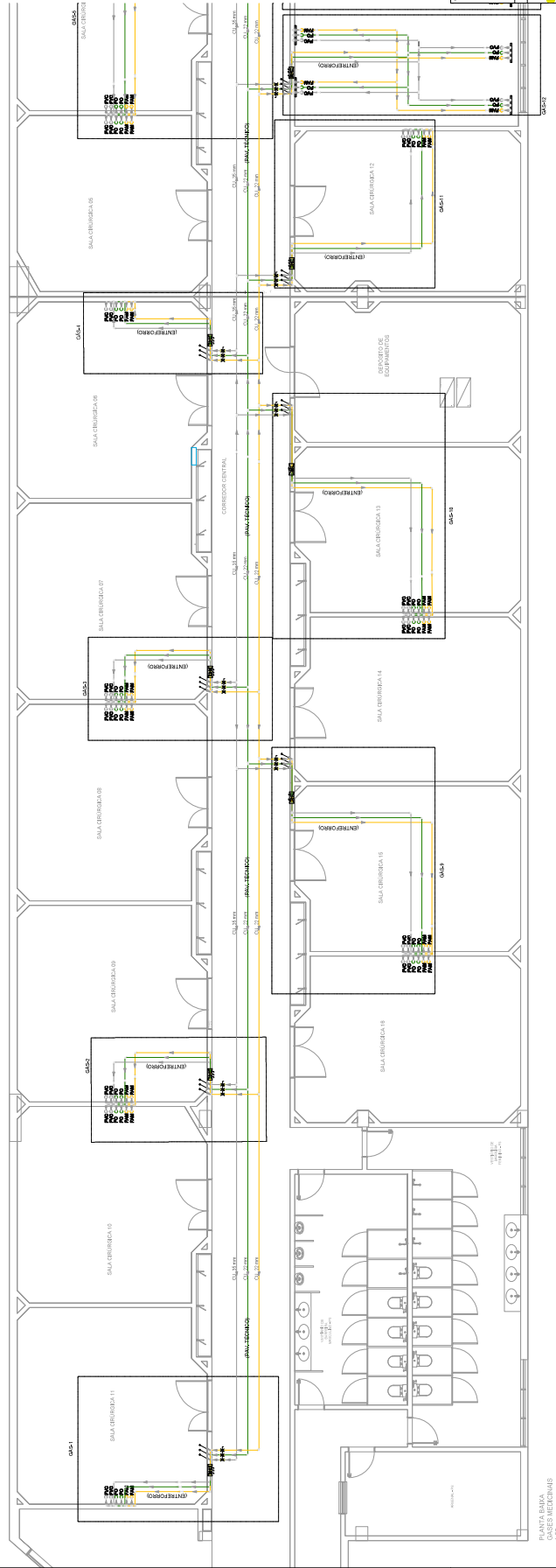


- ### DETALHE TÍPICO PARA DUTO DE AR CONDICIONADO
- 1 - QUANDO A LARGURA DO DUTO FOR INFERIOR A 750mm, PODER SER
  - 2 - QUANDO A LARGURA DO DUTO FOR SUPERIOR A 750mm, A CONDUTORA
  - 3 - PODER SER SUBSTITUÍDA POR FIBRA DE VIDRO (F 10) / T 1 - DE LARGURA
- DETALHE TÍPICO PARA DUTO DE RETORNO DE AR E/OU DRENO



DETALHE TÍPICO PARA DUTO DE RETORNO DE AR E/OU DRENO





Legenda de conduites - Piping	
—	Al. Metálico
—	Cu
—	CPVC
—	PVC

Legenda de válvulas - Fittings	
—	Barril de solda de empujón
—	Bloque de solda de empujón
—	Bloque de solda de alfilero o fino

Legenda - Fittings	
—	Válvula de esfera e cobre
—	Caja accionadora de gases
—	Tubulacion que disco

