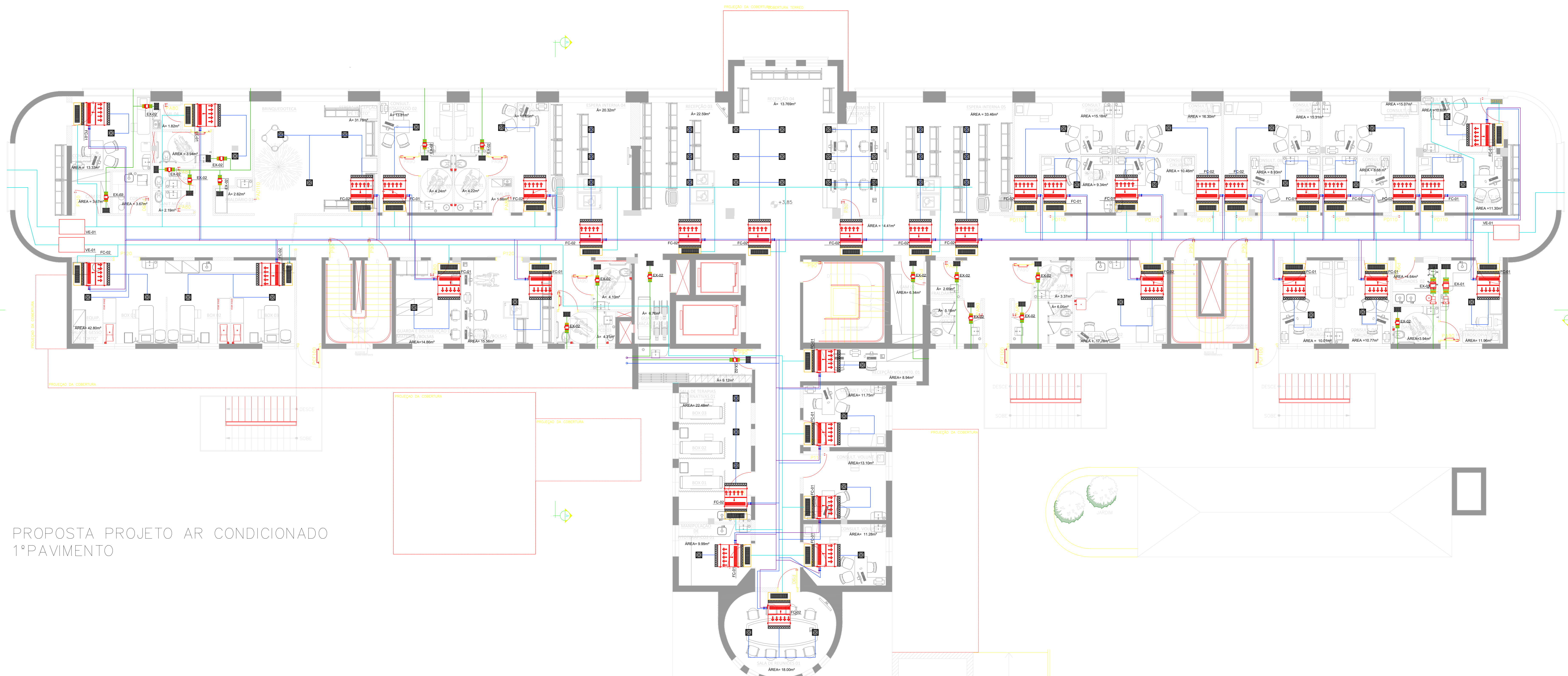
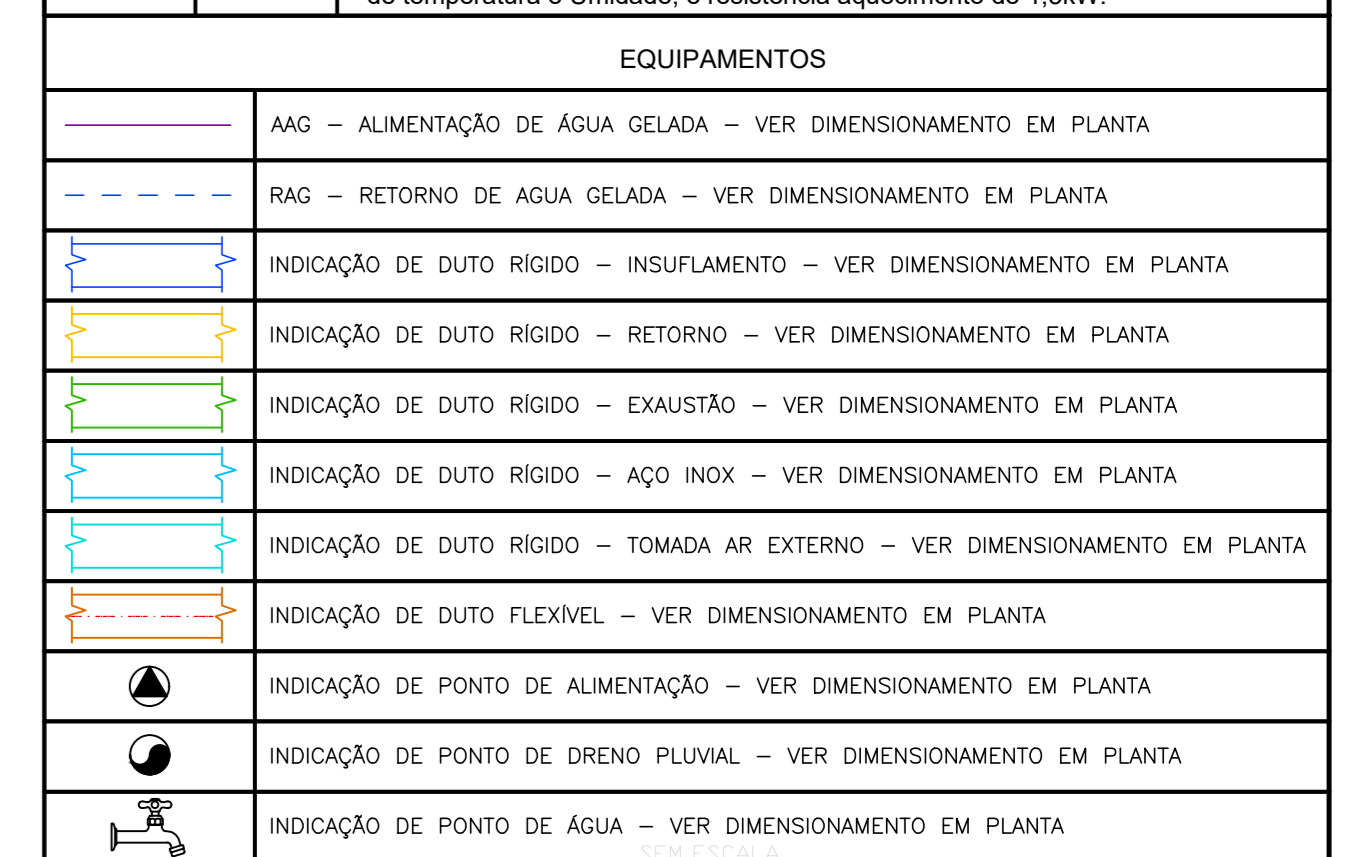


