

DUTOS PARA REFRIGERAÇÃO

Esta parte vem esclarecer quanto às especificações dos dutos para distribuição do ar no recinto climatizado, a qual restringe os materiais a serem utilizados conforme as especificações que se seguem.

1 Escopo

Os dutos para o Salão de exposição serão aparentes, devido à arquitetura existente e com objetivo de simplificar a instalação, do tipo Circular. Já o Auditório será utilizado dutos embutidos em forros/shafts por questões estéticas de arquitetura, portanto serão do tipo giroval.

2 Material

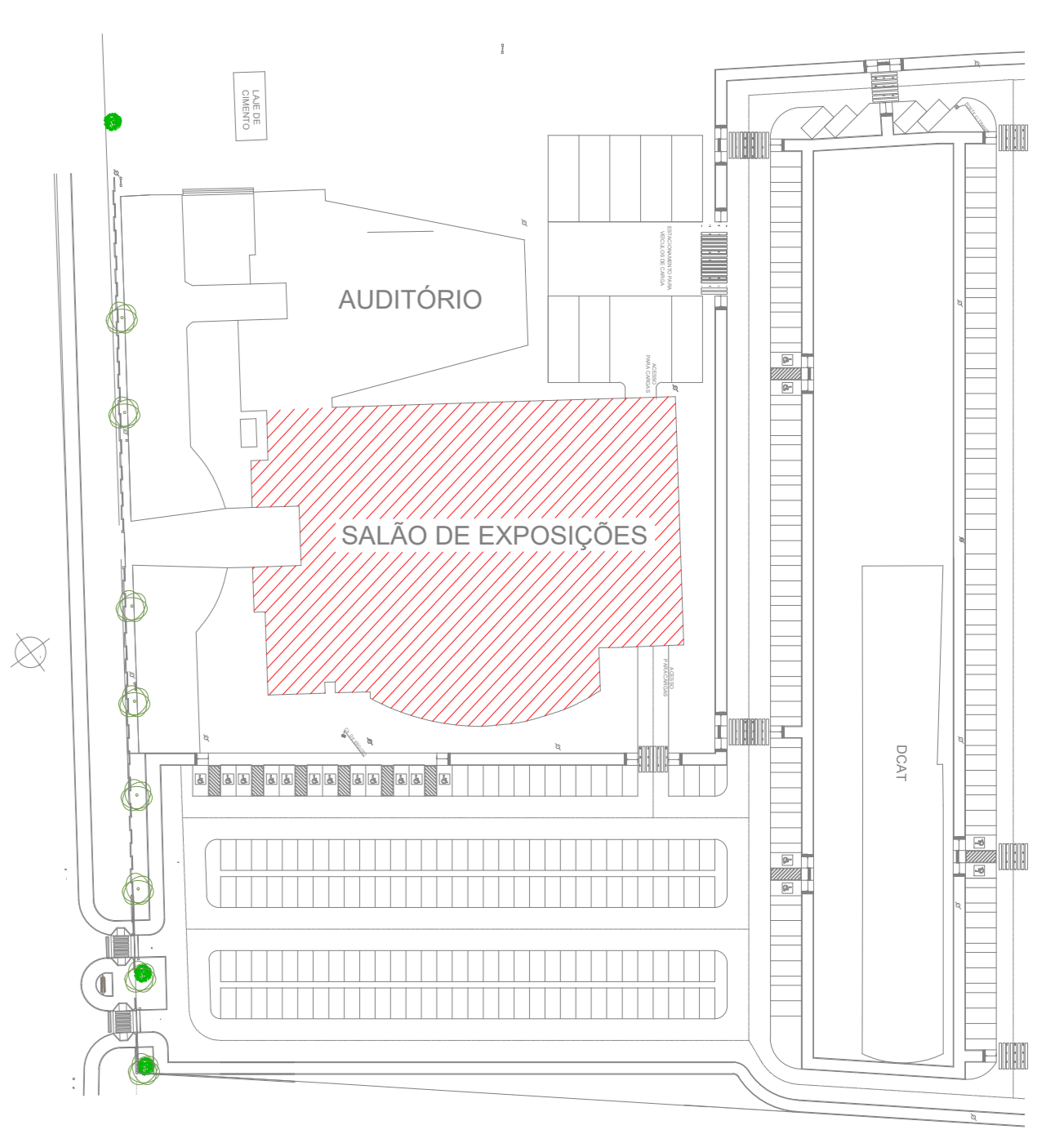
Os dutos devem ser produzidos em aço galvanizado com revestimento "B", conforme NBR-7008, devendo chegar na obra com o acabamento necessário para receber a pintura metálica na cor branco fosco. Deve-se empregar também os seguintes acessórios: cantos, clips, parafusos e fita de vedação. Os dutos serão suportados na estrutura através de cantoneiras metálicas e varões roscados fixados em mãos-francesas metálicas engastadas nas paredes.

