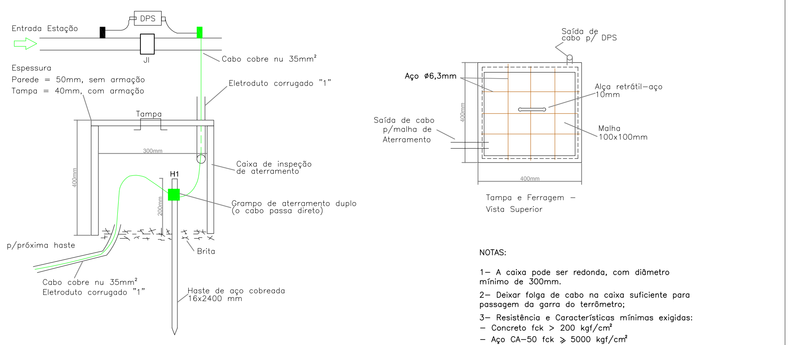
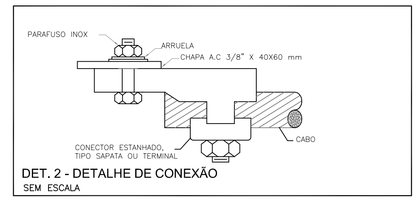
DETALHES TÍPICOS "A" - ATERRAMENTO



DET. 1 - CAIXA DE ATERRAMENTO
SEM ESC. – Medidas em "mm"

NOTAS:
1– A caixa pode ser redonda, com diâmetro mínimo de 300mm.
2– Deixar folga de cabo na caixa suficiente para passagem da garra do terrômetro;
3– Resistência e Características mínimas exigidas:
– Concreto fck > 200 kgf/cm²
– Aço CA–50 fck > 5000 kgf/cm²



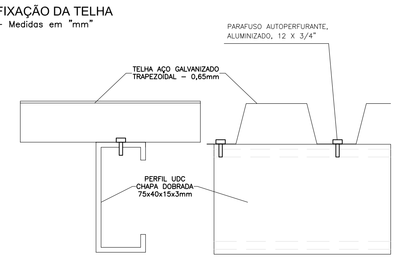
DET. 2 - DETALHE DE CONEXÃO
SEM ESCALA

NOTA:
1 – USAR O MOLDE EM ATÉ 50 CONEXÕES OU CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE
2 – PODE SUBSTITUIR A SOLDA POR CONEXÃO A COMPRESSÃO

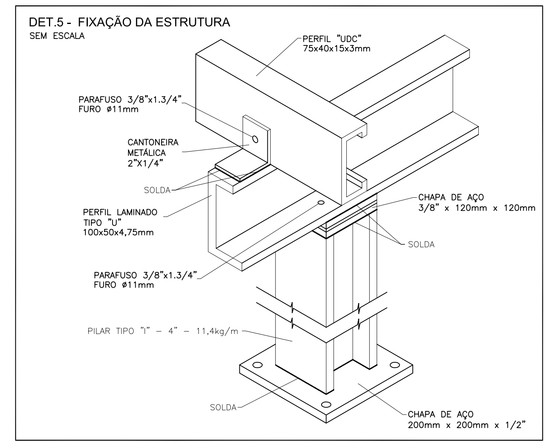
DET. 3 - HASTE H2 / H6
– SEM ESCALA

DETALHES TÍPICOS "B" - COBERTURA E FECHAMENTO DA ÁREA DA ESTAÇÃO

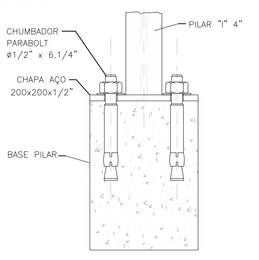
DET. 4 - FIXAÇÃO DA TELHA
SEM ESC. – Medidas em "mm"