PROPOSTA PROJETO AR CONDICIONADO  
1º PAVIMENTO

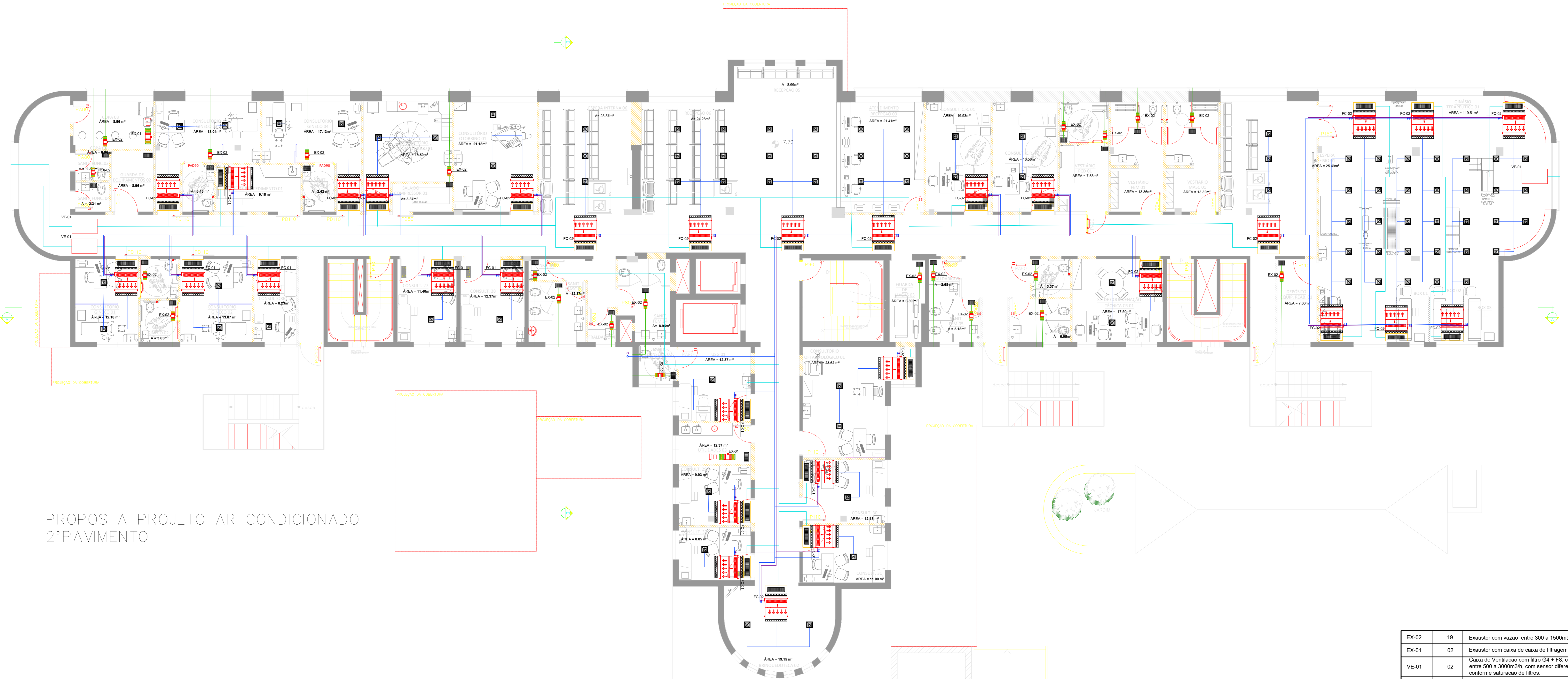


Pavimento	Ambientes	Area	Pe Direto	Tipo Ambiente	Nivel de risco	Nivel de pressao	Vazao minima de ar insuflado exterior (Renovações por hora)	Vazao minima de ar insuflado (Número de movimentações por hora)	Exaustão total	Classe de filtragem do ar insuflado	T °C	T °C	Vazao de ar externo minima	Vazao de ar externo maxima	Carga termica Latente kW	Carga termica Sensivel kW	Carga termica Total kW	Carga termica Total TR	Vazao de Projeto m³/h	Retorno	Ar Externo
1º pavimento	Consultorio "Pe Torço"	1333	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	83	248	1,64	3,11	4,75	1,35	540	450	90
1º pavimento	Espera Recepcao "Pe Torço"	3178	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	197	591	3,90	7,42	11,32	3,22	1300	1100	200
1º pavimento	Sala de Gesao "Pe Torço"	42,8	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	265	796	4,73	8,99	13,72	3,90	1750	1480	270
1º pavimento	Consultorio Otorrinolaringologista 01	16,85	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	104	313	2,07	3,93	6,00	1,71	300	250	110
1º pavimento	Consultorio Otorrinolaringologista 02	13,81	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	86	257	1,69	3,22	4,92	1,40	560	470	90
1º pavimento	Espera Interna	2032	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	125	378	2,49	4,74	7,24	2,06	830	700	130
1º pavimento	Recepcao 3	22,59	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	140	420	2,77	5,27	8,05	2,29	320	260	140
1º pavimento	Recepcao 4	13,76	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	85	255	1,69	3,21	4,90	1,39	560	470	90
1º pavimento	Atendimento/Recepcao 2	14,41	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	89	268	1,77	3,36	5,13	1,46	590	500	90
1º pavimento	Espera Interna 01	33,66	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	207	622	4,11	7,83	11,94	3,39	1350	1140	210
1º pavimento	Consultorio 10 Cirurgia	16,39	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	102	305	2,01	3,83	5,84	1,66	660	550	110
1º pavimento	Consultorio 01 Cirurgia	10,46	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	63	195	1,28	2,44	3,72	1,06	435	355	70
1º pavimento	Consultorio 11 Cirurgia	15,18	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	94	282	1,86	3,54	5,41	1,54	620	520	100
1º pavimento	Consultorio 12 Cirurgia	9,34	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	58	174	1,15	2,18	3,33	0,95	380	320	60
1º pavimento	Consultorio 07 Cirurgia	15,31	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	95	285	1,88	3,57	5,45	1,55	620	520	100
1º pavimento	Consultorio 08 Cirurgia	15,07	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	93	280	1,85	3,52	5,37	1,53	600	500	100
1º pavimento	Consultorio 09 Cirurgia	8,93	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	55	166	1,10	2,08	3,18	0,90	370	310	60
1º pavimento	Consultorio 06 Cirurgia	8,68	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	54	161	1,06	2,03	3,09	0,88	350	290	60
1º pavimento	Consultorio 03 Cirurgia	10,6	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	66	197	1,20	2,47	3,77	1,07	430	360	70
1º pavimento	Consultorio 02 Cirurgia	9,34	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	58	174	1,15	2,18	3,33	0,95	380	320	60
1º pavimento	Consultorio 05 Cirurgia	11,3	3,1	AD	1	Negativa	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	74	222	1,47	2,79	4,26	1,21	480	415	75
1º pavimento	Consultorio 04 Cirurgia	10,17	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	67	200	1,22	2,53	3,84	1,09	440	370	70
1º pavimento	Consultorio 01 Cirurgia	10,01	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	62	186	1,23	2,34	3,56	1,01	410	340	70
1º pavimento	SI de Curativos	17,78	3,1	AD	2	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	110	331	2,18	4,15	6,33	1,80	720	665	115
1º pavimento	Recepcao Material/Bolsa	15,55	3,1	AD	2	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	95	289	1,81	3,63	5,44	1,58	630	530	100
1º pavimento	Guarda e Distribuicao de Material/Bolsa	14,86	3,1	AD	2	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	92	276	1,82	3,67	5,49	1,50	610	510	100
1º pavimento	Sala de Terapias Alternativas 01	22,48	3,1	AD	2	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	139	418	2,76	5,25	8,01	2,28	910	770	140
1º pavimento	Multiplicador de Bioterapias 01	9,99	3,1	AD	2	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	62	186	1,23	2,33	3,56	1,01	410	340	70
1º pavimento	Consultorio Volunt 01	11,28	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	70	210	1,38	2,63	4,02	1,14	460	390	70
1º pavimento	Consultorio Volunt 02	13,1	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	81	244	1,61	3,06	4,67	1,33	530	440	90
1º pavimento	Consultorio Volunt 03	11,15	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	73	219	1,48	2,74	4,22	1,19	470	400	80
1º pavimento	Recepcao Volunt 01	8,94	3,1	AD	1	Possitiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	55	166	1,10	2,09	3,18	0,91	360	300	60
1º pavimento	Sala de Reuniao 01	18	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,10	4,74	6,84	1,95	1100	1050	250	

EX-02	18	Exaustor com vazao entre 300 a 1500m³/h
EX-01	02	Exaustor com caixa de filtragem G4 + F8, com vazao entre 300 a 1500m³/h
VE-01	03	Caixa de Ventilacao com filtro G4 + F8, com motor EC com regulagem e vazao entre 500 a 3000m³/h, com sensor diferencial de pressao modulado a vazao conforme saturacao de filtros.
FC-02	17	Fancolete Hospitalar, com capacidade termica entre 1,5 a 2TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IHM na sala com controle de temperatura e umidade, e resistencia aquecimento de 2kW.
FC-01	19	Fancolete Hospitalar, com capacidade termica entre 1 a 1,5TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IHM na sala com controle de temperatura e umidade, e resistencia aquecimento de 1,5kW.



**SÃO PAULO** Secretaria de Saúde
   
**GTE** GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES
   
 PROJETO DE ARQUITETURA – AMBIENTADO-PROPOSTA PROJ. BÁSICO DE ARQUITETURA – 1º PAVTO
   
**PROJETO BÁSICO DE AR CONDICIONADO**
  
 03/08
   
 1056,93 m² | 1775 | MAIO/2022
   
 DR. PAULO KITAHARA
   
 DR. THAIS F. ALVIM



PROPOSTA PROJETO AR CONDICIONADO  
2º PAVIMENTO

Pavimento	Ambientes	Area	Po. Direito	Tipo Ambiente	Nível de risco	Nível de pressão	Vazão mínima de ar exterior (Renovações por hora)	Vazão mínima de ar insuflado (Número de movimentações por hora)	Exaustão total do ar ambiente	Classe de filtração do ar insuflado	T °C	T °C	Vazão de ar externo mínima	Vazão de ar total	Carga térmica Latente kW	Carga térmica Sensível kW	Carga térmica Total kW	Carga térmica Total TR	Vazão do Projeto m3/h	Retorno	Ar Externo
2 Pavimento	Consultorio Gineco 03	18,04	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	112	336	2,2	4,2	6,4	1,8	1200	1080	120
2 Pavimento	Consultorio Gineco 04	17,13	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	106	319	2,1	4,0	6,1	1,7	1100	990	110
2 Pavimento	SL Procedimentos 01	9,18	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	57	171	1,1	2,1	3,3	0,9	600	540	60
2 Pavimento	Consultorio Odontol/Busco 01	18,5	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	115	344	2,3	4,3	6,6	1,9	1200	1080	120
2 Pavimento	Consultorio Odontol 01	23,33	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	131	394	2,6	4,9	7,5	2,1	1300	1245	135
2 Pavimento	Consultorio Gineco 01	13,18	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	76	227	1,5	2,8	4,3	1,2	800	720	80
2 Pavimento	Consultorio Gineco 02	13,87	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	86	258	1,7	3,2	4,9	1,4	900	810	90
2 Pavimento	Consultorio 26	8,23	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	51	153	1,0	1,9	2,9	0,8	540	485	55
2 Pavimento	Consultorio 27	11,4	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	71	212	1,4	2,7	4,1	1,2	750	675	75
2 Pavimento	Consultorio 28	12,37	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	77	230	1,5	2,9	4,4	1,3	800	720	80
2 Pavimento	Espera internacao 06	23,87	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	148	444	2,9	5,6	8,5	2,4	1500	1350	150
2 Pavimento	Recepcao 06	24,28	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	151	452	3,0	5,7	8,6	2,5	1500	1345	155
2 Pavimento	Recepcao 05	8,66	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	54	161	1,1	2,0	3,1	0,9	560	500	60
2 Pavimento	Acomodacao Recepcao 03	23,21	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	133	398	2,6	5,0	7,6	2,2	1400	1260	140
2 Pavimento	Consultorio CR 01	16,53	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	102	307	2,0	3,9	5,9	1,7	1100	990	110
2 Pavimento	Consultorio CR 02	16,56	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	103	308	2,0	3,9	5,9	1,7	1100	990	110
2 Pavimento	Espera Fisio 01	25,49	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	158	474	3,1	5,9	9,1	2,6	1670	1510	160
2 Pavimento	Genero Terapeutico 01	115,51	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	741	2223	14,7	27,9	42,6	12,1	7800	7050	750
2 Pavimento	SL de Coordenacao Tecnica CR01	17,5	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	109	326	2,1	4,1	6,2	1,8	1200	1090	110
2 Pavimento	USG	12,37	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	77	230	1,5	2,9	4,4	1,3	800	720	80
2 Pavimento	Consultorio Oftalmologico 01	23,62	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	146	439	2,9	5,5	8,4	2,4	1500	1350	150
2 Pavimento	Consultorio 29	9,93	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	62	185	1,2	2,3	3,5	1,0	650	580	70
2 Pavimento	Consultorio 30	12,18	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	76	227	1,5	2,8	4,3	1,2	800	720	80
2 Pavimento	Consultorio 31	8,85	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	55	165	1,1	2,1	3,2	0,9	580	520	60
2 Pavimento	Consultorio 32	11	3,1	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	68	205	1,3	2,6	3,9	1,1	720	650	70
2 Pavimento	Briqueio 02	19,15	2,55	AO	2	Passiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	98	293	2,3	4,5	6,8	1,9	1250	1150	100

EX-02	19	Exaustor com vazao entre 300 a 1500m3/h
EX-01	02	Exaustor com caixa de caixa de filtração G4 + F8, com vazao entre 300 a 1500m3/h
VE-01	02	Caixa de Ventilação com filtro G4 + F8, com motor EC com regulagem e vazao entre 500 a 3000m3/h, com sensor diferencial de pressao modula o vazao conforme saturacao de filtros.
FC-02	20	Fançotele Hospitalar, com capacidade termica entre 1,5 a 2TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IIRL na sala com control de temperatura e umidade, e resistencia aquecimento de 2KW.
FC-01	11	Fançotele Hospitalar, com capacidade termica entre 1 a 1,5TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IIRL na sala com control de temperatura e Umidade, e resistencia aquecimento de 1,5KW.

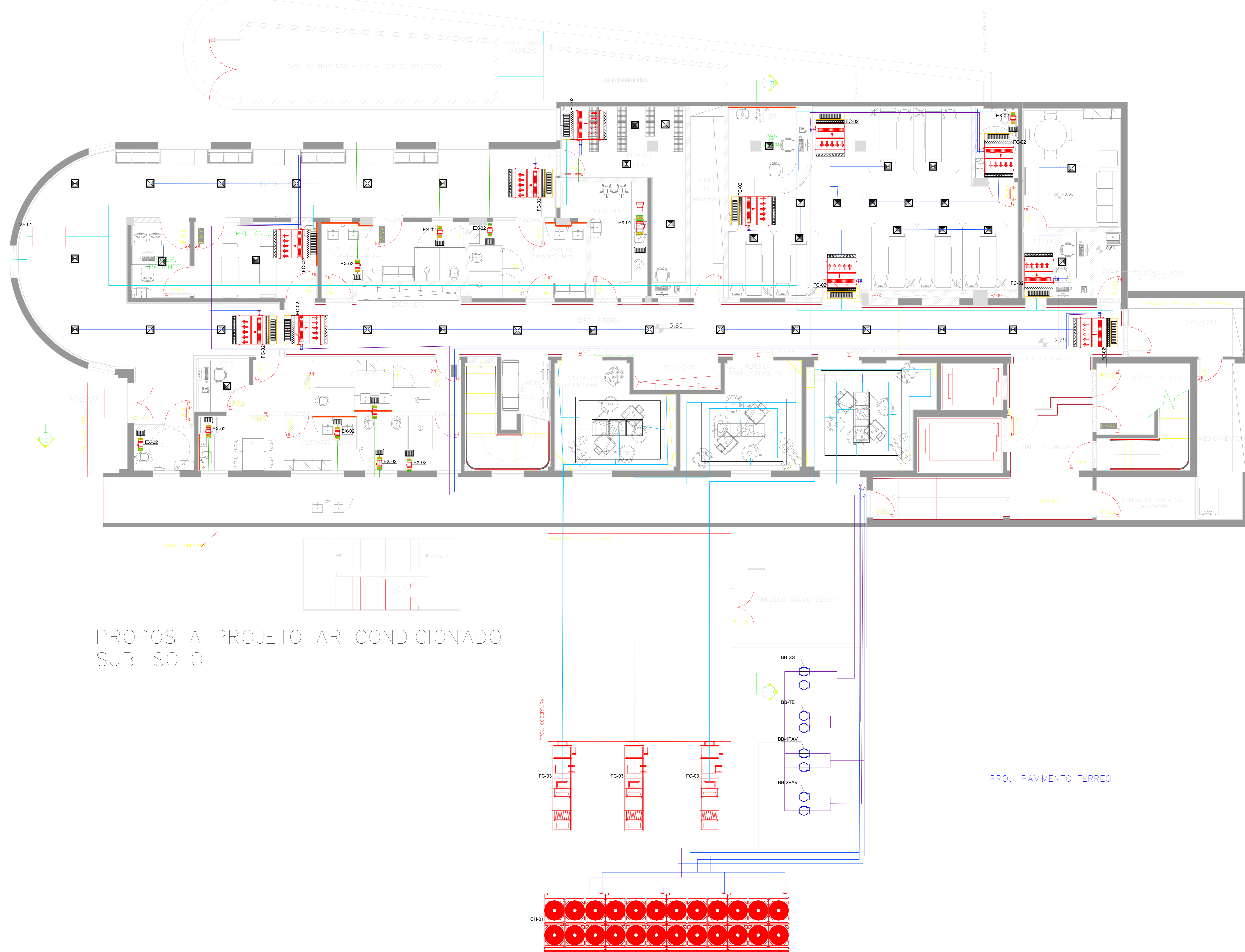
**EQUIPAMENTOS**

- AGG - ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- RAG - RETORNO DE ÁGUA GELADA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO - INSUFILAMENTO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO - RETORNO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO - EXAUSTÃO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO - AQD INOX - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO - TOMADA AR EXTERNO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE PONTO DE ALIMENTAÇÃO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE PONTO DE DRENTO PLUVIAL - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
- INDICAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA

LIBERADO  
 LIBERADO COM RESTRIÇÃO  
 NÃO LIBERADO

**SÃO PAULO** GOVERNO DO ESTADO  
**Secretaria de Saúde**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**  
**CONJUNTO HOSPITALAR MANDAQUI**  
 RUA VOLUNTARIOS DA PAZ, 4.507 - SÃO PAULO - SP  
 PROJETO DE ARQUITETURA - AMBULATÓRIO-PROPOSTA  
 PROJ. BÁSICO DE ARQUITETURA - 2º PAVIMENTO  
**PROJETO BÁSICO DE AR CONDICIONADO**  
 H=14  
 04/06  
 1327,90 m² | 1:35  
 MAIO/2022  
 Ar. Dr. Evandro Cavatini de Aguiar, P.Eng. Daniel  
 Eng. YUKIO KITAMURA  
 Eng. THOMAS F. ALAVANCO

Pavimento	Ambientes	Área	Pe Direito	Tipo Ambiente	Nível de risco	Nível de pressão	Vazão mínima de ar exterior (Renovações por hora)	Vazão mínima de ar insuflado (Número de movimentações por hora)	Exaustão total do ar ambiente	Classe de filtragem do ar insuflado	T °C	T °C	Vazão de ar externo mínima	Vazão de ar total	Carga térmica Latente kW	Carga térmica Sensível kW	Carga térmica Total kW	Carga térmica Total TR	Vazão de Projeto m³/h	Retorno	Ar Externo
Subsolo	Pre - Anest	12,7	2,55	AO	2	Neutra	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	65	194	1,6	3,0	4,5	1,3	830	760	70
Subsolo	Recepção Paciente	5,87	2,55	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	30	90	0,7	1,4	2,1	0,6	400	370	30
Subsolo	SI Cirurgica 01	16,18	2,55	PE	3	Positiva	5	25	Não	G4 + F8+ISO35H	20-24	Max 60%	206	1031	4,2	8,3	12,5	3,6	1500	1100	400
Subsolo	SI Cirurgica 02	16,18	2,55	PE	3	Positiva	5	25	Não	G4 + F8+ISO35H	20-24	Max 60%	206	1031	4,2	8,3	12,5	3,6	1500	1100	400
Subsolo	SI Cirurgica 03	16,18	2,55	PE	3	Positiva	5	25	Não	G4 + F8+ISO35H	20-24	Max 60%	206	1031	4,2	8,3	12,5	3,6	1500	1100	400
Subsolo	Conforto Médico	16,18	2,55	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	83	248	1,8	2,5	4,3	1,2	790	705	85
Subsolo	prescrição	6,15	2,55	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	31	94	0,8	1,4	2,2	0,6	400	365	35
Subsolo	RPA	72,5	2,55	AO	2	Neutra	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	370	1109	8,9	16,9	25,8	7,3	4660	4200	400
Subsolo	Dispensa Arsenal	18	2,55	PE	2	Positiva	2	12	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	92	551	2,2	4,2	6,4	1,8	1200	1100	100
Subsolo	Corredor	66	2,55	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	337	1010	5,0	9,0	14,0	4,0	4300	3950	350
Subsolo	Corredor	80	2,55	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	408	1224	5,1	9,5	14,6	4,2	5200	4790	410



EX-02	10	Exaustor com vazão entre 300 a 1500m³/h
EX-01	01	Exaustor com caixa de caixa de filtragem G4 + F8, com vazão entre 300 a 1500m³/h
VE-01	01	Caixa de Ventilação com filtro G4 + F8, com motor EC com regulagem e vazão entre 500 a 3000m³/h, com sensor diferencial de pressão modulano a vazão conforme saturação de filtros.
BB-2PAV	02	Bomba de água gelada para alimentação do pavimento 2º Pavimento, Efetiva + Reserva
BB-1PAV	02	Bomba de água gelada para alimentação do pavimento 1º Pavimento, Efetiva + Reserva
BB-TE	02	Bomba de água gelada para alimentação do pavimento Terreo, Efetiva + Reserva
BB-SS	02	Bomba de água gelada para alimentação do pavimento Subsolo, Efetiva + Reserva
CH-01	01	Chiller a ar com 4 blocos de 63TR sendo que um bloco reserva, dando capacidade total de 252TR, com entrada a 6°C e saída a 0°C com Glicol na água a 20%, compressor Scroll Inverter.
FC-03	03	Fancoil (UTA) com estrutura e acabamento em inox com painel Poluêntico injetado de 42x60x3 com 40mm espessura de parede, com Primeiro andar - caixa de mistura com retorno Frontal de 1100m³/h e ar externo com entrada lateral Direita de 4000m³/h, caixa com filtro G4, Serpentina 01 de resfriamento entrada água gelada a 0°C e saída a 6°C, com Latente de 4,2kW e sensível com 8,3kW, Total Carga térmica de 12,45kW - Saída ar serpentina de 3,8°C, Umidade absoluta de 5,4 g/kg, resistência de aquecimento 01 de 4,8kW sendo de 1 estágio em inox, Saída do ar a 14°C e com 51%UR, Ventilador Plenum Fan eletrônico com vazão para 1500 m³/h e pressão estática de 250mmCa, com motor de 2CV, (1,5kW) 90.430(A), Segundo Andar, Filtro F8 mais ISO35H, e Caixa de saída com insulamento Superior - Peso - 355kg - Carga Térmica Total 12,45kW (3,54TR), Consumo elétrico 4,8kW + Ventilador 1,5kW - Total Elétrico de 6,30kW/220V/3F - Classe de estanquidade C
FC-02	11	Fancoile Hospitalar, com capacidade térmica entre 1,5 a 2TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressão entre filtros e IHM na sala com controle de temperatura e umidade, e resistência aquecimento de 2kW
FC-01	00	Fancoile Hospitalar, com capacidade térmica entre 1 a 1,5TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressão entre filtros e IHM na sala com controle de temperatura e umidade, e resistência aquecimento de 1,5kW.

EQUIPAMENTOS	
	AVG - ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	RAG - RETORNO DE ÁGUA GELADA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO RÍGIDO - INSUFLEMENTO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO RÍGIDO - RETORNO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO RÍGIDO - EXAUSTÃO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO RÍGIDO - AÇO INOX - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO RÍGIDO - TOMADA AR EXTERNO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE PONTO DE ALIMENTAÇÃO - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE PONTO DE DRENO PLUVIAL - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
	INDICAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA - VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA

IBS: \_\_\_\_\_

RESERVA LIBERTADO EM BASES DA CONTRATAÇÃO: \_\_\_\_\_

LIBERADO \_\_\_\_\_

LIBERADO COM RESTRIÇÃO \_\_\_\_\_

NÃO LIBERADO \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

**SÃO PAULO** GOVERNO DO ESTADO

**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**CONJUNTO HOSPITALAR MANDAQUI**

RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 4.507 - SÃO PAULO - SP

PROJETO DE ARQUITETURA - AMBULATORIO-PROPOSTA

PROJ. BÁSICO DE ARQUITETURA - SUBSOLO

**PROJETO BÁSICO DE AR CONDICIONADO**

H=14

745,72m²

1:50

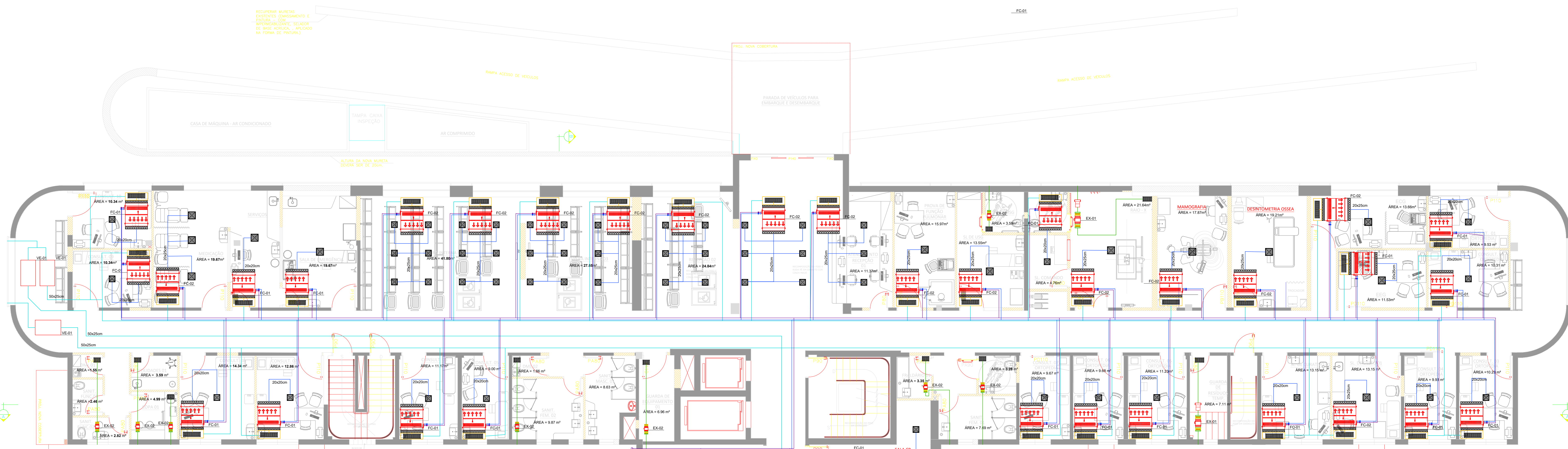
01/06

MAIO/2022

Ar. Dr. Gelson Cavatini de Aguiar, Diretor

Eng. YUKIO KITAMURA

Eng. THAIS F. ALVARO



PROPOSTA PROJETO AR CONDICIONADO TÉRREO

Pavimento	Ambientes	Area	Pe Direto	Tipo Ambiente	Nivel de risco	Nivel de pressão	Vazão mínima de ar exterior (Renovações por hora)	Vazão mínima de ar insuflado (Número de movimentações por hora)	Exaustão total do ambiente	Classe de filtragem do ar insuflado	T °C	T °C	Vazão de ar externo minima	Vazão de ar total	Carga termia Latente kW	Carga termia Sensivel kW	Carga termia Total kW	Carga termia Total TR	Vazão do Projeto m3/h	Ar Retorno	Ar Externo
Térreo	Consultorios 1	9,53	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	59	177	1,17	2,22	3,38	0,96	385,0	325,0	60
Térreo	Consultorios 2	10,31	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	64	192	1,28	2,43	3,69	1,05	420,0	355,0	65
Térreo	Consultorios 3	10,23	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	63	190	1,25	2,37	3,60	1,02	410,0	345,0	65
Térreo	Consultorios 4	9,93	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	62	185	1,21	2,31	3,51	1,00	400,0	335,0	65
Térreo	Consultorios 5 Ortopedia	11,23	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	70	209	1,37	2,60	3,95	1,12	450,0	380,0	70
Térreo	Consultorios 6 Ortopedia	9,68	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	60	180	1,18	2,25	3,43	0,97	390,0	330,0	60
Térreo	Consultorios 7 Ortopedia	9,87	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	60	180	1,18	2,25	3,43	0,97	390,0	330,0	60
Térreo	Consultorios 8	14,34	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	89	267	1,76	3,35	5,10	1,45	530,0	490,0	90
Térreo	Consultorios 9	10,34	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	64	192	1,28	2,43	3,69	1,05	420,0	355,0	65
Térreo	Consultorios 10	10,34	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	64	192	1,28	2,43	3,69	1,05	420,0	355,0	65
Térreo	Consultorios 5	9	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	56	167	1,09	2,08	3,16	0,90	360,0	300,0	60
Térreo	Consultorios 6	11,17	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	69	206	1,37	2,60	3,95	1,12	450,0	380,0	70
Térreo	Consultorios 7	12,86	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	80	238	1,58	3,00	4,57	1,30	520,0	440,0	80
Térreo	Medicacao/ Posto	32,85	3,1	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	204	611	4,10	7,80	11,86	3,37	1350,0	1145,0	205
Térreo	Prova de funcao pulmonar	15,97	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	99	297	1,97	3,76	5,71	1,62	650,0	550,0	100
Térreo	Sala USG	13,55	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	18-22	Max 60%	84	252	1,67	3,18	4,83	1,37	550,0	465,0	85
Térreo	Mamografia	17,87	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	18-22	Max 60%	111	332	2,28	4,33	6,59	1,87	750,0	635,0	115
Térreo	Densitometria ossea	19,21	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	18-22	Max 60%	119	357	2,34	4,45	6,76	1,92	770,0	650,0	120
Térreo	ECG	13,66	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	85	254	1,67	3,18	4,83	1,37	550,0	465,0	85
Térreo	EEG	11,53	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	71	214	1,43	2,72	4,13	1,17	470,0	395,0	75
Térreo	SI de Gesso	13,15	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	82	245	1,61	3,06	4,66	1,32	530,0	445,0	85
Térreo	Espera 01	33,55	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	827	2480	16,40	31,40	47,44	13,49	5400,0	4570,0	800
Térreo	Recepcao 1	29,44	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	183	548	3,64	6,93	10,54	3,00	1200,0	1015,0	185
Térreo	Sector ADM	93,18	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	578	1733	11,54	21,96	33,38	9,49	3800,0	3220,0	580
Térreo	Sala Emergencia	19,67	3,1	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	122	366	2,40	4,56	6,94	1,97	790,0	665,0	125
Térreo	Espera Interna 2	41,6	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	259	777	5,10	9,71	14,76	4,20	1650,0	1420,0	260
Térreo	Espera Interna 3	27,85	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	171	512	3,45	6,36	9,66	2,75	1100,0	935,0	175
Térreo	Atendimento/ Recepcao	11,37	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	70	211	1,40	2,66	4,04	1,15	400,0	390,0	70
Térreo	Recepcao 2	24,84	3,1	AO	1	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	154	462	3,04	5,78	8,79	2,50	1000,0	845,0	155
Térreo	Raio X	26,4	3,1	AO	2	Negativa	2	6	Não	G4 + F8	20-24	Max 60%	164	491	3,34	6,36	9,66	2,75	1100,0	935,0	165
Térreo	Sala de Curativos	13,15	3,1	AO	2	Positiva	2	6	Não	G4 + F8	22-27	Max 60%	82	245	1,61	3,06	4,66	1,32	530,0	445,0	85

EX-02	09	Exaustor com vazao entre 300 a 1500m3/h
EX-01	02	Exaustor com caixa de caixa de filtragem G4 + F8, com vazao entre 300 a 1500m3/h
VE-01	03	Caixa de Ventilacao com filtro G4 + F8, com motor EC com regulagem e vazao entre 500 a 3000m3/h, com sensor diferencial de pressao modulando a vazao conforme saturacao de filtros.
FC-02	28	Fançotele Hospitalar, com capacidade termica entre 1,5 a 2TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IIRL na sala com control de temperatura e umidade, e resistencia aquecimento de 2KW.
FC-01	19	Fançotele Hospitalar, com capacidade termica entre 1 a 1,5TR com Filtragem G4 + F8, ventilador EC, com medidor de pressao entre filtros e IIRL na sala com control de temperatura e umidade, e resistencia aquecimento de 1,5KW.

