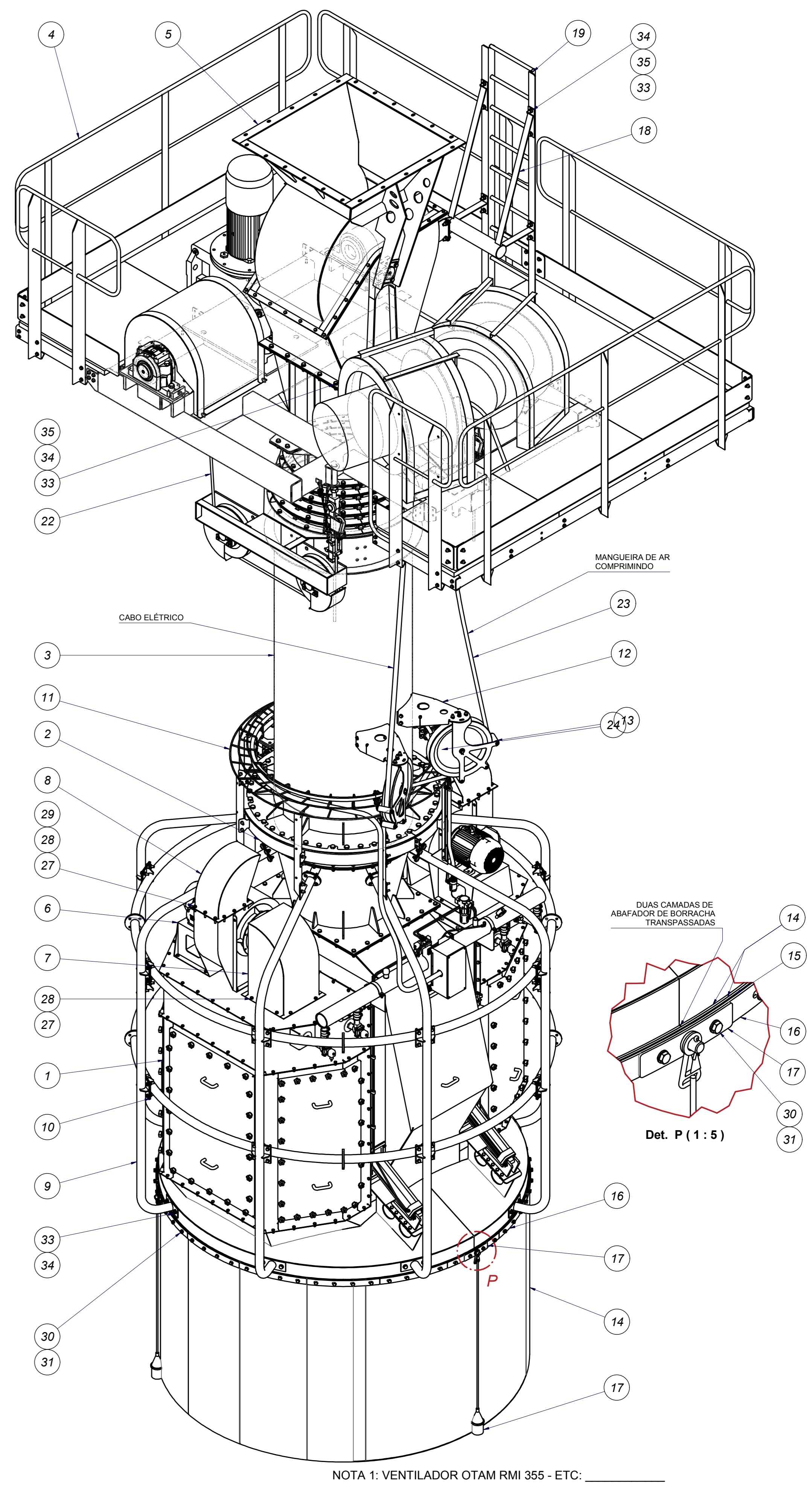
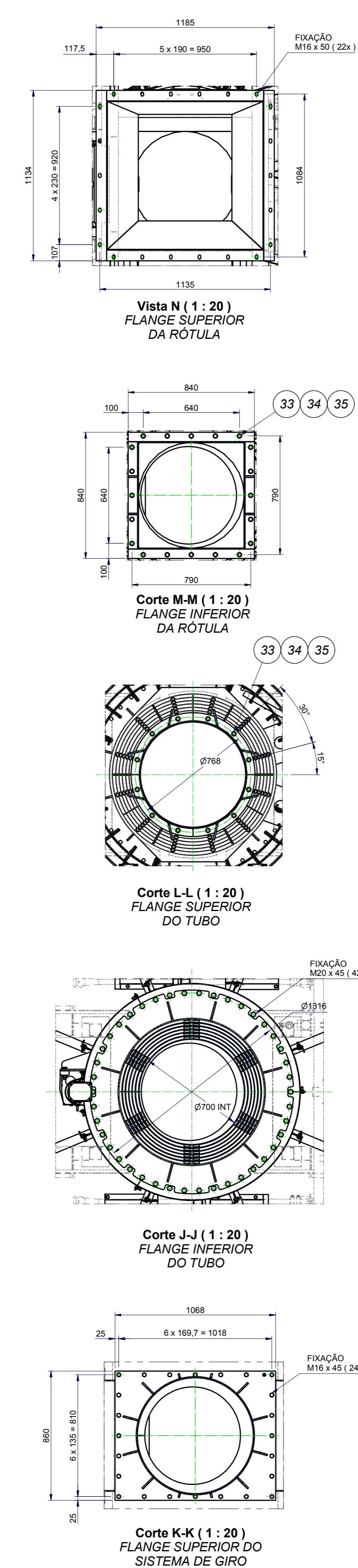