**PROYECTO BASICO DE INSTALACIONES**

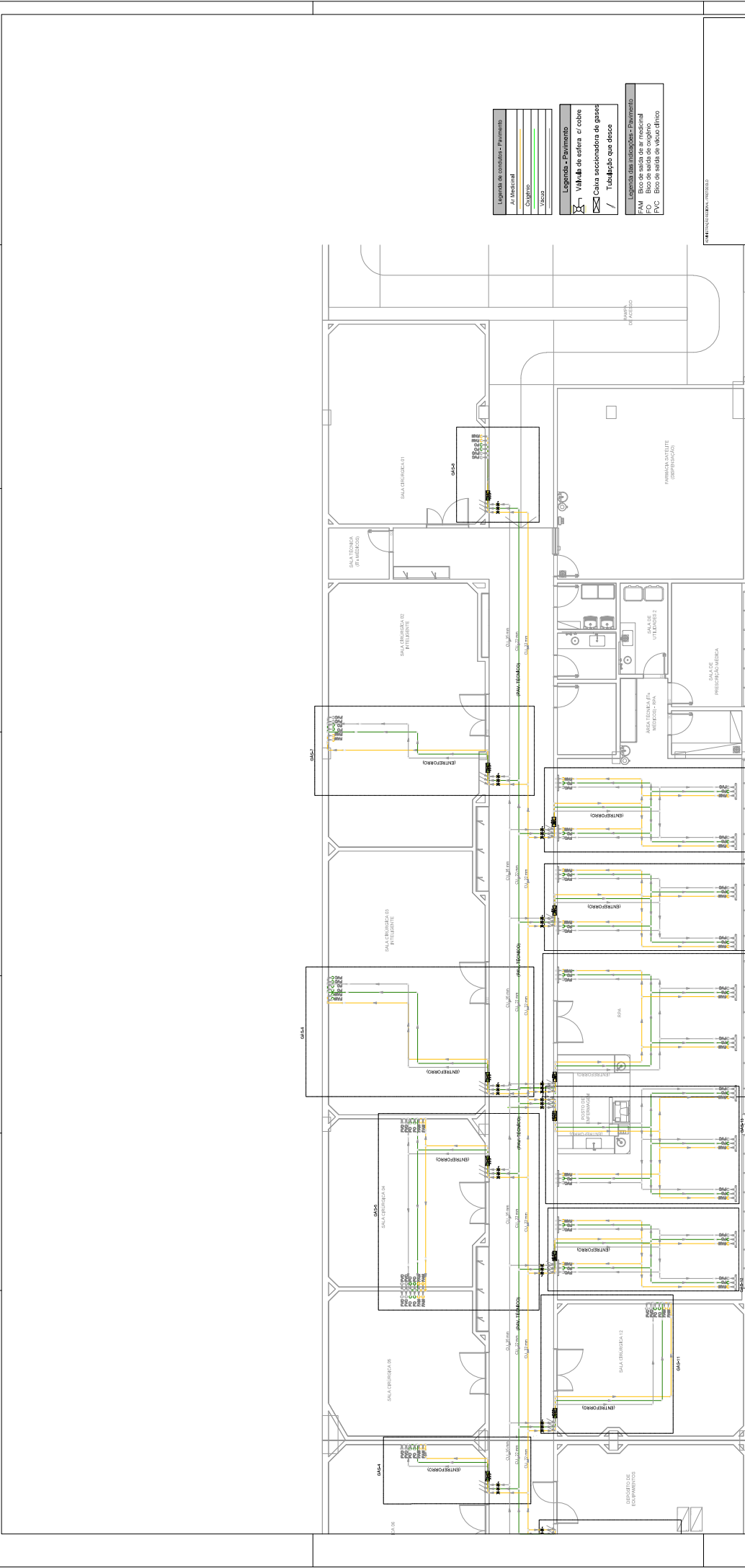
PROYECTO DE: **PLANTA BANDA GASES MEDICINAS**

PROYECTANTE: **INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

PROYECTO: **PROYECTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

PROYECTO N.º	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
REVISIÓN N.º	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
PROYECTANTE N.º	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
<b>PROYECTO BASICO DE INSTALACIONES DE GASES MEDICINAS</b>		
<b>01/06</b>		ESCALA: 1:100 AUTORA: [Nombre] INGENIERO: [Nombre] INGENIERO EN QUÍMICA: [Nombre] INGENIERO EN FÍSICA: [Nombre]

PLANTA BANDA GASES MEDICINAS



**PROYECTO BASICO DE INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES**

**PROYECTO:** Planta de gases medicinales para el Hospital General de la Ciudad de Bogota

**CONTRATANTE:** Corporación de Planeación y Desarrollo Urbano y Rural de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

---

**PROYECTISTA:** Ingeniería de Proyectos y Construcción S.A.S.

---

**REVISADO POR:** \_\_\_\_\_

**PROYECTISTA:** \_\_\_\_\_

**REVISADO POR:** \_\_\_\_\_

**PROYECTISTA:** \_\_\_\_\_

---

**PROYECTO BASICO DE INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES**

PLAN: GMS-14 GASES MEDICINALES	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	<b>02/06</b>
	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	E.S.C.: 02/2020	

PLANTA GMS-14  
GASES MEDICINALES  
1/50













Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720240091984**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico(a)

**LUCAS PERES DOS REIS**

Título profissional: **Engenheiro Mecânico**

RNP: **0718170555**  
Registro: **27014/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL**

CNPJ: **28.481.233/0001-72**

SMHS Área Especial A Número: S/N

Bairro: Asa Sul

CEP: 70335-900

Cidade: Brasília UF: DF

Complemento:

E-Mail: [gepro@igesdf.org.br](mailto:gepro@igesdf.org.br)

Fone: (61)35508849

Contrato:

Celebrado em: 29/08/2024

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Fim em: 29/08/2030

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início das Atividades do(a) Profissional: 06/08/2024

Data de Fim das Atividades do(a) Profissional: 31/10/2024

Coordenadas Geográficas:

-15.800400424047009,-47.88846262101467

Finalidade: **Saúde**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL**

CNPJ: **28.481.233/0001-72**

E-Mail: [gepro@igesdf.org.br](mailto:gepro@igesdf.org.br)

Fone: (61) 35508849

1º Endereço

SMHS Área Especial A

Número: SN

Bairro: Asa Sul

CEP: 70335-900

Complemento: Hospital de Base de Brasília

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

**Elaboração**

**Quantidade Unidade**

Projeto de sistemas térmicos de condicionamento de ar

110,0000 tonelada refrigeração

Projeto de sistemas térmicos de condicionamento de ar

3.567,8600 metros quadrados

Projeto de tubulação de gás

3.567,8600 metros quadrados

Projeto de tubos, dutos e válvulas de bloqueio, retenção e controle

3.567,8600 metros quadrados

*Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder à baixa desta ART.*

5. Observações

Projeto de climatização e tratamento de ar para reforma do novo centro cirurgico, com Unidades de Tratamento de Ar. Projeto de tubulação de gases medicinais.

6. Declarações

Acessibilidade: Não; Declaro atender às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, no Decreto nº 5.296/2004 e na Lei nº 13.146/2015, atendendo todos os critérios exigidos, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima



Documento assinado eletronicamente por LUCAS PERES DOS REIS, 27014/D-DF, em 09/10/2024, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 2º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)

INSTITUTO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL CNPJ: 28.481.233/0001-72

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.  
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: [www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br)  
[atendimento@creadf.org.br](mailto:atendimento@creadf.org.br)  
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 09/10/2024

Valor Pago: R\$ 99,64

Nosso Número/Baixa: 0124075244