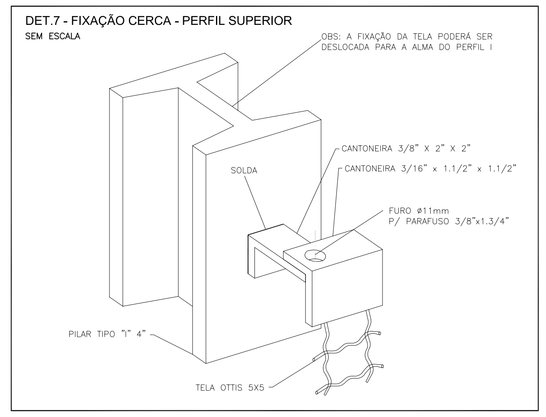
DET. 5 - FIXAÇÃO DA ESTRUTURA
SEM ESCALA



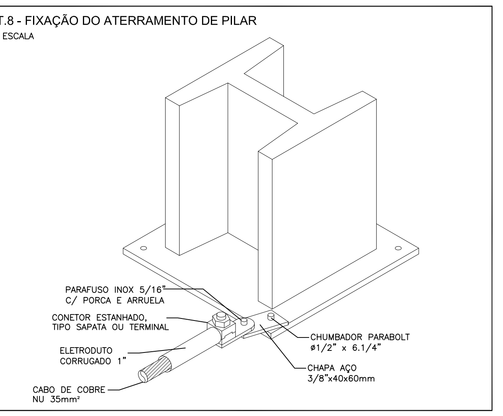
DET. 6 - FIXAÇÃO DO PILAR
SEM ESCALA



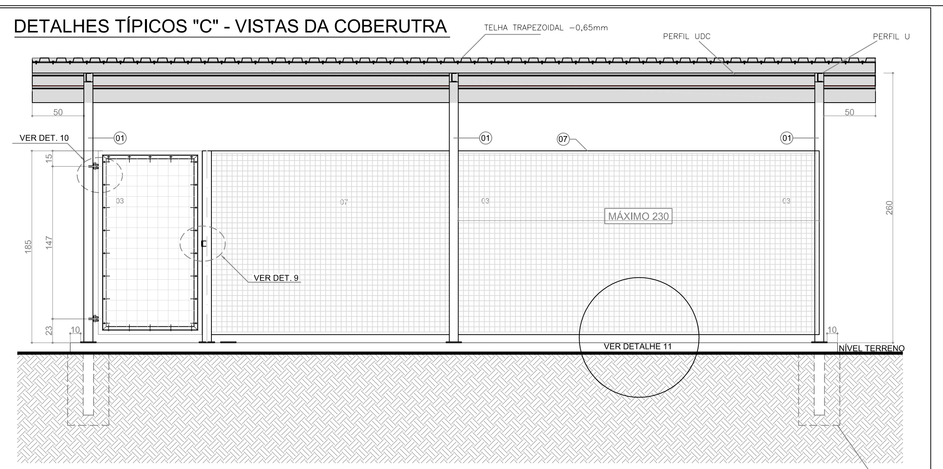
DET.7 - FIXAÇÃO CERCA - PERFIL SUPERIOR
SEM ESCALA



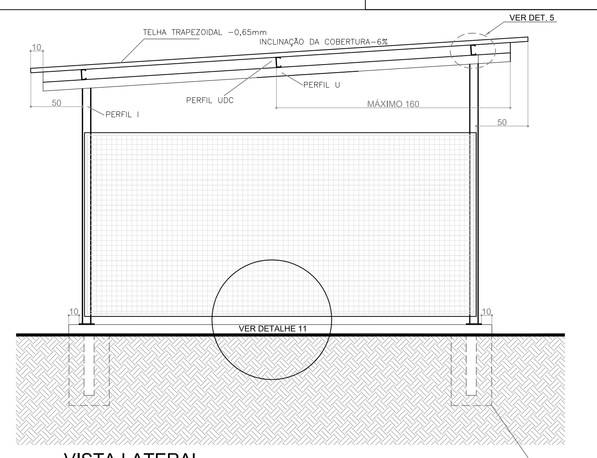
DET.8 - FIXAÇÃO DO ATERRAMENTO DE PILAR
SEM ESCALA