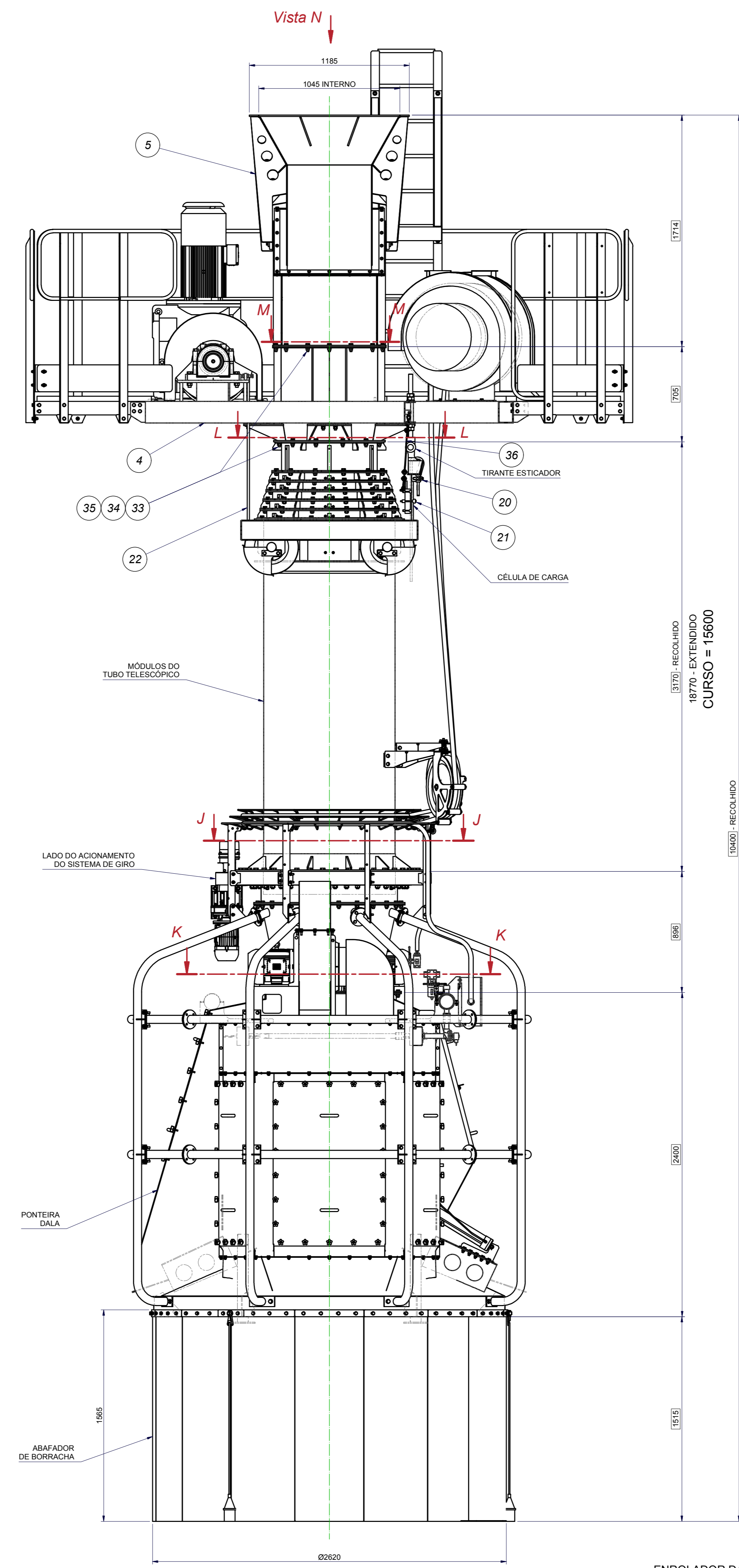
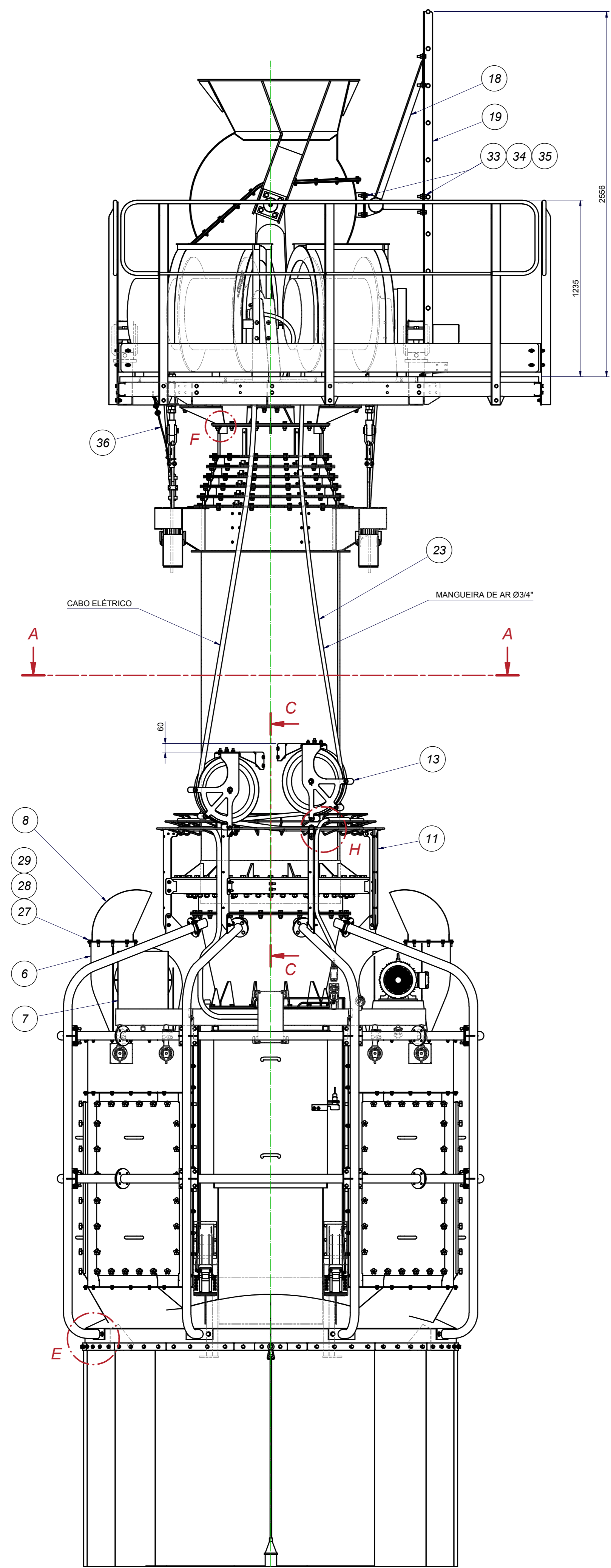
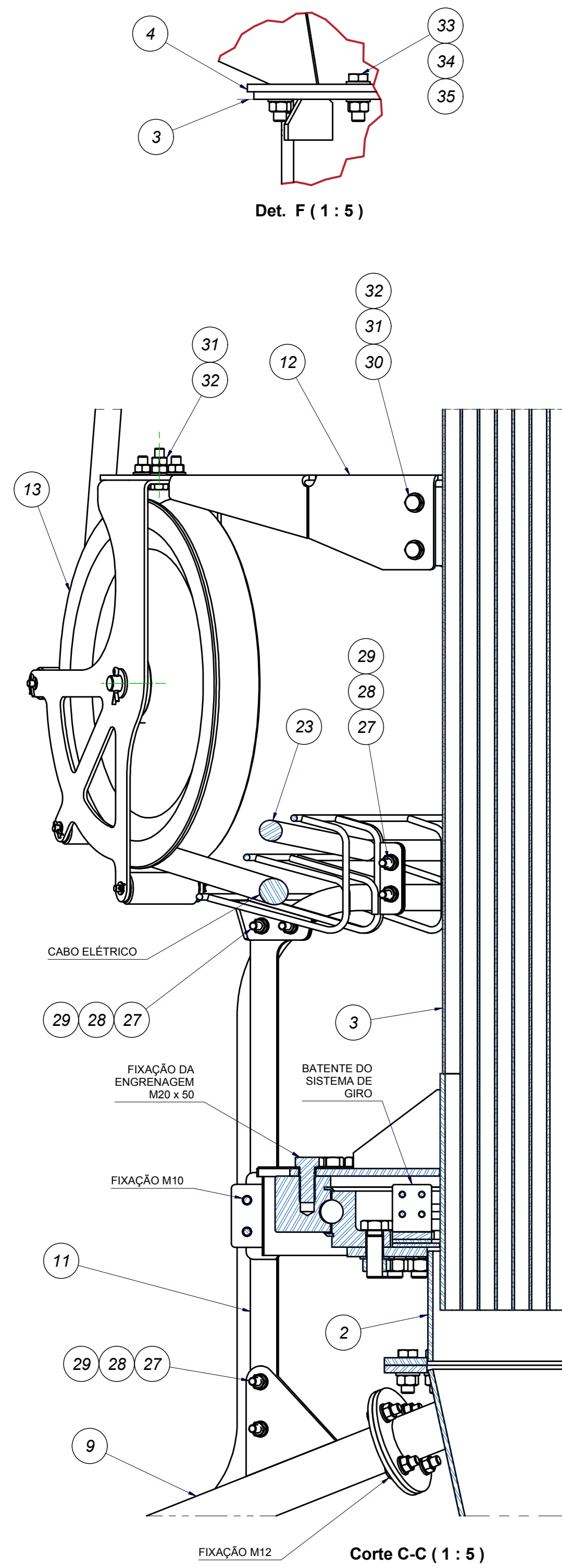


ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

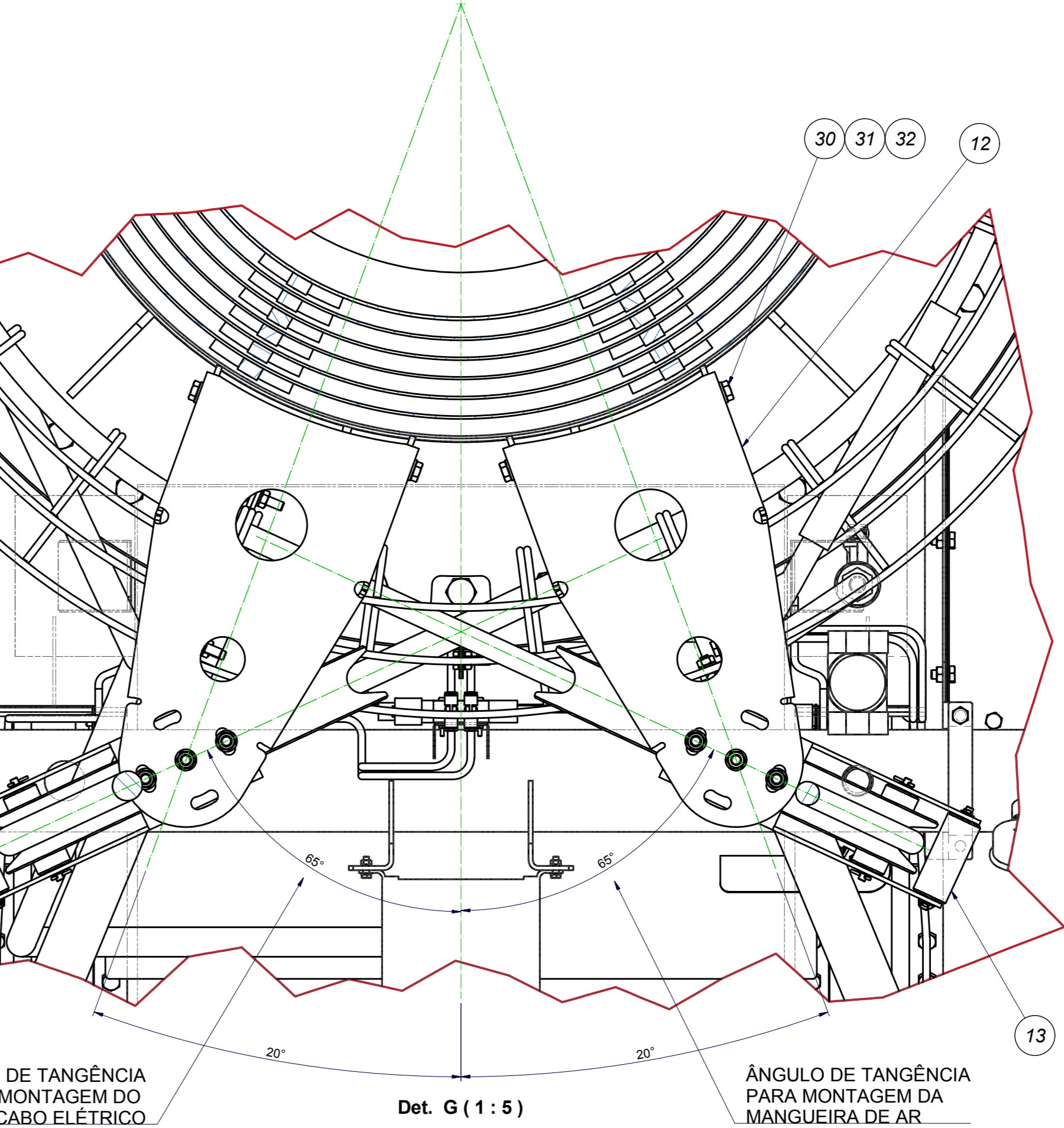