EQUIPAMENTOS	
AGG	ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA GELADA – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
RAQ	RETORNO DE ÁGUA GELADA – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO	INSUFILAMENTO – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO	RETORNO – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO	EXAUSTÃO – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO	AQD INOX – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO RIGIDO	TOMADA AR EXTERNO – VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE DUTO FLEXIVEL	VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE PONTO DE ALIMENTAÇÃO	VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE PONTO DE DRENAGEM	VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE PONTO DE ÁGUA	VER DIMENSIONAMENTO EM PLANTA

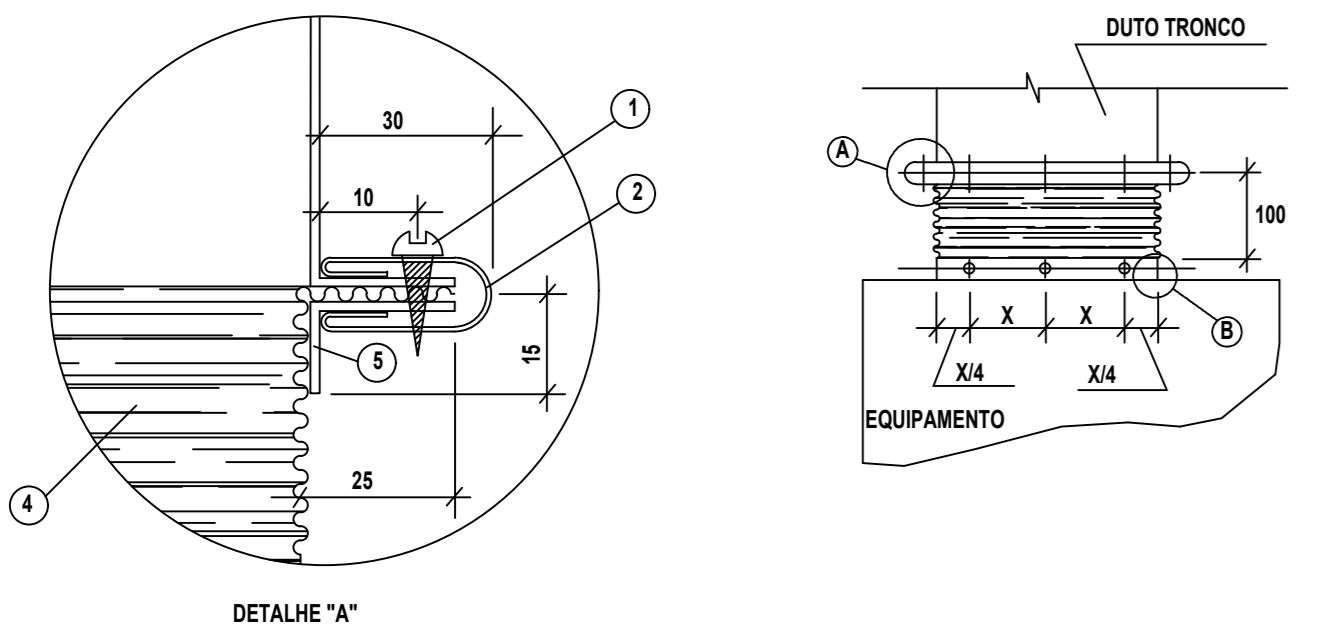
**SÃO PAULO** GOVERNO DO ESTADO  
**Secretaria de Saúde**  
**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**CONJUNTO HOSPITALAR MANDAQUI**  
 RUA VOLUNTARIOS DA PAZ, 4.507 – SÃO PAULO – SP  
 PROJETO DE ARQUITETURA – AMBULATÓRIO-PROPOSTA  
 PROJ. BÁSICO DE ARQUITETURA – TÉRREO

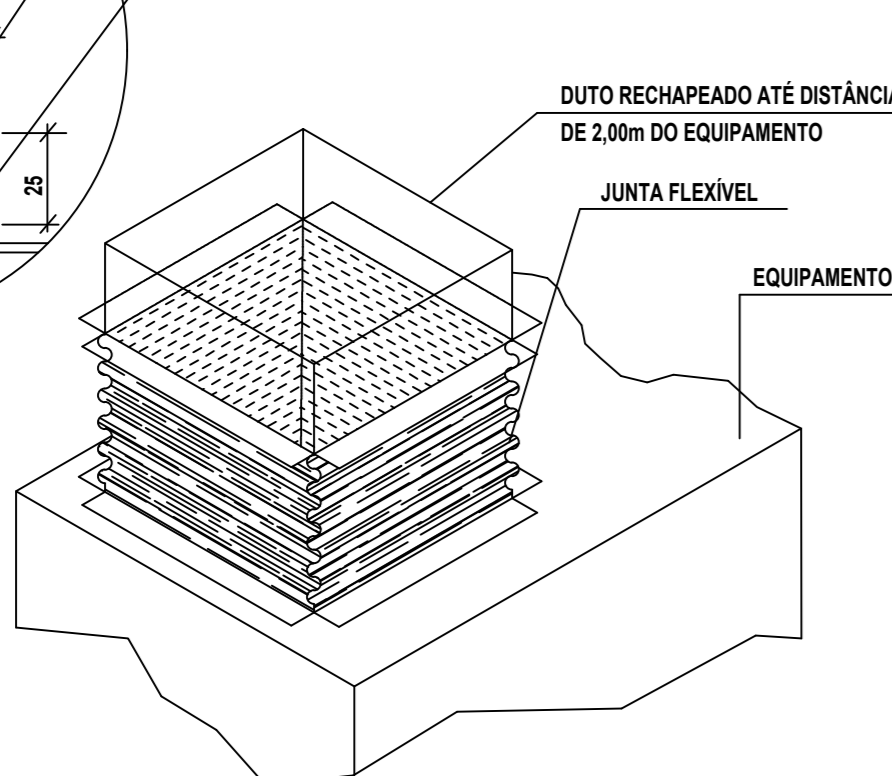
**PROJETO BÁSICO DE AR CONDICIONADO**  
 H=14  
 02/06  
 1.056,93 m² | 1:75  
 MAIO/2022

Ar. Dr. Evandro Cavalcanti de Aguiar, P.Eng. Diretor  
 Eng. Yuki Kitamura  
 Eng. Thales P. Alvim

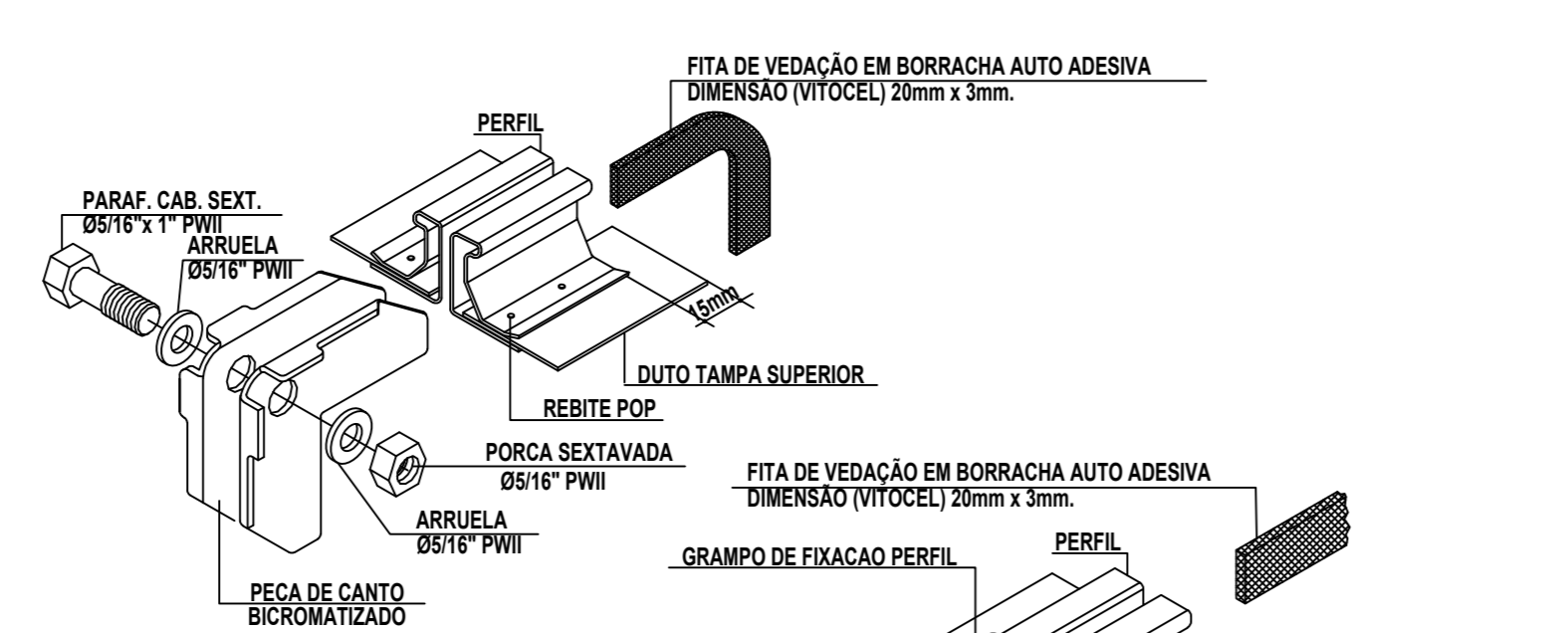




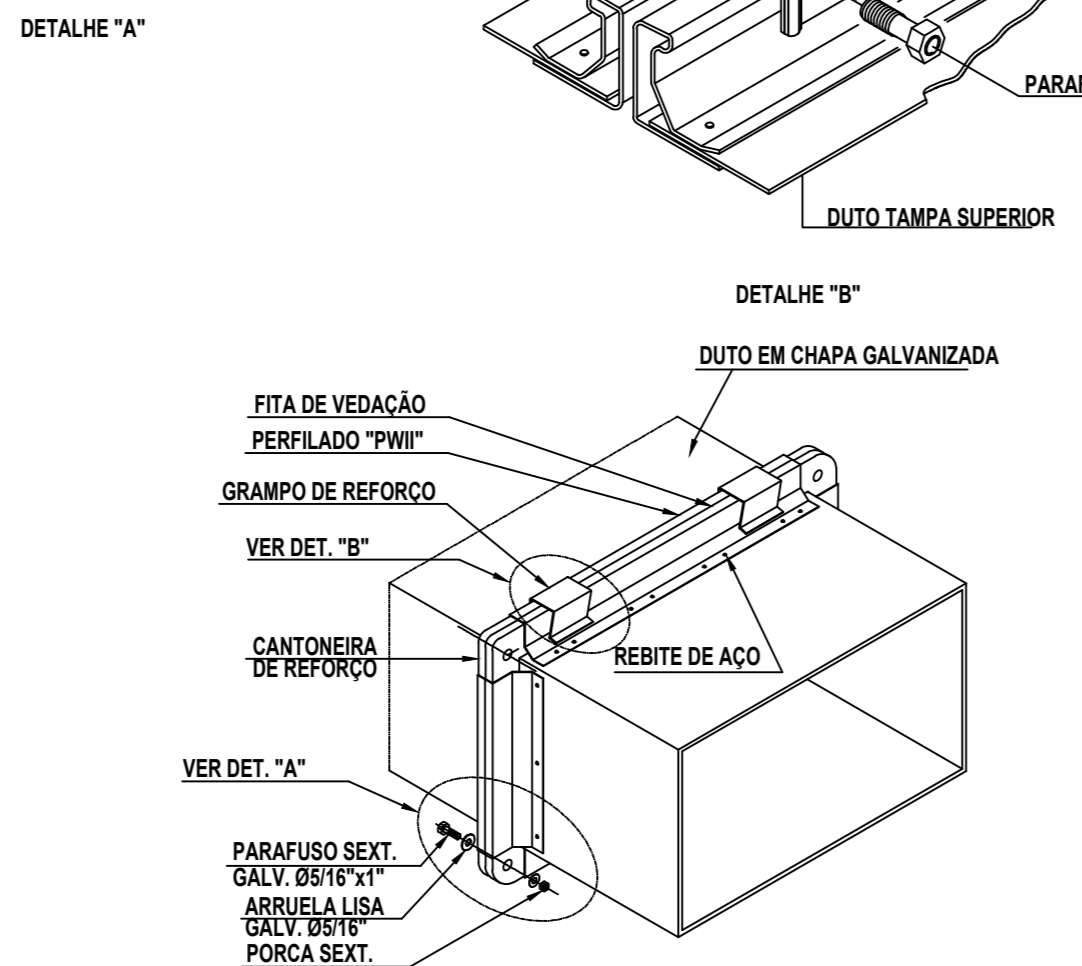
- MATERIAIS**
- 1- PARAF. AUTO ATARRACHANTE Ø4,5 x 25mm
  - 2- JUNTA TIPO "C" - CHAPA # 26
  - 3- CANTONEIRA DE CHAPA # 26
  - 4- JUNTA FLEXÍVEL - LONA PLÁSTICA
  - 5- CANTONEIRA DE CHAPA NA BÍTOLA DO DUTO TRONCO