DETALHES TÍPICOS "C" - VISTAS DA COBERUTRA



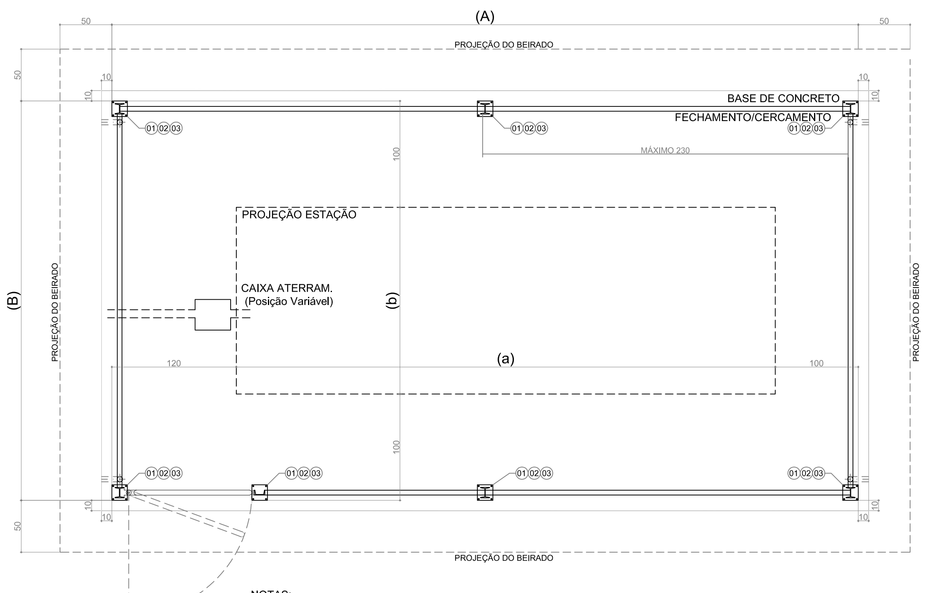
VISTA FRONTAL
ESC. 1:50 - Medidas em "cm"



VISTA LATERAL
ESC. 1:50 - Medidas em "cm"

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DENOMINAÇÃO	DIMENSÕES	QUANT.	UN.	MATERIAL	OBS.
01	CHUMBADOR PARABOLT	1/2" x 6.1/4" ASME B1.1–2A	–	un	AÇO BAIXO CARBONO ZINCADO	
02	CHAPA DE AÇO	1/2"x200x200mm	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
03	PERFIL "I" LAMINADO	4" x 11.4kg/m – C/ 6m	–	pç	ASTM A572 Gr.50 – GALVANIZADA	
04	PERFIL "UDC" LAMINADO	75x40x15x3mm – C/ 6m	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
05	TELHA TRAPEIZODAL	0,65mmx1090mmx2000mm	–	un	AÇO GALVANIZADO ABNT–EB–649	
06	PERFIL "U" LAMINADO	100x50x4,75mm – C/ 6m	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
07	TELA ONDULADA (TIPO OTIS) MALHA DE 5X5 ARAMÉ 10	(50x50mm)	–	m	BEQ 10 – GALVANIZADA	
08	CANTONEIRA DE AÇO	2"x1/4"	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
09	CHAPA DE AÇO	3/8"x200x200mm	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
10	PARAFUSO AUTOPERFURANTE	12"x3/4"	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
11	CHAPA DE AÇO	3/8"x40x60mm	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
12	CANTONEIRA DE AÇO	3/8"x2"	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
13	CANTONEIRA DE AÇO	3/16"x1.1/2"	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADA	
14	PARAFUSO DE AÇO C/ PORCA E ARRUELA	3/8"x1.3/4"	–	pç	ASTM A36 – GALVANIZADO	



PLANTA BAIXA
ESC. 1:50 - Medidas em "cm"

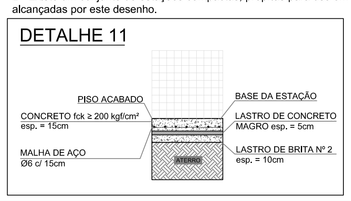
NOTAS:
1- Detalhes de aterramento, ver DE-40.300.SCG.606.
2- Aterrar os 4(quatro) pilares do canto, indusive um pilar intermediário. quando a face A e/ou B for maior que 600cm.

