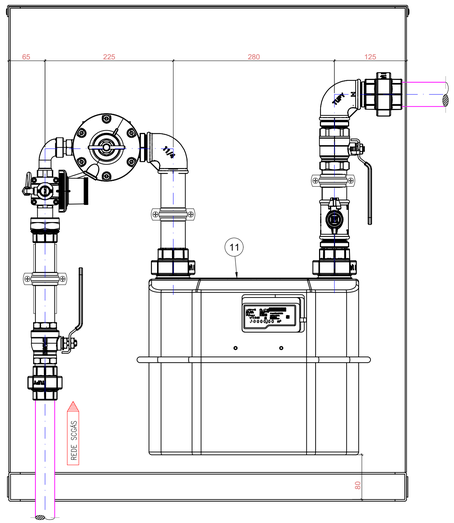
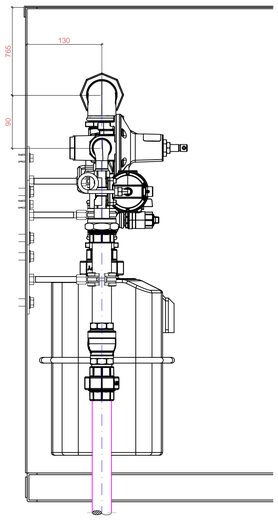
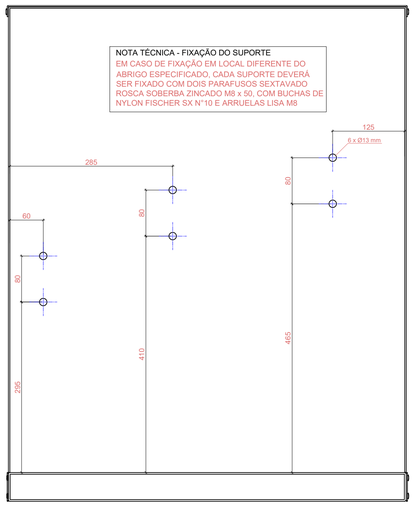


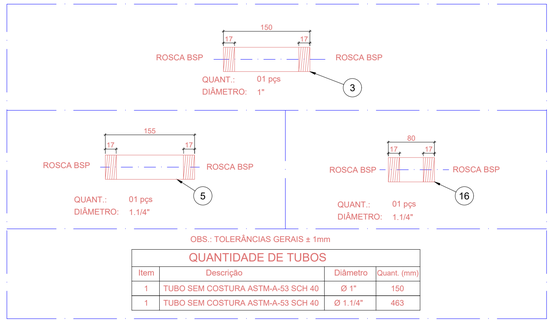
VISTA INTERNA FRONTAL
ESCALA 1:5



VISTA INTERNA LATERAL
ESCALA 1:5



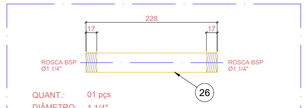
VISTA DA POSIÇÃO DOS SUPORTES DENTRO DO ABRIGO
ESCALA 1:5



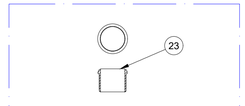
QUANTIDADE DE TUBOS

Item	Descrição	Diâmetro	Quant. (mm)
1	TUBO SEM COSTURA ASTM-A-53 SCH 40	Ø 1"	150
1	TUBO SEM COSTURA ASTM-A-53 SCH 40	Ø 1.1/4"	463

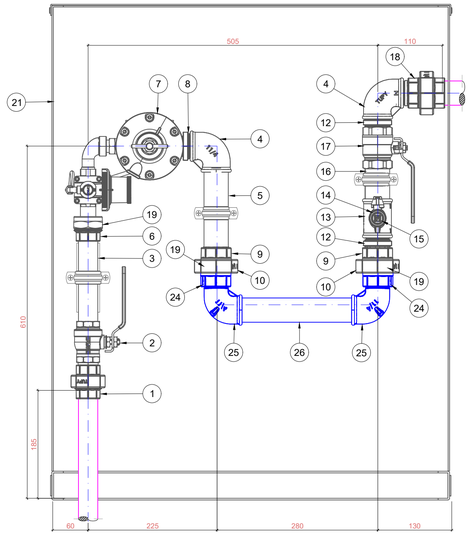
DETALHE DE FABRICAÇÃO DOS TUBOS
ESCALA 1:5