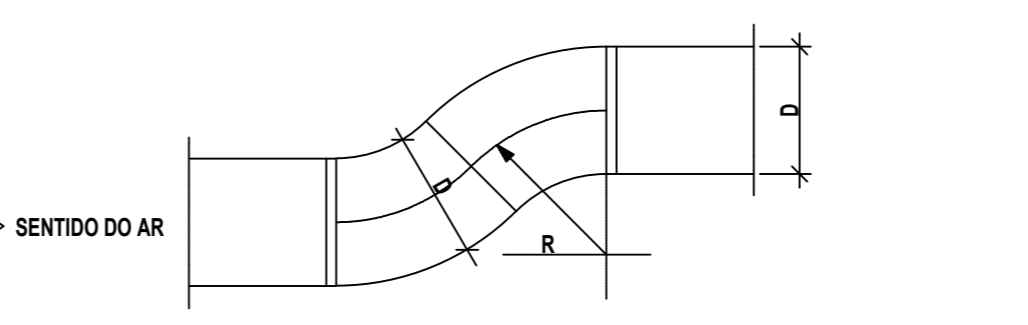
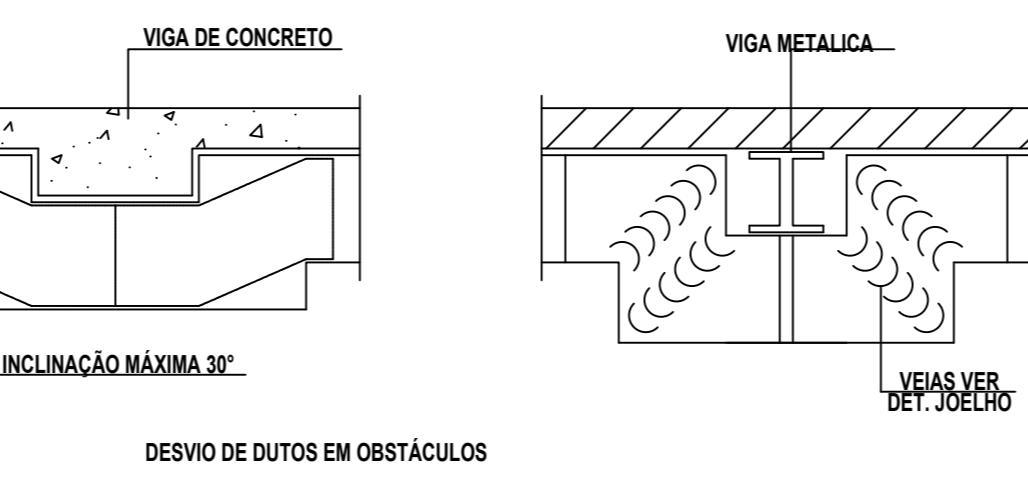
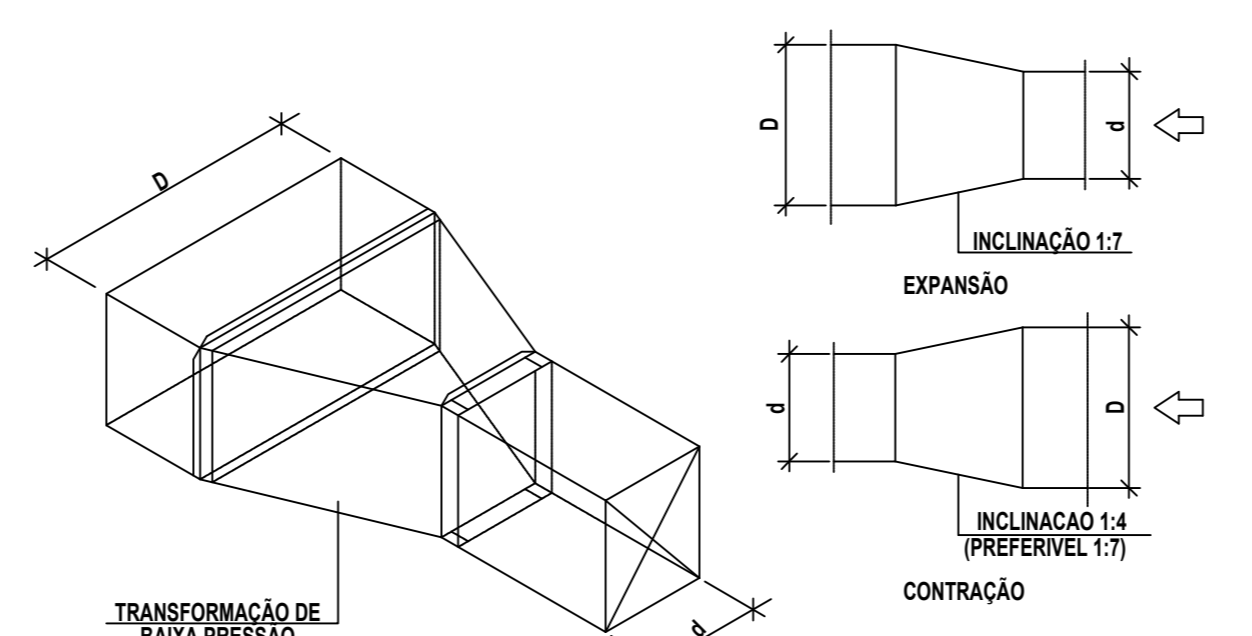
**NOTAS:**  
- DIMENSÕES EM MILÍMETROS EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO  
CONEXÃO FLEXÍVEL ENTRE EQUIPAMENTOS E REDE DE DUTOS



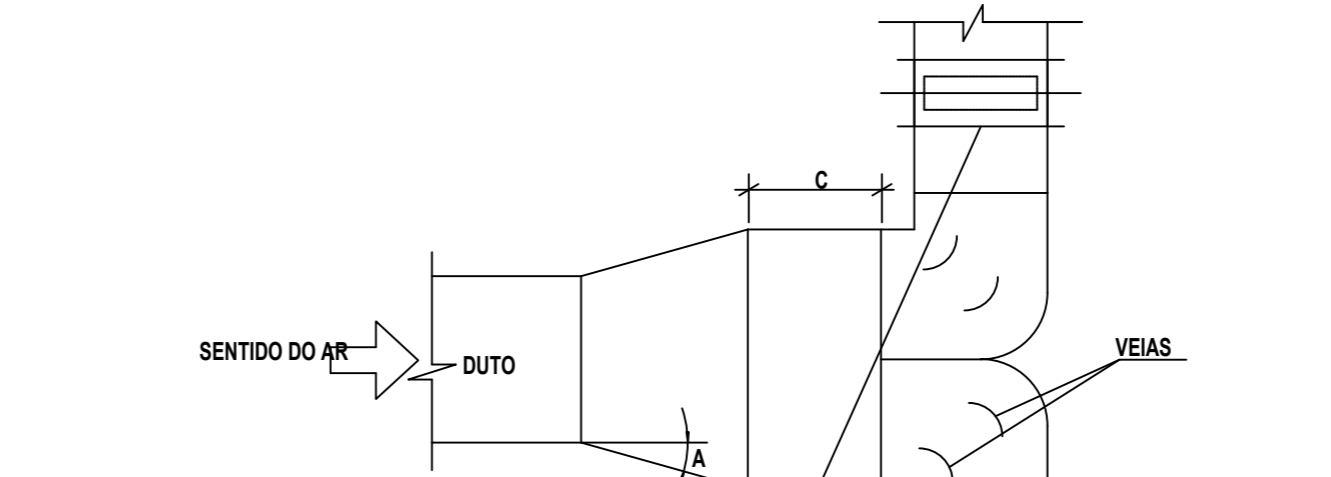
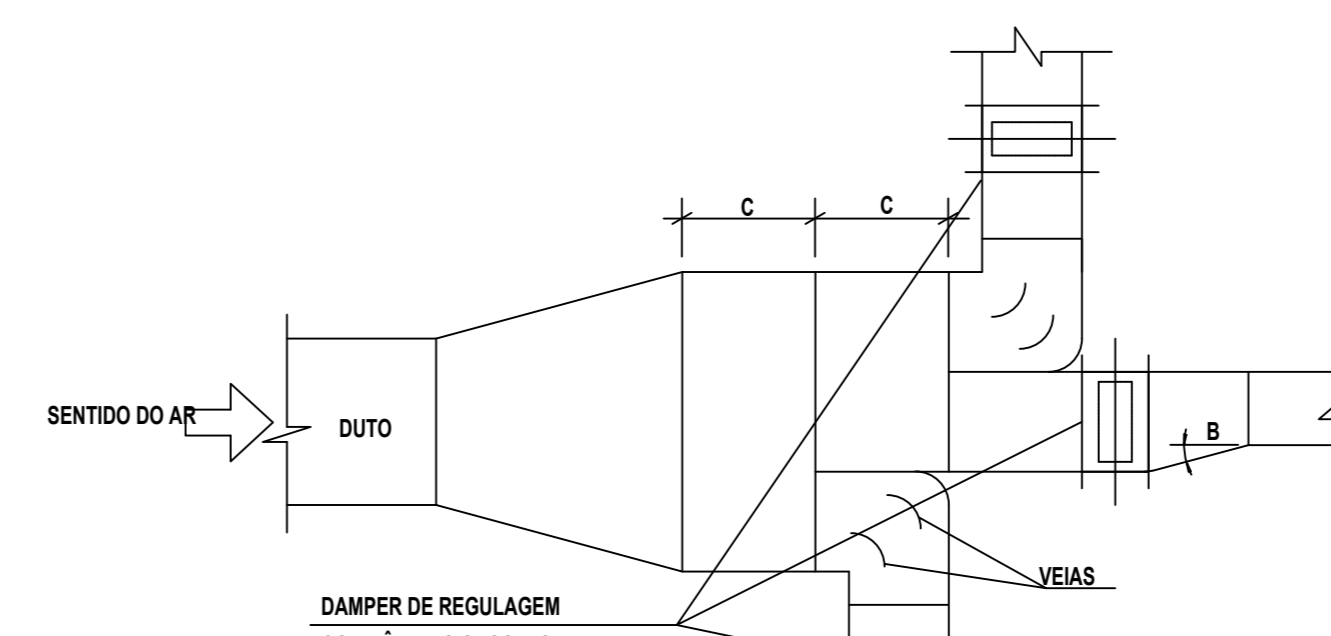
**NOTA:**  
OS FERROS DE VEDAÇÃO SERÃO CONTIGUOS C/ 30mm MENOR QUE A DIMENSÃO DE CADA LADO



