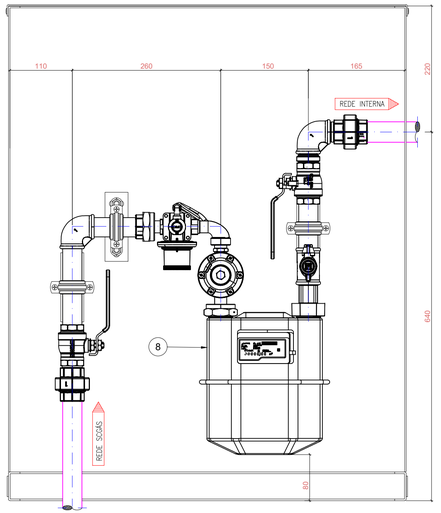
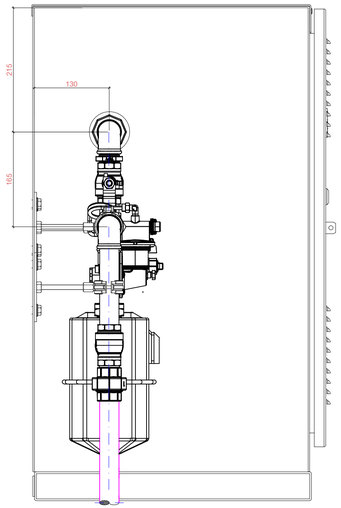
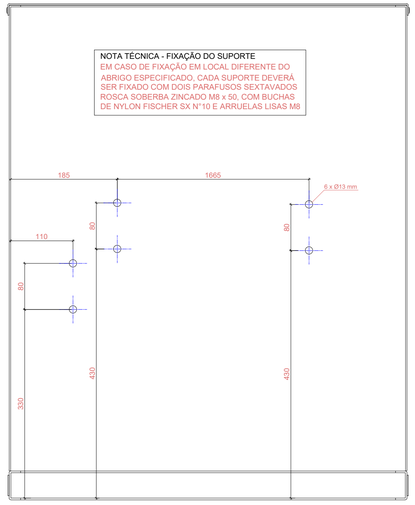


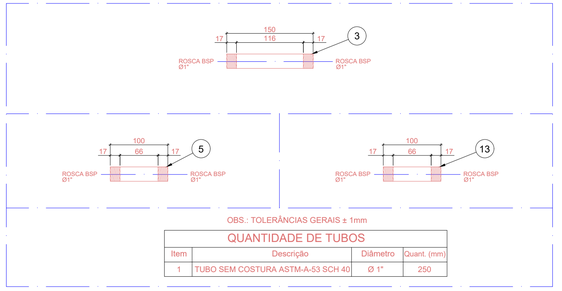
VISTA INTERNA FRONTAL
ESCALA 1:5



VISTA INTERNA LATERAL
ESCALA 1:5



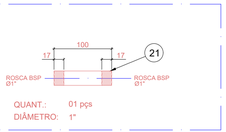
VISTA DA POSIÇÃO DOS SUPORTES DENTRO DO ABRIGO
ESCALA 1:5



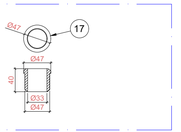
QUANTIDADE DE TUBOS

Item	Descrição	Diâmetro	Quant. (mm)
1	TUBO SEM COSTURA ASTM-A-53 SCH 40	Ø 1"	250

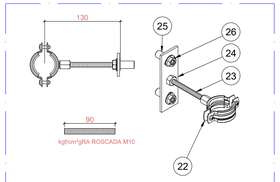
DETALHE DE FABRICAÇÃO DOS TUBOS
ESCALA 1:5



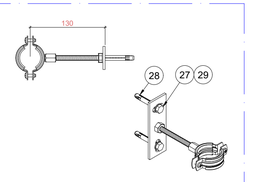
DETALHE "A" - TUBO
ESCALA 1:5



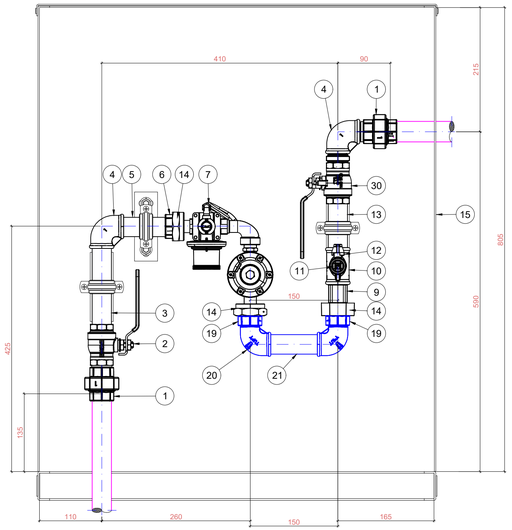
DETALHE DA PONTEIRA DE VEDAÇÃO
ESCALA 1:5



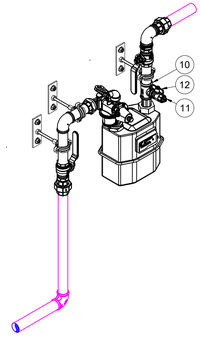
DETALHE DOS SUPORTES - MODELO "A"
ESCALA 1:5