3 Isolamento Térmico

O isolamento dos dutos aparentes, aplicados no Salão de Exposições, serão do tipo térmico, através da aplicação de borracha elastomérica, aplicados em seus interiores, de espessura de 15 mm. Para os dutos do Auditório aplicar revestimento externo com placa de poliestireno expandido de 25 mm.

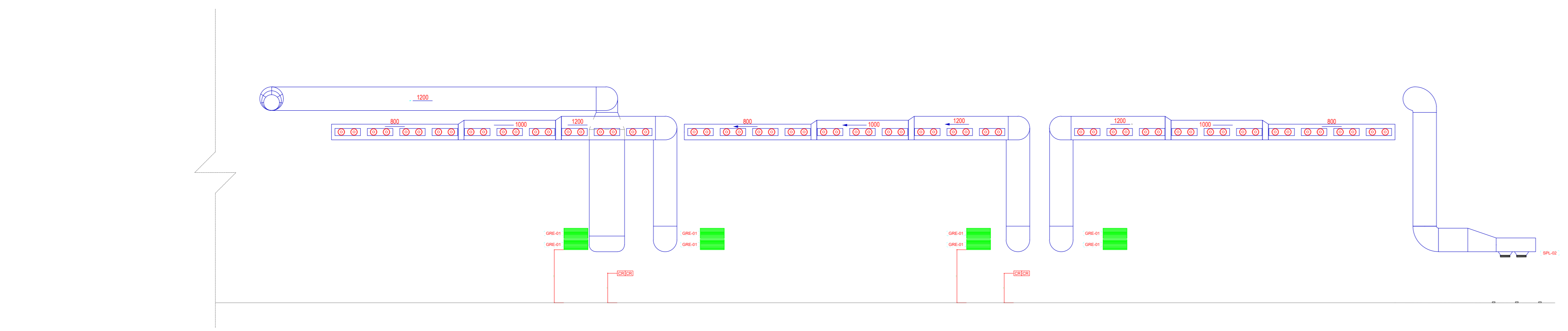
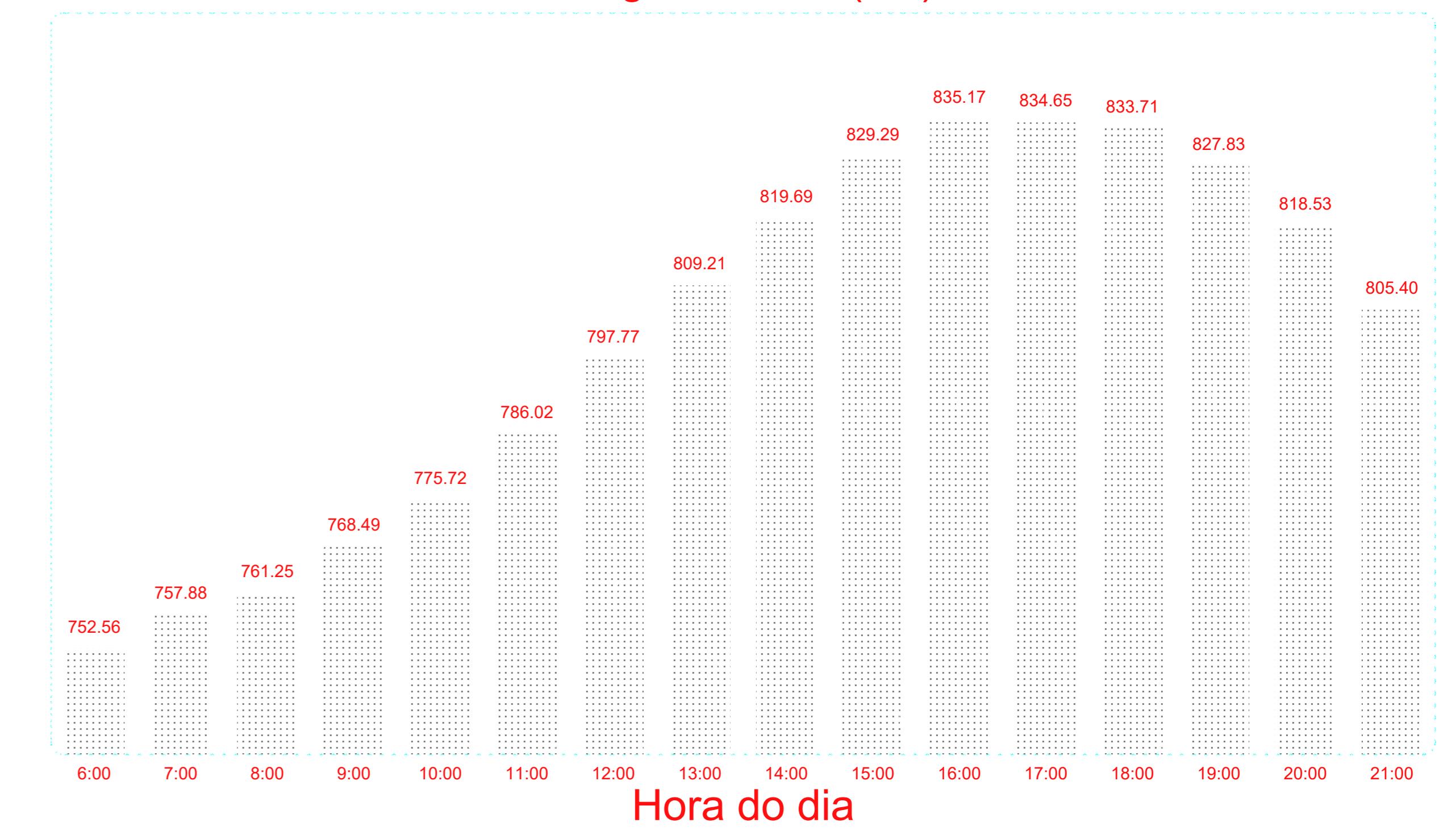
4 Referências de Aplicação