**DETALHE DO FLANGEAMENTO "POWERMATIC"**

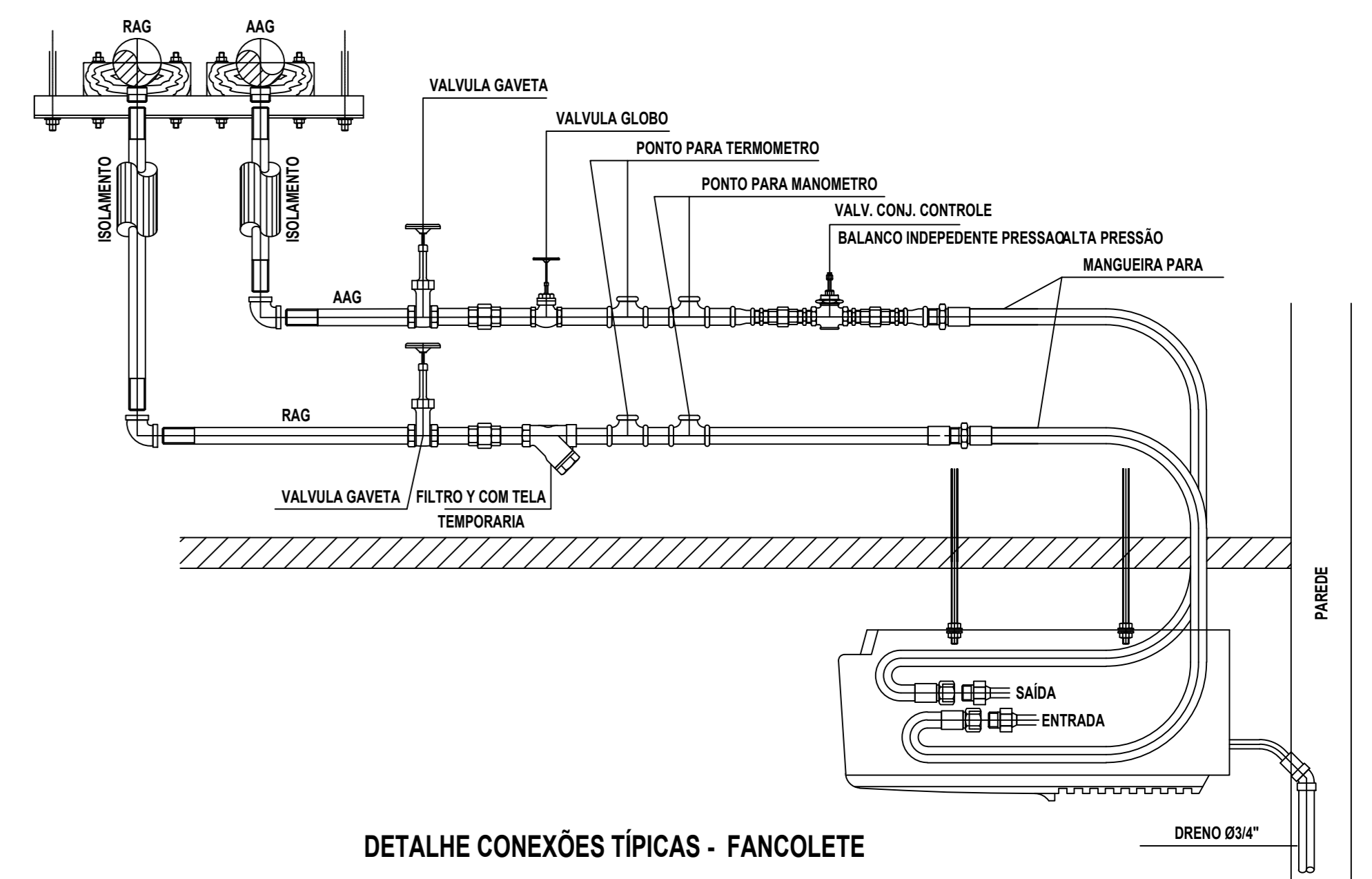


**DETALHE DE TRANSFORMAÇÃO E DESVIOS NOS DUTOS**

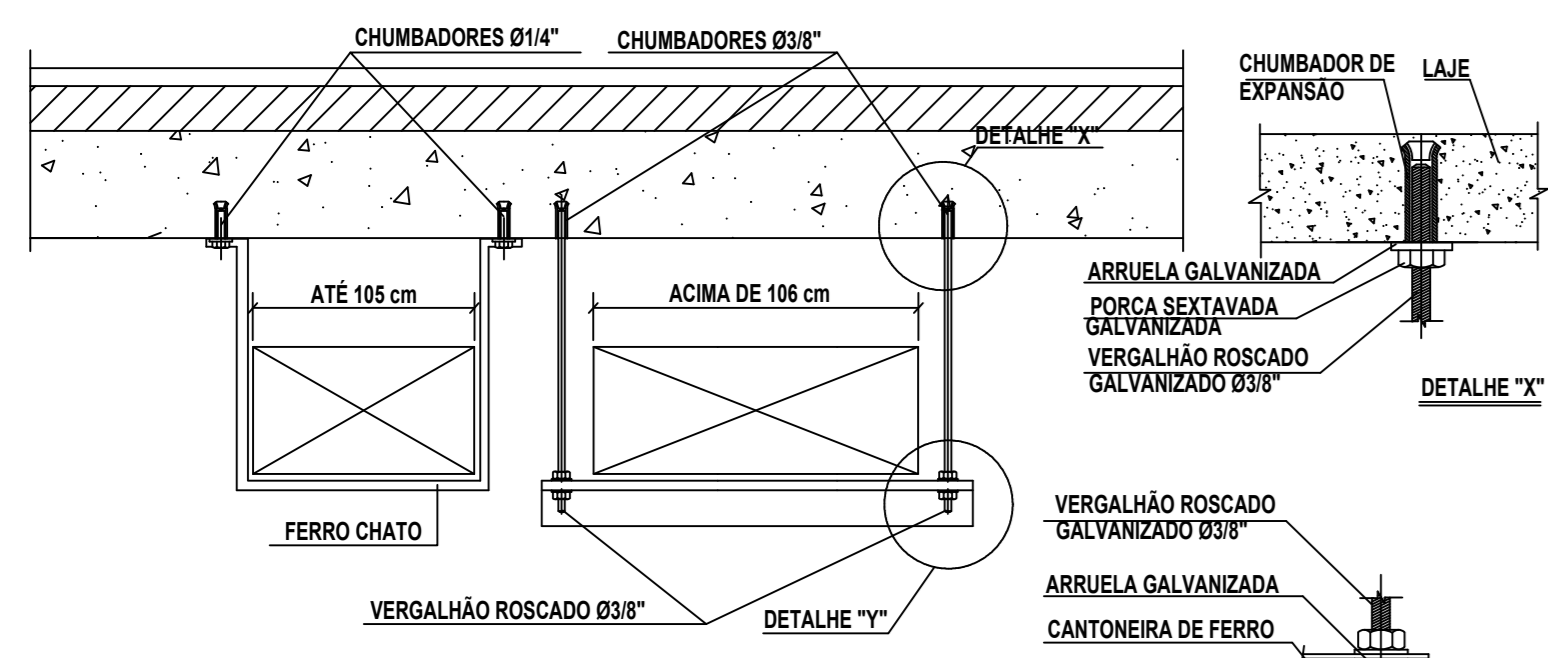


- NOTAS:**
- 1 - O ÂNGULO "A" NÃO DEVERA EXCEDER A 20°
  - 2 - O ÂNGULO "B" NÃO DEVERA EXCEDER A 30°
  - 3 - A COTA "C" DEVERA SEMPRE SER USADA NAS DERIVAÇÕES DE 2 OU MAIS RAMAS, COM DIMENSÃO MÍNIMA DE 20 CENTÍMETROS.

**CONSTRUÇÃO E MONTAGEM DE DUTOS C/ SINGULARIDADES**



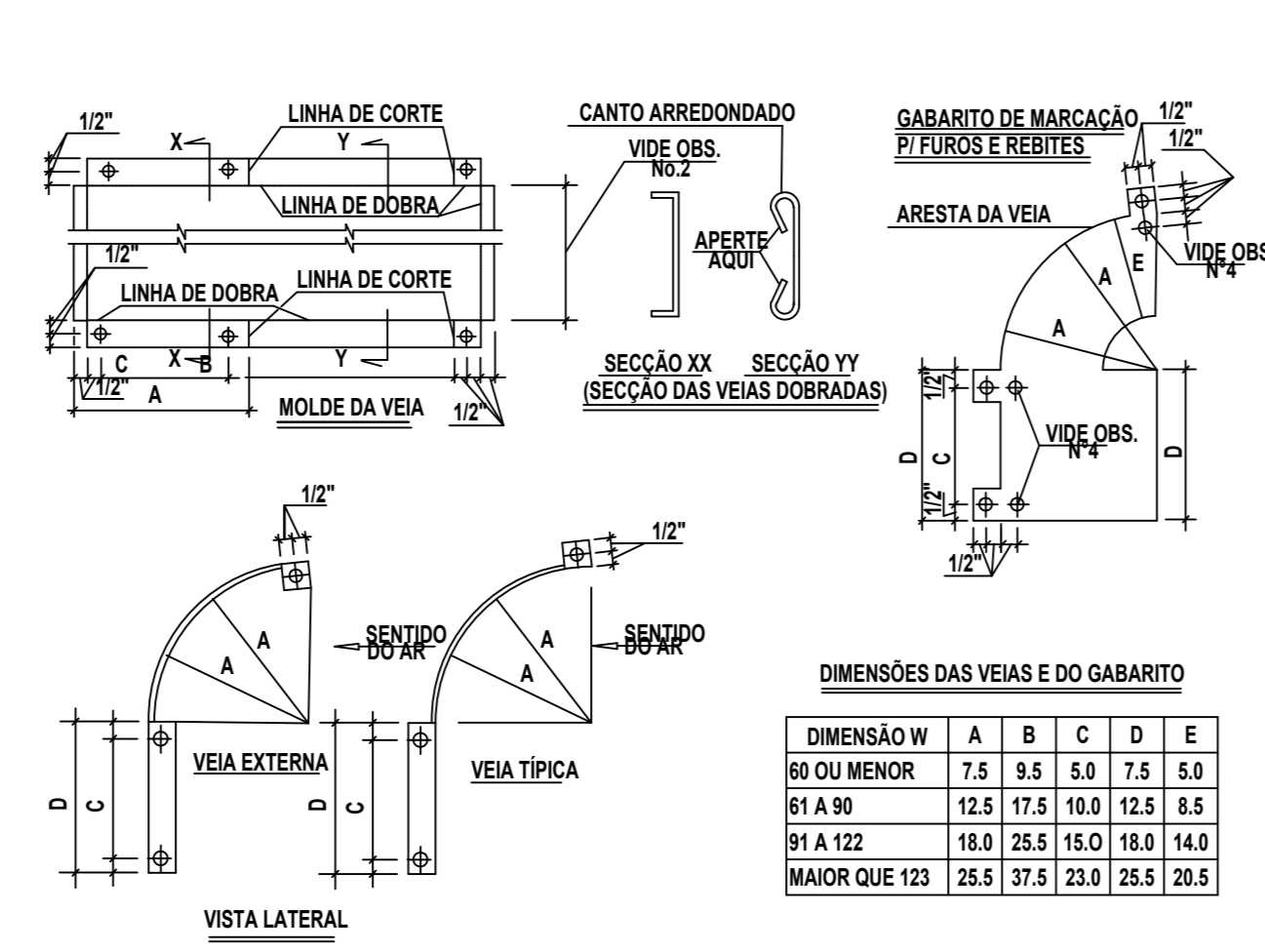
**DETALHE CONEXÕES TÍPICAS - FANCOLETE**



DIMENSÕES RECOMENDADAS PARA SUPORTES DE DUTOS			
LADO MAIOR DO DUTO	SUP. DE FERRO CHATO	SUP. DE CANTONEIRA	ESPAÇAMENTO ENTRE SUP.
ATE 45 cm	1 x 1/8"	---	3,0 m
46 a 75 cm	1 x 1/8"	---	3,0 m
76 a 105 cm	1 x 1/8"	---	3,0 m
106 a 150 cm	---	112" x 112" x 1/8"	3,0 m
151 a 210 cm	---	2" x 2" x 1/8"	2,5 m
211 a 240 cm	---	2" x 2" x 3/16"	2,5 m
ACIMA DE 241 cm	---	2" x 2" x 1/4"	2,5 m

**NOTAS:**  
- TODOS OS SUPORTES DEVERÃO SER PINTADOS COM UMA DEMÃO DE TINTA ANTI-CORROSIVA E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ACABAMENTO.