QUADRO DE DIMENSÕES E FECHAMENTO DE ESTAÇÕES

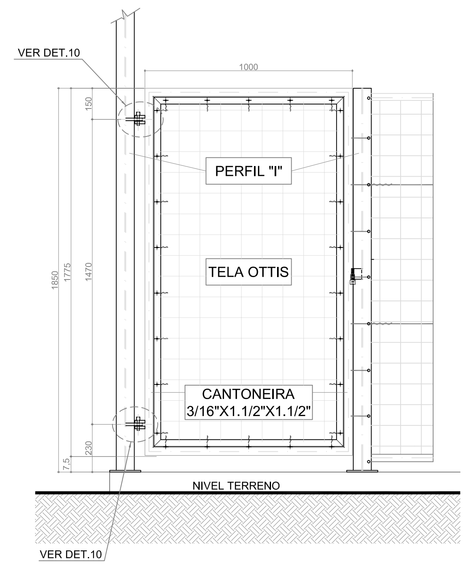
TIPO ESTAÇÃO	DIMENSÃO ESTAÇÃO		FECHAMENTO (GRADIL)	
	(a)	(b)	(A)	(B)
ERPM EB 6 IN (G100T)	604	176	824	376
ERPM EB 4 IN (G400T)	375	80	595	280
ERPM EB 3 IN (G250T)	314	108	534	328
ERPM EB 2 I/IN SÉRIE 1 (G16R)	225	85	445	285
ERPM EB 2 I/IN SÉRIE 2 (G65R)	225	50	445	250
ERPM G160R IN	270	125	495	325
ERPM G100R IN	270	120	490	320
ERPM G65R IN	225	50	445	250
ERPM G40R IN	185	58	405	258
ERPM G25R IN	236	100	456	300
EM EB 3IN GNV	250	100	470	300

NOTAS:
1 - Valores aproximados, para maior precisão, consultar o desenho de conjunto e fabricação das estações.
2 - Existe um conjunto de estações compactas, próprias para uso em abrigos de alvenaria, que não são alcançadas por este desenho.

DETALHE 11

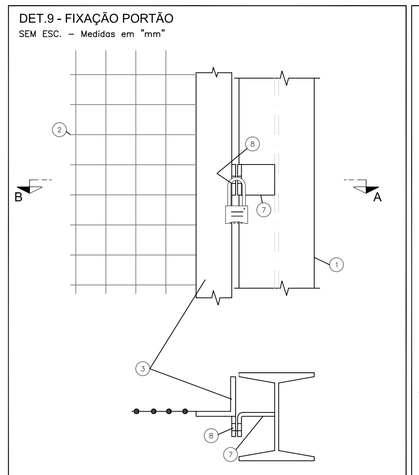


DETALHES TÍPICOS "D" - PORTÃO DE ACESSO

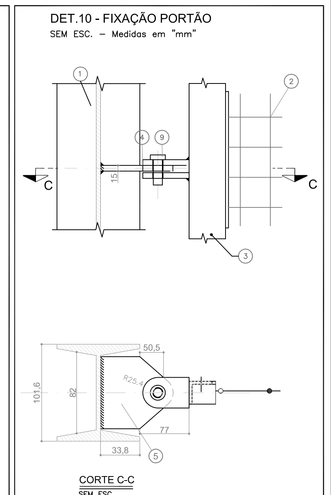


PORTÃO DE ERPM
ESC. 1:25 - Medidas em "mm"

DET.9 - FIXAÇÃO PORTÃO
SEM ESC. – Medidas em "mm"



DET.10 - FIXAÇÃO PORTÃO
SEM ESC. – Medidas em "mm"



NOTAS BÁSICAS SOBRE O PORTÃO

1. O PORTÃO E CERCA DEVERÃO SER PINTADOS NA COR CINZA.
2. CORTES EM FERRAGENS, PASSAR UMA DEMÃO DE FUNDO COM TINTA ALUMÍNIO ALQUÍDICA.
3. A POSIÇÃO DO PORTÃO PODE SER ALTERADA PARA ATENDIMENTO DE CONVENIÊNCIA LOCAL.
4. TRAVAR O PINO DO PORTÃO COM PONTO DE SOLDA, APÓS SUA MONTAGEM E INSPEÇÃO.