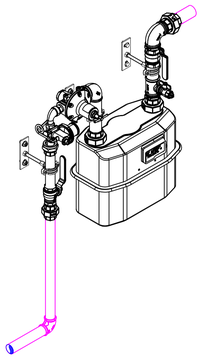
DETALHE "A" - TUBO
ESCALA 1:5



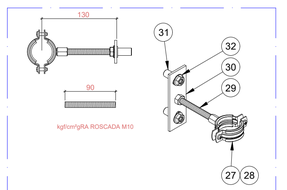
DETALHE DA PONTEIRA DE VEDAÇÃO
ESCALA 1:5



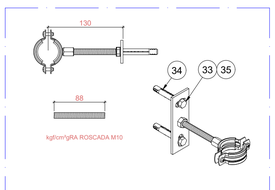
VISTA INTERNA COM SUPORTES E DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE
ESCALA 1:5



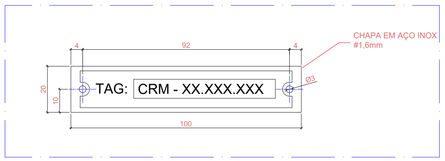
VISTA ISOMÉTRICA
SEM ABRIGO
SEM ESCALA



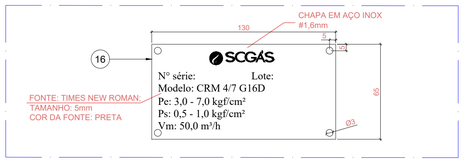
DETALHE DOS SUPORTES - MODELO "A"
ESCALA 1:5



SUPORTES OPCIONAIS P/ CONCRETO
ESCALA 1:5



DETALHE DA PLACA EM INOX PARA TAG



DETALHE DA PLAQUETA
ESCALA 1:2

NOTAS GERAIS
01 - PINTURA CONFORME DE-40.610.HRK.010
02 - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA: DE-40.610.HRK.017
03 - PESO APROXIMADO DO CONJUNTO 15 kg
04 - A VEDAÇÃO DAS CONEXÕES DEVE SER FEITA COM FITA DE VEDAÇÃO DE PTFE EXPANDIDO COM GRAFITE INCORPORADO
05 - TOLERÂNCIA GERAL DO CONJUNTO ± 2mm
06 - MEDIDOR DEVERÁ ATENDER A ET-40.500.SCG.001
07 - ABRIGO METÁLICO CONFORME DE-40.610.SCG.001
08 - O MEDIDOR DEVE TER ESPECIFICAÇÕES PARA ATENDER 1,5 kgf/cm²g DE PRESSÃO

CORRENTE	CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO								
	PRESSÃO (kgf/cm²g)					VAZÃO (m³/h) 1 atm 20°C		TEMPERATURA °C	
	REGULADORA								
	MONTANTE		JUSANTE			MIN.	MAX.	REGULADORA	
	MIN.	MAX.	MIN.	NOR.	MAX.			MONTANTE	JUSANTE
1	3,0	7	-	-	-	5,0	50,0	30	30
2	-	-	0,5	1,00	1,00	5,0	50,0	30	30

O MEDIDOR DEVE TER ESPECIFICAÇÕES PARA ATENDER 1,5 kgf/cm²g DE PRESSÃO

LISTA DE MATERIAIS

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
1	01	UNIÃO MF ASSENTO PLANO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP	NBR 6943	0,375
2	01	VÁLVULA DE ESF. ALAVANCA VERMELHA MONOBLOCO PN 40	DN1" BSP	LATÃO FORJADO	0,5
3	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1" x 150mm	ASTM A-53 GR.B	1,015
4	02	COTOVELO 90° FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1 1/4" BSP	NBR 6943	0,215
5	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1 1/4" x 155mm	ASTM A-53 GR.B	0,175
6	01	JUNÇÃO PARA UNIÃO 330 E 331 FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP	NBR 6943	0,375
7	01	REGULADOR COM OPSO 90° C/ ENT. PORCA GIRATÓRIA E SAÍDA ROSCA BSP ISO-7	DN 1" BSP ISO-7 DN 1 1/4" BSP ISO228	ZAMAC	2,87
8	01	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 1" x 1.1/4"	NBR 6943	0,209
9	02	NIPLE PARA UNIÃO 330 FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 1.1/4"BSP	NBR 6943	0,191
10	02	PORCA PARA UNIÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 2" ISO228	NBR 6943	0,303
11	01	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO DIAFRAGMA G16D	DN 2" BSP ISO228	NOTA 6	4,4
12	02	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 1.1/4" BSP	NBR 6943	0,256
13	01	TÊ DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 1.1/4" x 1/2" BSP	NBR 6943	0,307
14	01	VÁLVULA DE ESFERA MACHO FÊMEA PN40	DN 1/2" BSP	LATÃO FORJADO	0,2
15	01	BUJÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1/2" BSP	NBR 6943	0,012
16	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1.1/4" x 80mm	ASTM A-53 GR.B	0,24
17	01	VÁLVULA DE ESFERA MONOBLOCO PN40	DN 1.1/4" BSP	LATÃO FORJADO	0.7
18	01	UNIÃO MF ASSENTO PLANO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1.1/4" BSP	NBR 6943	0,793
19	02	ANEL DE BORRACHA NITRÍLICA #4,0mm	Øext 50 x Øint 38 mm	NITRILE / BUNA-N	--
20	01	NIPLE DUPLO DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN 1" x 3/4"	NBR 6943	0,149
21	01	ABRIGO METÁLICO COM TAMPA E SUPORTES	750x750x300mm	AÇO GALV.	--
22	01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	130x65x1,6mm	INOX	--
23	01	PONTEIRA DE VEDAÇÃO	47 x 40mm	NITRILE / BUNA-N	--