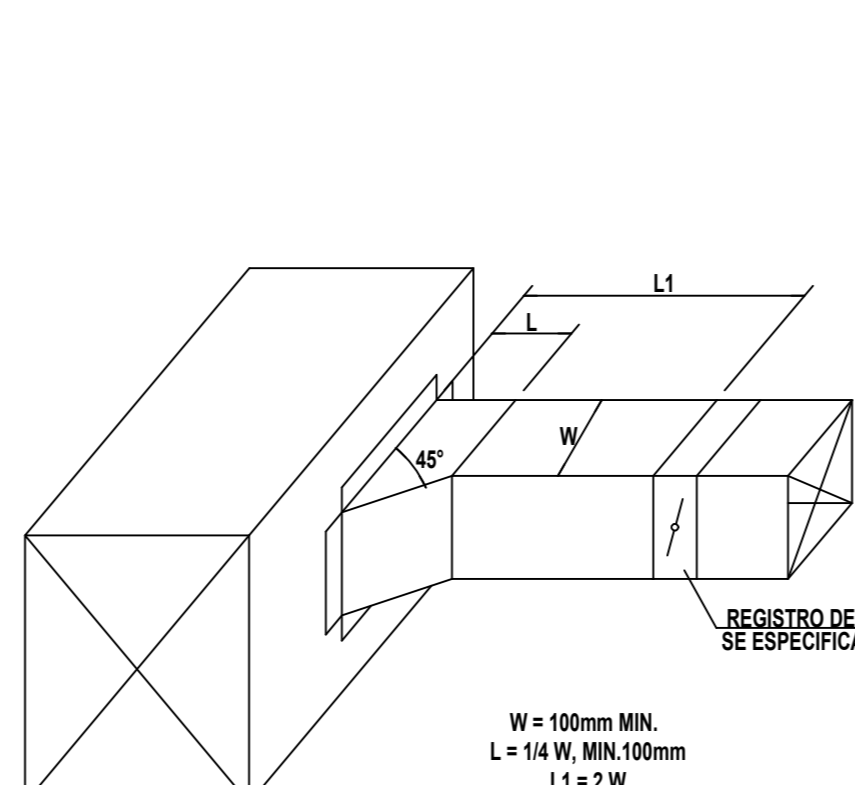
**DETALHE DO SUPORTE DE FIXAÇÃO DOS DUTOS**



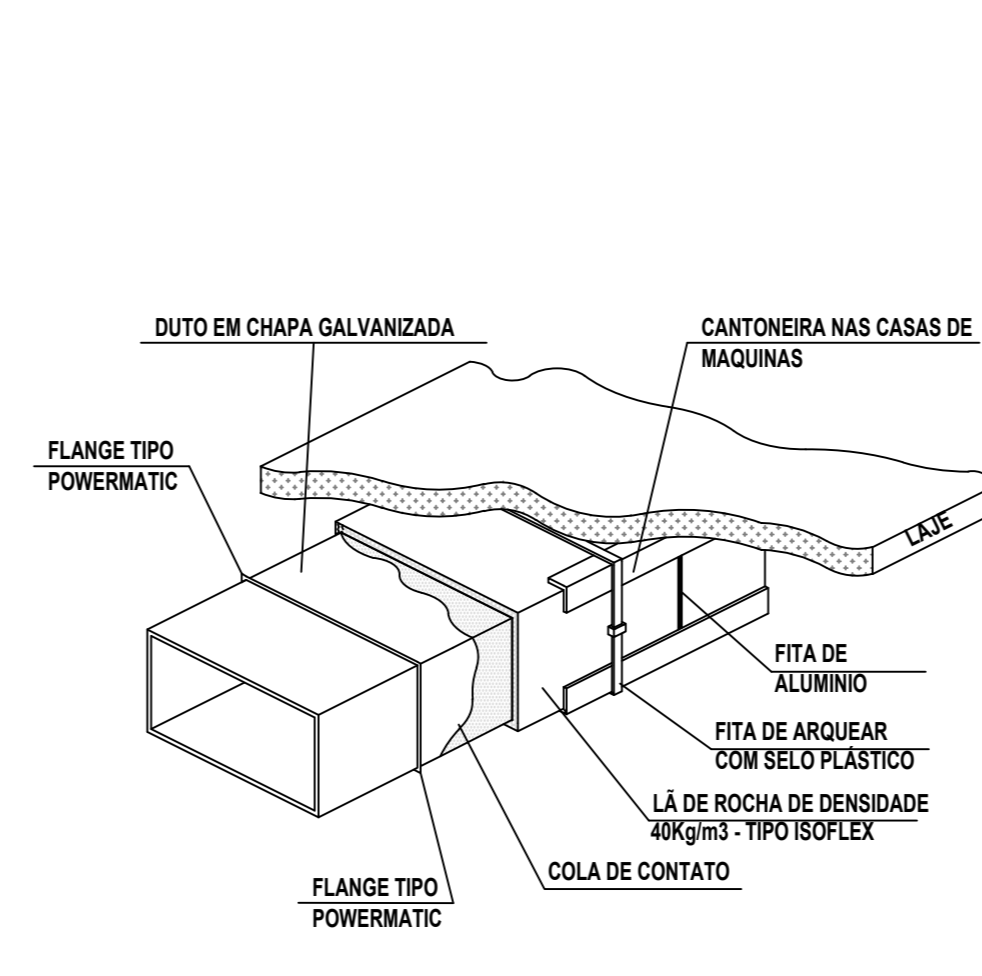
DIMENSÕES DAS VEIAS E DO GABARITO					
DIMENSÃO W	A	B	C	D	E
60 OU MENOR	7,5	9,5	6,0	7,5	5,0
61 A 90	12,5	17,5	10,0	12,5	8,5
91 A 122	16,0	25,5	15,0	16,0	14,0
MAIOR QUE 123	25,5	37,5	23,0	25,5	20,5

**NOTAS:**  
1- A CHAPA USADA PARA CONTINUIDADE DAS VEIAS, NÃO DEVERA SER DE BÍTOLA INTERIOR A REQUERIDA PARA O JOELHO.  
2- A ALTEZA DA VEIA DEVERA SER IGUAL A ALTEZA DO DUTO.  
3- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO.  
4- FUROS UTILIZADOS SOMENTE PARA VEIA DO CANTO EXTERNO.

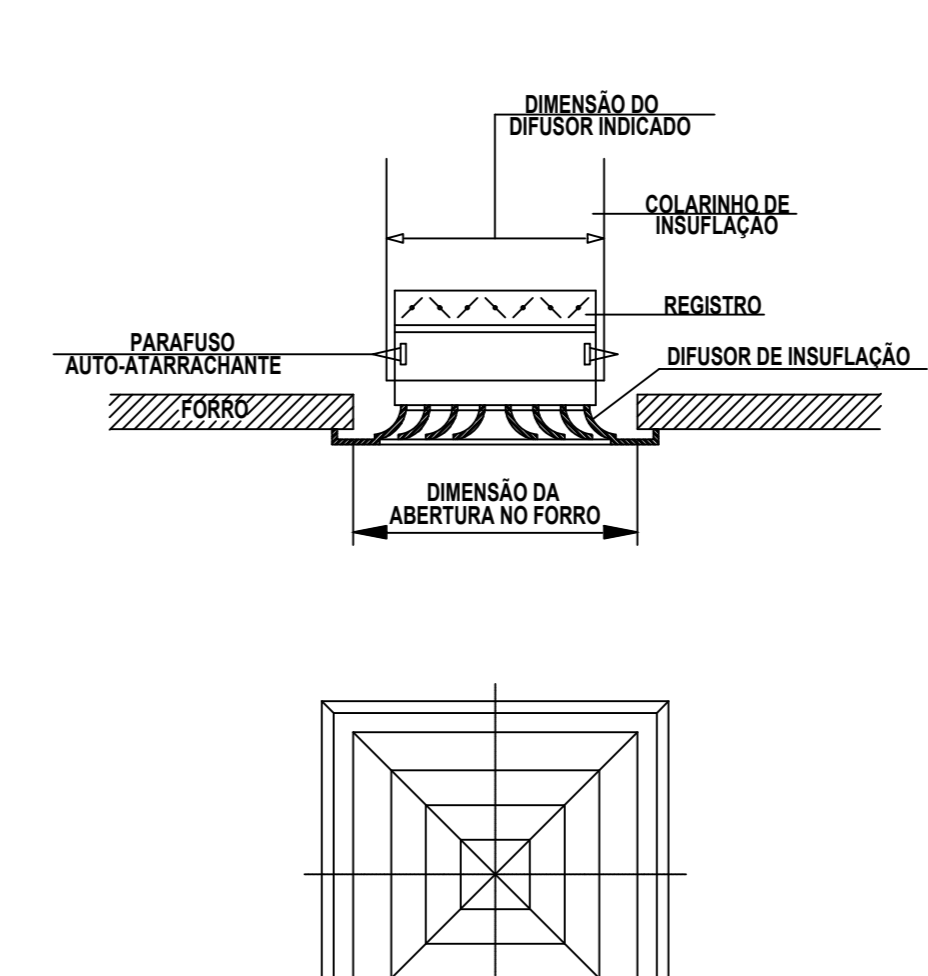
**MOLDE E GABARITO DE VEIAS PARA JOELHOS**



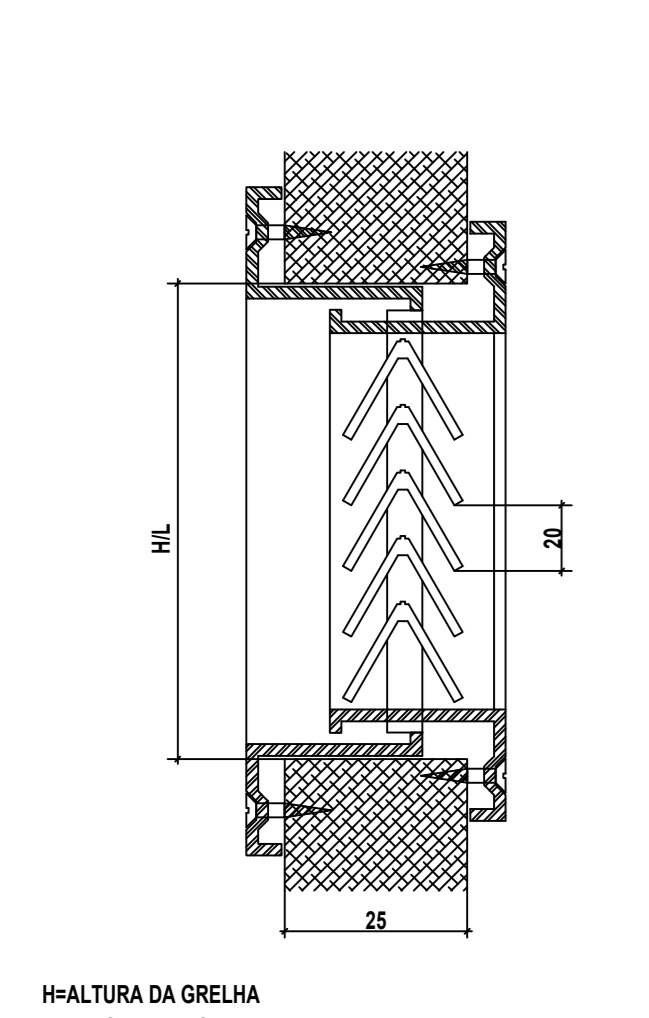
**DETALHE DA CONEXÃO DO DUTO**



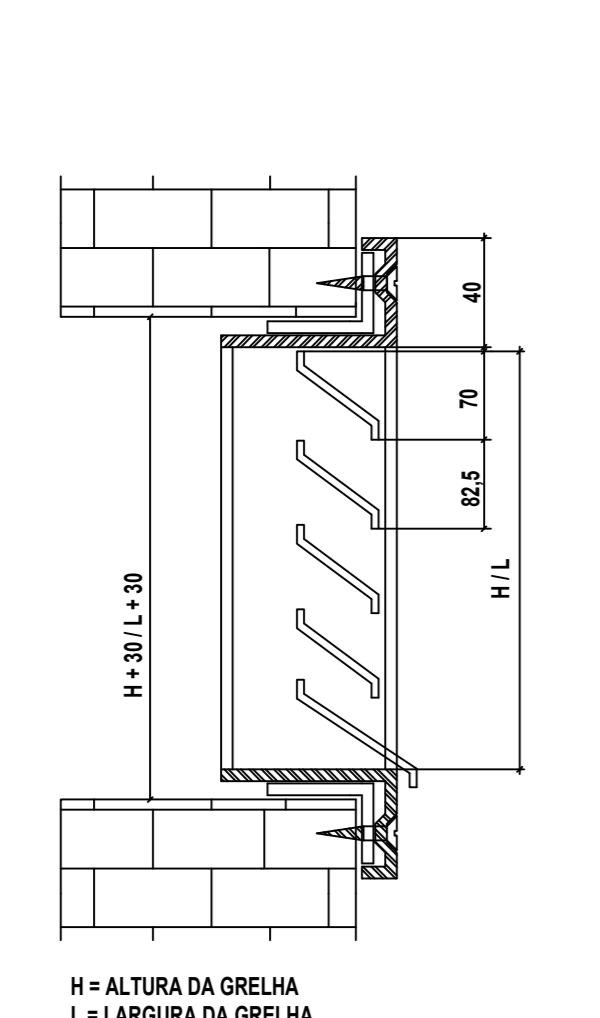
**DETALHE DE ISOLAMENTO DE DUTO**



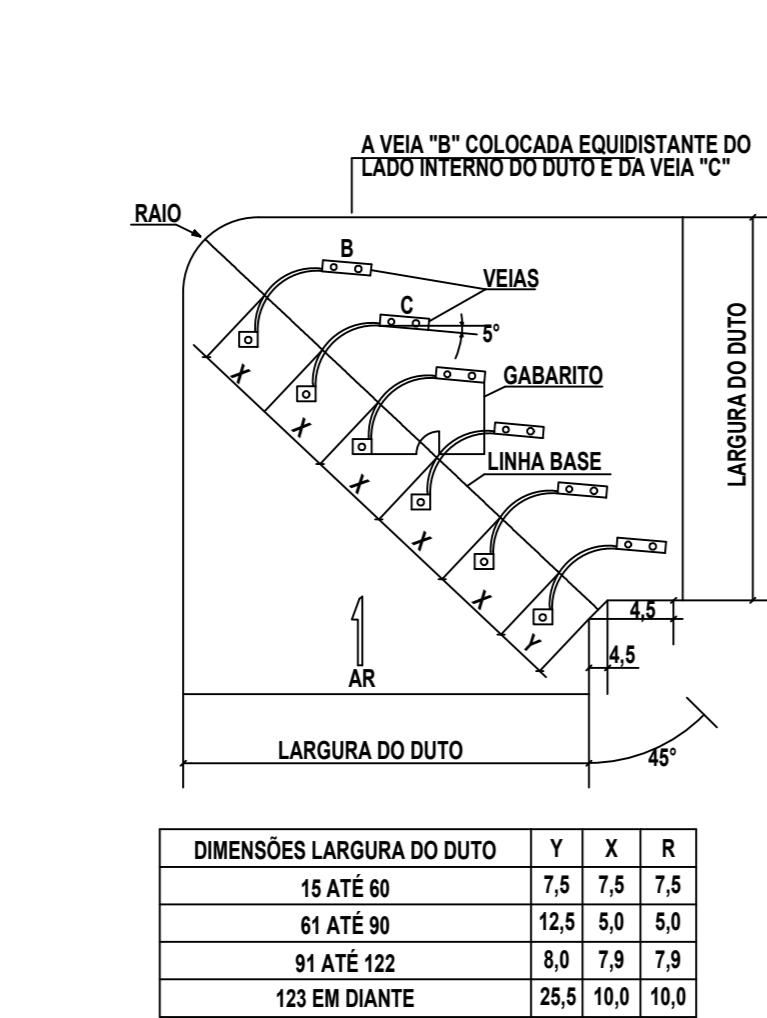
**DETALHE DO DIFUSOR DIRECIONAL DE INSUFILAÇÃO QUADRADO**