LISTA DE MATERIAL DO PORTÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	OBS.
01	PERFIL "I" LAMINADO 4"X11,4Kg/m–C/6m	VARIAVEL	Pç	ASTM A572 G50
02	TELA ONDULADA (TIPO OTIS) MALHA 50X50mm.	1,65	m²	FIO BWH12 GALVANIZADA
03	CANT.3/16"X1.1/2"X1.1/2" ASTM A36	7,5	m	GALVANIZADO
04	CHAPA A.C. 2"X3/8"X77mm, SAE 1020	4	pç	GALVANIZADO
05	CHAPA A.C. 3/8"x82X100mm, SAE 1020	2	pç	GALVANIZADO
06	BARRA CHATA 1/4"X2"X75mm,ASTM A36	1	pç	GALVANIZADO
07	BARRA CHATA 1/4"x2"x102mm, ASTM A36	1	pç	GALVANIZADO
08	BARRA CHATA 1/4"x2"x50mm, ASTM A36	1	pç	GALVANIZADO
09	PINO A.C ø25X50mm, ASTM A36	2	pç	GALVANIZADO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. DE-40.300.SCG.606 REV.3 - ATERRAMENTO DE ESTAÇÃO (GERAL)
2. DE-40.300.SCG.233 REV.13 - DETALHES TÍPICOS - PROTEÇÃO CATÓDICA
3. DE-40.300.SCG.250 REV.4 - DETALHE ABRIGO DE ALVENARIA P/ ERMU
4. DE-40.300.EST.054 REV.4 - CERCA DE FECHAMENTO - DETALHES
5. DE-40.300.EST.055 REV.4 - PORTÃO P/ CERCA DE FECHAMENTO
6. DE-40.300.0.SCG.106 REV.11 - INSTALAÇÃO TÍPICA DE VES DE BLOQUEIO
7. DE-40.300.SCG.209 REV.4 - DETALHE TÍPICO P/ INSTALAÇÃO VES BLOQUEIO
8. ET-40.300.SCG.004 REV.4 - PINTURA DAS ESTAÇÕES
9. MD-40.500.SCG.123 - COBERTURA METÁLICA PARA AS ESTAÇÕES