LISTA DE MATERIAIS PARA DISPOSITIVO DE TRANSPORTE

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
24	02	JUNÇÃO PARA UNIÃO 330 E 331 FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1.1/4" BSP	NBR 6943	0,255
25	02	COTOVELO MACHO / FÊMEA FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1.1/4" BSP	NBR 6943	0,639
26	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1.1/4" x 228mm	ASTM A-53 GR.B	0,77

LISTA DE MATERIAIS PARA SUPORTES

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
27	01	ABRAÇADEIRA DUO 2G, EM AÇO GALV.; COMPOSTA DE DUAS PEÇAS, COM DOIS PARAFUSOS, CONEXÃO M8/M10	Ø32 - 36 mm	AÇO GALV. / SBR	0,07 kg
28	02	ABRAÇADEIRA DUO 2G, EM AÇO GALV.; COMPOSTA DE DUAS PEÇAS, COM DOIS PARAFUSOS, CONEXÃO M8/M10	Ø40 - 45 mm	AÇO GALV. / SBR	0,09 kg
29	03	kgf/cm²gRA ROSCADA M10 X 90 mm	ØM10 - 90 mm	ASTM A-242	0,06 kg
30	03	BASE ROSCADA GPL HCP, EM AÇO GALV. A FOGO	ØM10 x 40 x 120 mm	AÇO GALV. A FOGO	0,06 kg
31	06	PORCA REBITE CILÍNDRICA M10 X 26 mm	ØM10 x 26 mm	AÇO ZINCADO ELETROLÍTICO	0,01 kg
32	06	PARAFUSO SEXTAVADO TORX FLANGE SERRADO ROSCA INTEIRA	ØM10 x 25 mm	AÇO GALV. A FOGO	0,01 kg

LISTA DE MATERIAIS PARA SUPORTES OPCIONAIS P/ CONCRETO

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
33	06	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA, EM AÇO CARBONO CL. 8.8 ZINCADO ELETROLÍTICO	ØM8 x 50 mm	CL8.8 ZINCADO ELETROLÍTICO	0,09
34	06	BUCHA UNIVERSAL SX, EM NYLON	N10 - 60 mm	NYLON	0,06
35	06	ARRUELA LISA SÉRIE NORMAL M8, EM AÇO CARBONO ZINCADO BRANCO	M8	AÇO GALV. A FOGO	0,06

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO
00	EMISSÃO INICIAL	12/08/2026	NASS D.	BORBA R.	BORBA R.

SCGÁS COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA

NÚMERO HARKO: 429
REV.: 00

Harko engenharia

USUÁRIO
SCGÁS

EMPREENDIMENTO
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

ÁREA
CONJUNTO DE REDUÇÃO DE PRESSÃO E MEDIÇÃO URBANA

TÍTULO
DESENHO DE CONJUNTO E FABRICAÇÃO
CRM 4/7 G16D

DESENHADO	PROJETADO	VERIFICADO	APROVADO
DANIEL A. NASS	DANIEL A. NASS	RICARDO A. P. BORBA	RICARDO A. P. BORBA
ESCALA: 1:5	CONTRATO: ---	ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: M. ENG. RICARDO A. P. BORBA CREA SC 90144-5	FOLHA: A2 - 894x420
DATA: 12/08/2026	NÚMERO: DE-40.610.HRK.014		