**GRELHA INDEVASSÁVEL PARA PORTAS E DIVISÓRIAS**



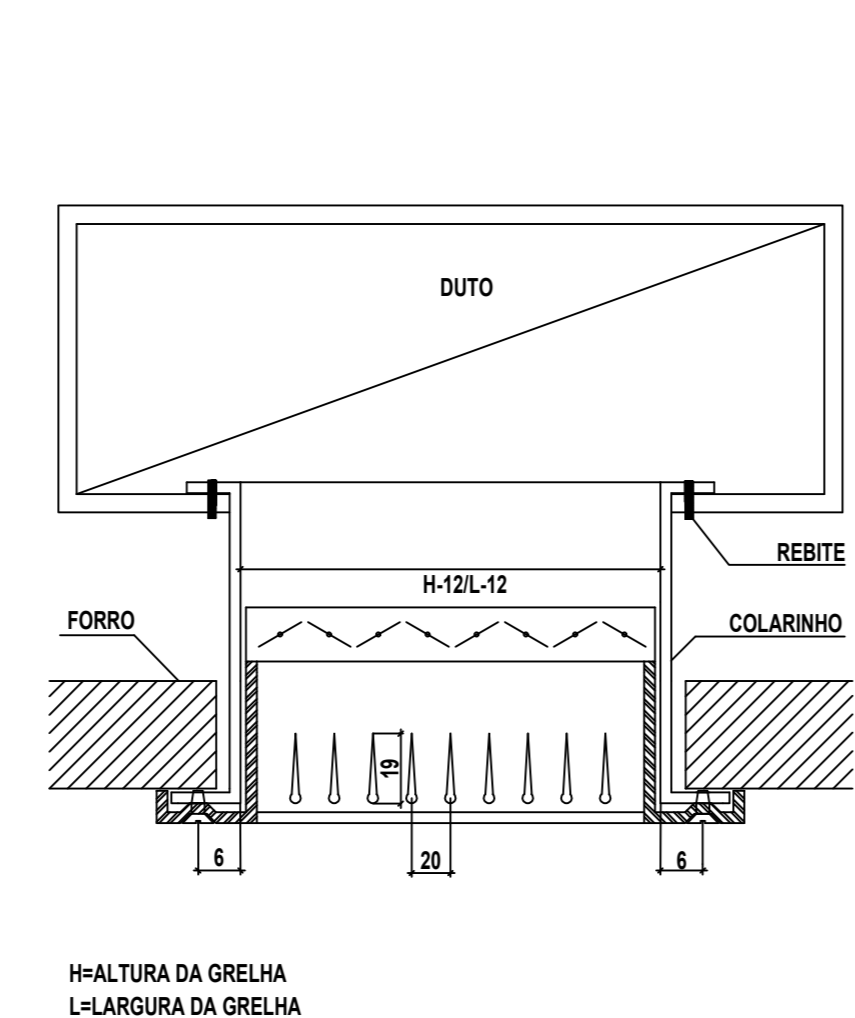
**DETALHE DE VENEZIANA**



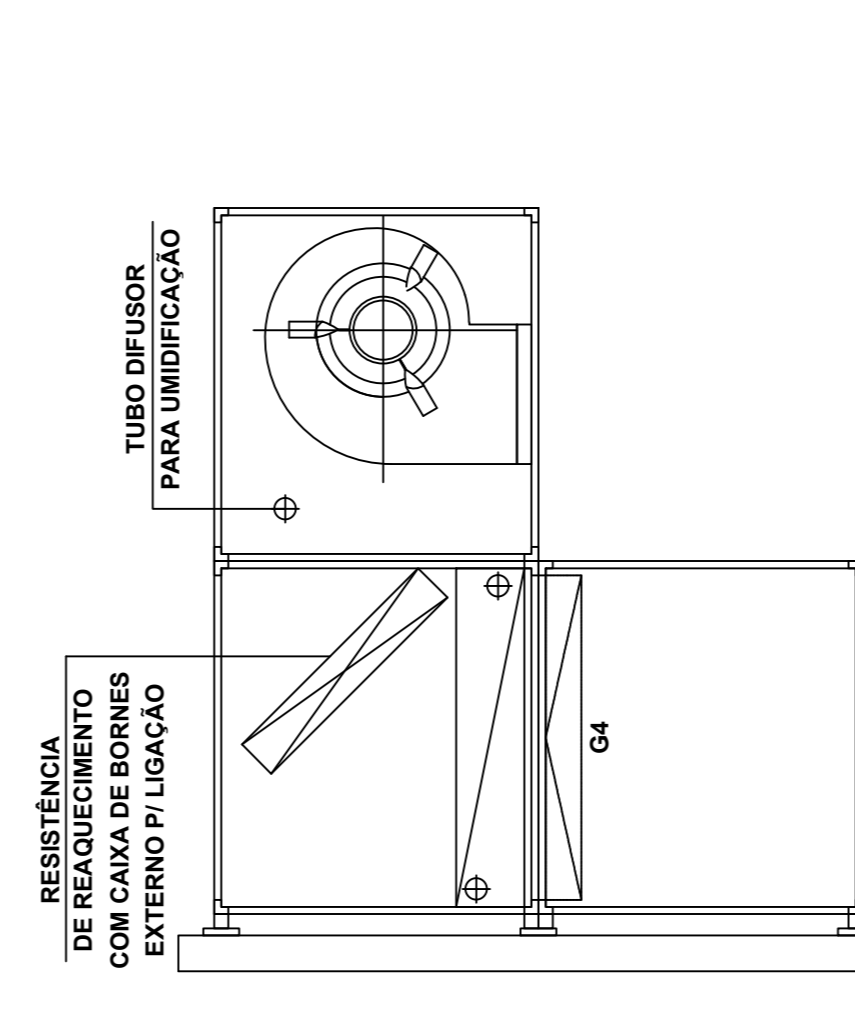
DIMENSÕES LARGURA DO DUTO			
Y	X	R	
15 ATE 60	7,5	7,5	7,5
61 ATE 90	12,5	9,0	9,0
91 ATE 122	16,0	12,5	12,5
123 EM DIANTE	25,5	16,0	16,0

**OBS. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS**

**DETALHE DE JOELHO RETO REGULAR COM VEIAS**



**DETALHE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO**

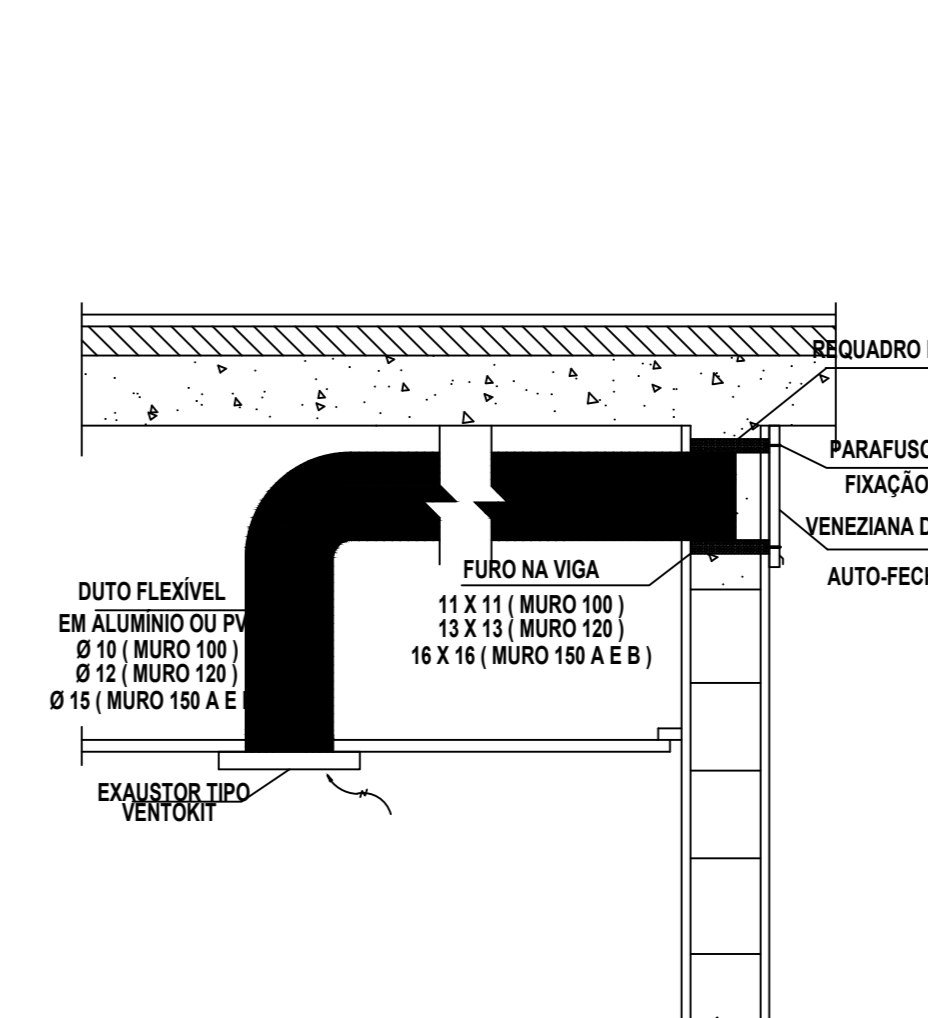


**DETALHE - ARRANJO DOS FAN COIL**

BÍTOLA DAS CHAPAS GALVANIZADAS RECOMENDADAS P/FABRICAÇÃO DE DUTOS			
BÍTOLA DA CHAPA	DUTO CIRCULAR DIÂMETRO -cm	DUTO RETANGULAR LADO MAIOR -cm	
26	CALHA DE ISOLAMENTO	CALHA DE ISOLAMENTO	
24	46 A 75	31 A 75	
22	76 A 115	76 A 140	
20	116 A 150	141 A 210	
18	151 A 230	211 A 300	

ESPESURA E PESO DAS CHAPAS DE AÇO			
UNIDADE	ESPESURA	QUILOGRAMAS POR M2	
STAND Nº	mm	SIMPLES	GALVANIZADA
10	3,57	27,460	28,224
12	2,78	21,360	22,124
14	1,99	15,260	16,024
16	1,99	12,210	12,974
18	1,27	9,765	10,529
20	0,95	7,524	8,080
22	0,79	6,105	6,667
24	0,64	4,882	5,646
26	0,48	3,662	4,426

**BÍTOLA DE CHAPA-GALVANIZADA PARA DUTOS DE BAIXA PRESSÃO**



**DETALHE DO EXAUSTOR TIPO MURO**

REV.	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DATA

**SÃO PAULO** | Secretaria de Saúde

**GRUPO TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES**

**CONJUNTO HOSPITALAR MANDAQUI**  
RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA, 4.507 - SÃO PAULO - SP

PROJETO DE ARQUITETURA - AMBULATÓRIO-PROPOSTA  
PROD. BÁSICO DE ARQUITETURA - DETALHE TÍPICO

**PROJETO BÁSICO DE AR CONDICIONADO**

H=14 | 06/06

1.327,90 m² | 1:75 | MAIO/2022

Ar. Dr. Eren, Gustavo de Aguiar, G. L. S. Oliveira  
Dir. Técnico: Dr. Eng. YUKIO KITAMURA  
Tel: (11) 3306 8470 | Fax: (11) 3306 8462

PROJETO: Eng. YUKIO KITAMURA  
TRAZ: THAIS F. ALVARADO