NOTAS GERAIS

1. DIMENSÕES E COTAS CONFORME INDICADO NO DESENHO;
2. A POSIÇÃO E O NÚMERO DE HASTES DE ATERRAMENTO FOI DIMENSIONADO PARA UMA RESISTIVIDADE DE SOLO DE ATÉ 150 Ω.M;
3. PARA ATERRAMENTO DE ESTAÇÕES AÉREAS, CONFORME ARRANJOS PROPOSTOS (FIG. 1 A 5 - DE-40.300.SCG.606), A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO MEDIDA DEVERÁ SER MENOR QUE 20Ω, CASO CONTRÁRIO, REESTUDAR O ARRANJO, INSTALANDO NO MÁXIMO MAIS 2 HASTES 16X2400MM;
4. NÃO UTILIZAR CONECTOR DE APERTO TIPO HASTE/CABO OU CABO/CABO QUANDO ENTERRADOS, SALVO CONECTOR COM DUPLO GRAMPO JUNTO À CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO;
5. OS CABOS DO ATERRAMENTO DEVEM SER ENTERRADOS A PELO MENOS 50 CM DE PROFUNDIDADE, ANTES DE IMPLANTAR A BASE DA ESTAÇÃO;
6. NÃO INTERLIGAR O ATERRAMENTO DA ESTAÇÃO COM O DO CLIENTE, SALVO QUANDO EXPRESSAMENTE INDICADO;
7. ESTAÇÃO SEM COBERTURA (APENAS CERCADA) A TELA METÁLICA DEVERÁ SER ATERRADA NOS QUATROS CANTOS E JUNTO AO PORTÃO. LADO COM MAIS DE 10 (DEZ) METROS DEVERÁ RECEBER ATERRAMENTO INTERMEDIÁRIO. A TELA, QUANDO METÁLICA, NÃO PODE RECEBER RECOBRIMENTO COM MATERIAL PLÁSTICO (NÃO CONDUTOR), QUE IMPEÇA O CONTATO METÁLICO ENTRE OS ARAMES DA TELA;
8. A SOLDA EXOTÉRMICA, INDICADA PARA O ATERRAMENTO, PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR CONEXÃO À COMPRESSÃO (NÃO SERÁ ACEITO CONEXÃO DE APERTO);
9. O RECOBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA DA BASE DE CONCRETO DA ESTAÇÃO DEVERÁ SER DE 2,5cm;
10. RESISTÊNCIAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS:
    CONCRETO fck ≥ 200 kgf/cm² (20 MPa)
    AÇO CA-50A fyk ≥ 5000 kgf/cm² (500 MPa)
11. DURANTE A CURA DO CONCRETO MANTER A SUPERFICIE ÚMIDA PELO MENOS 7 DIAS APÓS O SEU LANÇAMENTO;
12. NIVELAR E GRAUTEAR A BASE DO "SKID" APÓS A MONTAGEM DA ESTAÇÃO;
13. PINTURA DE ACORDO COM A ÚLTIMA REVISÃO DE ET-40.300.SCG.004;
14. CABERÁ AO CONTRATADO VERIFICAR AS CONDIÇÕES DO SOLO PARA IMPLANTAÇÃO DA ESTAÇÃO;
15. OS LIMITES DE PROPRIEDADES E DE FAIXA "NON AEDIFICANDI" DEVEM SER OBSERVADOES NA CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO;
16. PARA DETALHES SOBRE ATERRAMENTO DE ESTAÇÃO, DEVERÁ SER CONSULTADO A ÚLTIMA REVISÃO DO DESENHO DE-40.300.SCG.606;
17. PARA DETALHES REFERENTES À INSTALAÇÃO DE RETIFICADOR, PONTO DE TESTE, DPS E ISOLAÇÃO DE CONEXÕES, DEVERÁ SER CONSULTADO A ÚLTIMA REVISÃO DO DESENHO DE-40.300.SCG.233 ;
18. AS CONEXÕES DEVERÃO SER FOTOGRAFADAS E ANEXADAS JUNTO AO LAUDO DO ATERRAMENTO, NO DATA BOOK DA OBRA.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	VERIF.	APROV.
9	INCLUSÃO ERPM G65R E REFERÊNCIA DE COBERTURA METÁLICA	20.01.2026	G.R	R.S.	F.F.M.
8	ATENDENDO COMENTÁRIOS	25.03.2025	A.E.E.	R.S.	F.F.M.
7	ATENDENDO COMENTÁRIOS	12.01.2022	V.C.B	F.P.V.C	S.B.S
6	ATENDENDO COMENTÁRIOS	25.08.2020	A.P.P	L.A.N.	M.A.P.
5	REVISÃO GLOBAL	12.03.2020	L.A.N.	B.F.L.	M.A.P.
4	REVISÃO GLOBAL	04.05.18	L.A.N.	O.S.F.	C.M.P.
3	REVISÃO GLOBAL	30.03.17	L.C.P.	O.S.F.	C.M.P.
2	INCLUSÃO ERPM G25R IN	09.08.16	L.C.P.	O.S.F.	C.M.P.
1	INCLUSÃO EM EB 3 IN GNV	28.07.16	L.C.P.	O.S.F.	C.M.P.
0	EMISSÃO INICIAL	11.04.16	L.C.P.	O.S.F.	C.M.P.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA SCGÁS, E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

SCGÁS
COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA

EMPREENDIMENTO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

REGIÃO/ÁREA
GERAL

TÍTULO
MODELO TÍPICO DE COBERTURA PARA ESTAÇÕES

PROJ.	DES.	VERIF.	APROV.
GEREN	MAURICIO	O.S.F.	C.M.P.
DATA	ESC.		FOLHA
11/04/2016	INDICADA		1/1

Nº. SCGAS: DE-40.300.SCG.446 — REV. 9