Para os dutos do Auditório aplicar flange de 35 mm, do tipo TDC, padrão Refrin ou similar. Já os dutos do Salão de Exposições aplicar luva de união a cada 2,25 m, padrão Giro tubo e Giroval da Refrin ou similar.



PLANTA GERAL
ESCALA 1/1000

Carga Térmica (TR)



GRUPO 01

Número Trecho	Vazão (m³/h)	Comp.Eq. (m)	Vel.Inic. (m/s)	Perda Unit (Pa/m)	PerdaTotal (Pa)	Vel.Final (m/s)	Altura (mm)	Largura (mm)	Diam.Equiv (mm)	Seção L x A (mm)
1	54400.0	2.14	12.0	1	2.14	11.8	800	1600	1219	1600x800
2	54400.0	29.07	11.8	1.1128	29.07	11.7	700	1850	1209	1850x700
3	37696.0	5.20	11.7	1.0425	5.20	11.0	1000	950	1065	950x1000
4	20992.0	9.44	11.0	1.4192	9.44	10.6	1000	550	802	550x1000

Perda de Carga Total = 45.85 Pa [4.67 mmca]

GRUPO 02: 03, 04, 09; 10

Número Trecho	Vazão (m³/h)	Comp.Eq. (m)	Vel.Inic. (m/s)	Perda Unit (Pa/m)	PerdaTotal (Pa)	Vel.Final (m/s)	Altura (mm)	Largura (mm)	Diam.Equiv (mm)	Seção L x A (mm)
1	54400.0	2.14	12.0	1	2.14	11.8	800	1600	1219	1600x800
2	54400.0	13.31	11.8	0.9661	13.31	11.6	1000	1300	1244	1300x1000
3	37696.0	5.25	11.6	1.0425	5.25	11.0	1000	950	1065	950x1000
4	20992.0	9.57	11.0	1.4192	9.57	10.6	1000	550	802	550x1000

Perda de Carga Total = 30.27 Pa [3.09 mmca]

GRUPO 06, 07, 08

Número Trecho	Vazão (m³/h)	Comp.Eq. (m)	Vel.Inic. (m/s)	Perda Unit (Pa/m)	PerdaTotal (Pa)	Vel.Final (m/s)	Altura (mm)	Largura (mm)	Diam.Equiv (mm)	Seção L x A (mm)
1	54400.0	2.14	12.0	1	2.14	11.8	800	1600	1219	1600x800
2	54400.0	9.64	11.8	0.9661	9.64	11.6	1000	1300	1244	1300x1000
3	37696.0	5.25	11.6	1.0425	5.25	11.0	1000	950	1065	950x1000
4	20992.0	10.11	11.0	1.4192	10.11	10.6	1000	550	802	550x1000