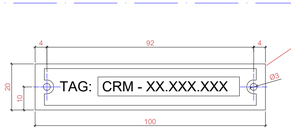
SUPORTES OPCIONAIS P/ CONCRETO
ESCALA 1:5



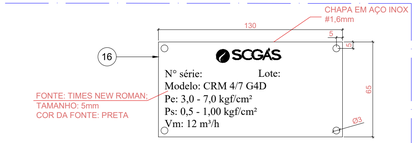
VISTA INTERNA COM SUPORTES E DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE
ESCALA 1:5



VISTA ISOMÉTRICA
SEM ABRIGO
SEM ESCALA



DETALHE DA PLACA EM INOX PARA TAG
SEM ESCALA



DETALHE DA PLAQUETA
ESCALA 1:2

NOTAS:
01 - PINTURA CONFORME DE-40.610.HRK.010
02 - FLUXOGRAMA DE PROCESSO E ENGENHARIA: DE-40.610.HRK.020
03 - PESO APROXIMADO DO CONJUNTO 10 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	7,0	-	-	-	1,2	12	30	30
2	-	-	0,5	1,00	1,00	1,2	12	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	02	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	0,375
4	02	COTOVELO 90° FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP	NBR 6943	0,215
5	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1" x 100mm	ASTM A-53 GR.B	0,25
6	01	JUNÇÃO PARA UNIÃO 330 E 331 FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP	NBR 6943	0,141
7	01	REGULADOR OPSO 90° COM PORCAS GIRATÓRIAS	DN1 1/4" BSP ISO228	ZAMAC	1,7
8	01	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO DIAFRAGMA G4	DN1 1/4" BSP ISO228	NOTA 6	3,0
9	01	TUBETE COM PORCA GIRATÓRIA FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1 1/4" x DN1"	NBR 6943	0,278
10	01	TÊ DE REDUÇÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" x DN1/2"	NBR 6943	0,307
11	01	BUJÃO FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1/2"	NBR 6943	0,012
12	01	VÁLVULA DE ESFERA MACHO FÊMEA MONOBLOCO PN 40	DN1/2" BSP	LATÃO FORJADO	0,2
13	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1" x 100mm	ASTM A-53 GR.B	0,2
14	03	ANEL DE BORRACHA NITRÍLICA #4,0mm	Øext 37,6 x Øint 25 mm	NITRILE / BUNA-N	--
15	01	ABRIGO COM TAMPA E SUPORTES	750x750x300mm	VER NOTA 7	--
16	01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO	130x65x1,6mm	INOX	--
17	01	PONTEIRA DE VEDAÇÃO	47 x 40mm	NITRILE / BUNA-N	--
30	01	VÁLVULA DE ESF. MONOBLOCO PN 40	DN1" BSP	LATÃO FORJADO	0,5
31	01	PLACA DE TAG	100 x 20 x 1,6mm	INOX	--

LISTA DE MATERIAIS PARA DISPOSITIVO DE TRANSPORTE

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
19	02	JUNÇÃO PARA UNIÃO 330 E 331 FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP ISO-7	NBR 6943	0,141
20	02	COTOVELO MACHO / FÊMEA FERRO MALEÁVEL GALV.	DN1" BSP	NBR 6943	0,363
21	01	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA SCH40	DN1" x 100mm	ASTM A-53 GR.B	0,28

LISTA DE MATERIAIS PARA SUPORTES

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
22	03	ABRAÇADEIRA DUO 2G, EM AÇO GALV., COMPOSTA DE DUAS PEÇAS, COM DOIS PARAFUSOS, CONEXÃO M8/M10 - 32-36MM	Ø32 - 36 mm	AÇO GALV. A FOGO / SBR	0,09
23	03	kgf/cm²gRA ROSCADA M10 X 90 MM	M10 - 90 mm	ASTM A-242	0,06
24	03	BASE ROSCADA GPL HCP, EM AÇO GALV. A FOGO, M10	M10 x 40 x 120 mm	AÇO GALV. A FOGO	0,06
25	06	PORCA REBITE CILÍNDRICA M10 X 26 MM - REF. CISER	M10 x 26 mm	AÇO ZINCADO ELETROLÍTICO	0,01
26	06	PARAFUSO SEXTAVADO TORX FLANGE SERRADO M10X25 MM ROSCA INTEIRA	M10 x 25 mm	AÇO GALV. A FOGO	0,01

LISTA DE MATERIAIS PARA SUPORTES OPCIONAIS P/ CONCRETO

Item	Qtd.	Descrição	Dimensões	Material	Peso
27	06	PARAFUSO SEXTAVADO ROSCA SOBERBA, EM AÇO CARBONO CL. 8.8 ZINCADO ELETROLÍTICO	M8 x 50 mm	CL8.8 ZINCADO ELETROLÍTICO	0,09
28	06	BUCHA UNIVERSAL SX, EM NYLON	N10 - 60 mm	NYLON	0,06
29	06	ARRUELA LISA SÉRIE NORMAL M8, EM AÇO CARBONO ZINCADO BRANCO	M8 x #1,4 mm	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 G4D

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/D	FOLHA: A2 - 894x420
DATA: 12/08/2026	NÚMERO: DE-40.610.HRK.019		