Perda de Carga Total = 27.14 Pa [2.77 mmca]

GRUPO 05

Número Trecho	Vazão (m³/h)	Comp.Eq. (m)	Vel.Inic. (m/s)	Perda Unit (Pa/m)	PerdaTotal (Pa)	Vel.Final (m/s)	Altura (mm)	Largura (mm)	Diam.Equiv (mm)	Seção L x A (mm)
1	54400.0	2.14	12.0	1	2.14	11.8	800	1600	1219	1600x800
2	54400.0	24.84	11.8	1.1128	24.84	11.7	700	1850	1209	1850x700
3	37696.0	5.20	11.7	1.0425	5.20	11.0	1000	950	1065	950x1000
4	20992.0	9.44	11.0	1.4192	9.44	10.6	1000	550	802	550x1000

Perda de Carga Total = 41.62 Pa [4.24 mmca]

AMBIENTE	CARGA TÉRMICA			VAZÃO DE AR			ÁREA (M²)	NÚMERO DE PESSOAS
	TOTAL (TR)	SENSÍVEL (TR)	INSUFLADA (M³/H)	EXTERNA (M³/H)	TBSins (°C)	TROCAS POR H		
CENTRO DE EXPOSIÇÃO	835.17	807.24	757700.1	6500.0	12.0	26.22	2408.59	500
TOTAL	835.17	807.24	757700.1	6500.0			2408.59	500

CARGA SIMULTÂNEA TOTAL = 835.17 TR

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONDICIONADORES DE AR TIPO SPLITÃO

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA	FABRICANTE	MODELO	ALIMENTAÇÃO (CV OU V / Hz / F)	QUANTIDADE	INSTALAÇÃO
EVAPORADOR / TROCADOR	SPL-01	50 TR	HITACHI	SPLITÃO MODULAR RVT500CP / RTC500CP R-410A	15 CV	02	FRIGORÍFICA
CONDENSADORA	CON-01	20 TR	HITACHI	RAP200DS LINHA SUPER COM DESCARGA AXIAL	2 CV / 220V-380V-440V / 60HZ / 3 F	44	2 X 8 X 1 3/8" / L 5/8"
	CON-02	12 TR	HITACHI	RAP120DS LINHA SUPER COM DESCARGA AXIAL	1.5 CV / 220V-380V-440V / 60HZ / 3 F	02	1 X 8 X 1 1/8" / L 5/8"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - ACESSÓRIOS

CÓDIGO	MODELO	FABRICANTE	QUANTIDADE
DF-01	DIFFUSOR DE LONGO ALCANCE PARA INSUFLAMENTO DU-KV TAMANHO 400 MM NA COR BRANCO NEVE (MONTAGEM EM CONJUNTO DE 2)	TROX OU SIMILAR	124
GRE-01	GRELHA DE RETORNO ABS-T 1225 X 925 MM	TROX OU SIMILAR	24
GRE-02	GRELHA PARA TOMADA DE AR EXTERNO DVF-T11 397 X 697 MM - COMPOSTA POR VENEZIANA AWK-REGISTRO AG-ELEMENTO FILTRANTE	TROX OU SIMILAR	02
GRE-03	GRELHA PARA TOMADA DE AR EXTERNO DVF-T11 785 X 825 MM - COMPOSTA POR VENEZIANA AWK-REGISTRO AG-ELEMENTO FILTRANTE	TROX OU SIMILAR	10

LEGENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
(CR)	CONTROLE REMOTO DIGITAL PARA SPLITÃO FIXO - MODELO KC00054; H = 1.5M DO PISO ACABADO
(Linha verde)	ELETRODUTO QUE DESCE
(Linha amarela)	ELETRODUTO QUE SOBE
(Linha azul)	TUBULAÇÃO AUTOMAÇÃO APARENTE NO PISO OU PAREDE. DIMENSÕES EM PLANTA (UMA PAR DE CABO TRANÇADO BLINDADO - NÃO POLARIZADO)
(Linha verde)	TUBULAÇÃO AUTOMAÇÃO EMBUTIDO NO PISO/PAREDE. DIMENSÕES EM PLANTA (UM PAR DE CABO TRANÇADO BLINDADO - NÃO POLARIZADO)

REPRESENTANTE LEGAL: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO (PROJETO): _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO (EXECUÇÃO): _____



PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

UNIDADE: SET/2022

DESENHO: 02/03

MOS-EXPOCENTER-EXE-CLI-R2022-01-CP.DWG

Reservados todos os direitos. Proibida a reprodução total ou parcial sem autorização expressa do autor. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.