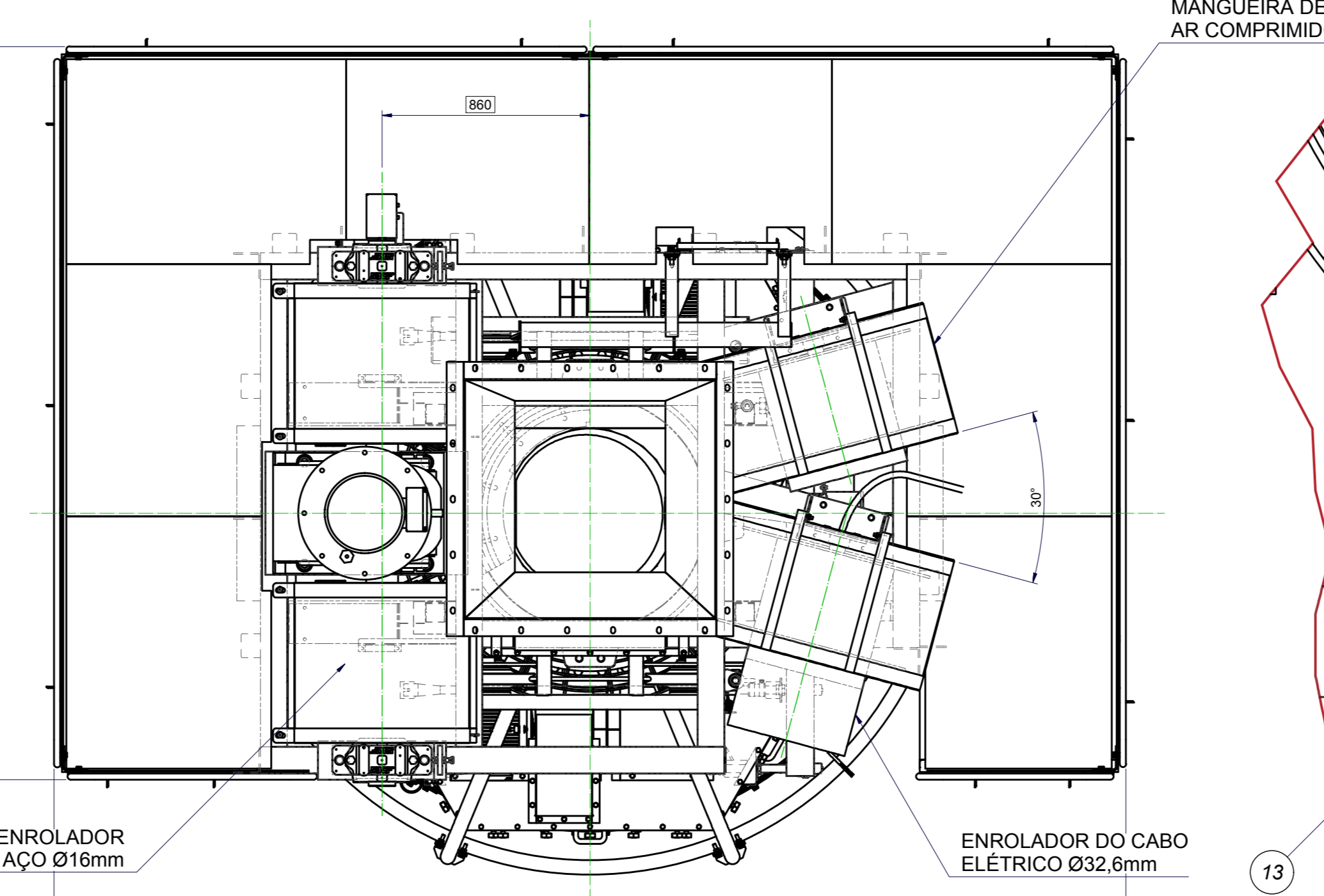
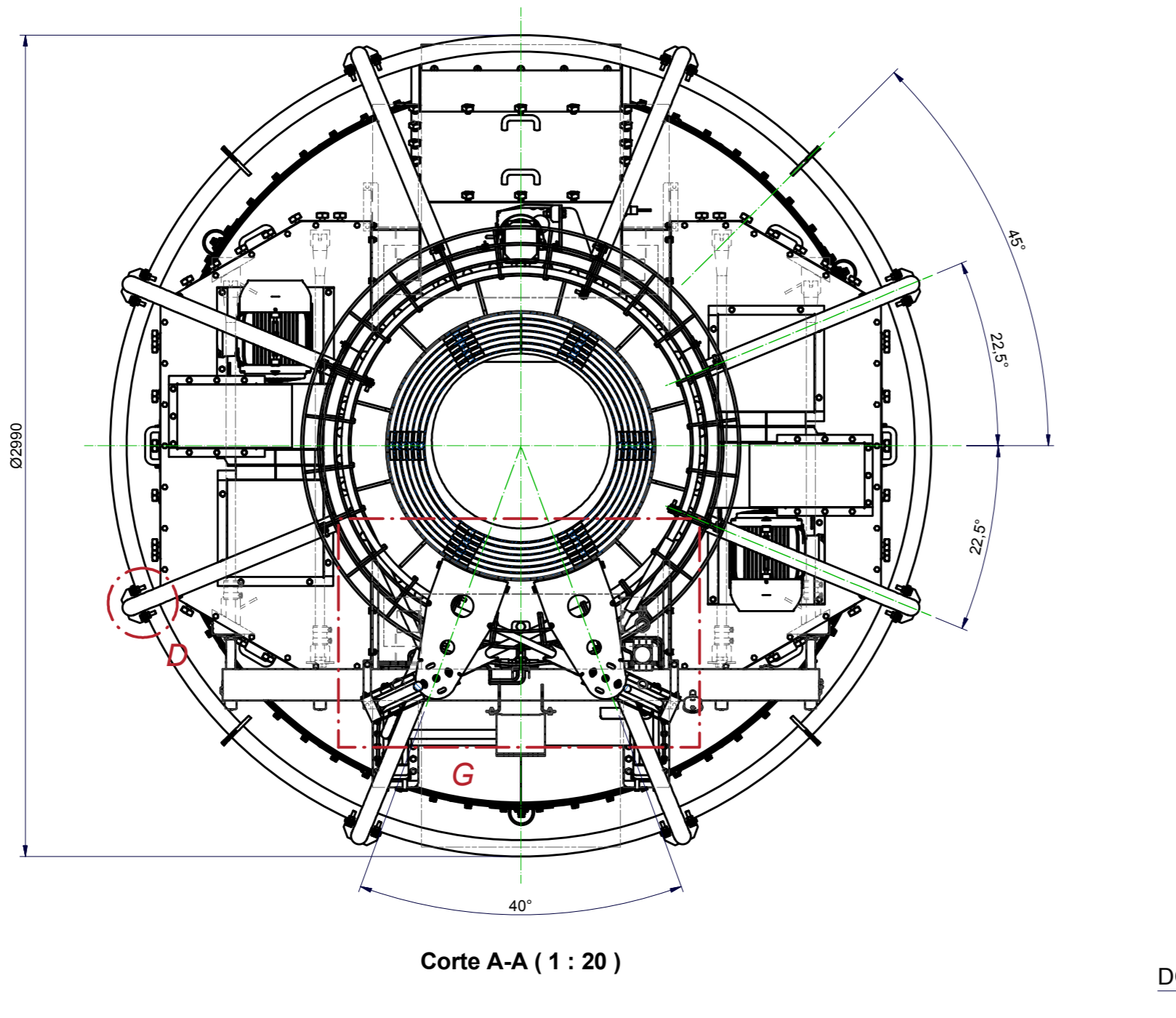
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ANEXO II

DESENHOS DE PROJETO



NOTA 1: VENTILADOR OTAM RMI 355 - ETC.
 NOTA 2: CÉLULA DE CARGA - ETC.
 NOTA 3: CABO DE AÇO Ø16 x 40 METROS - ETC.
 NOTA 4: CABO ELÉTRICO Ø 32,6mm.
 VER DESENHO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

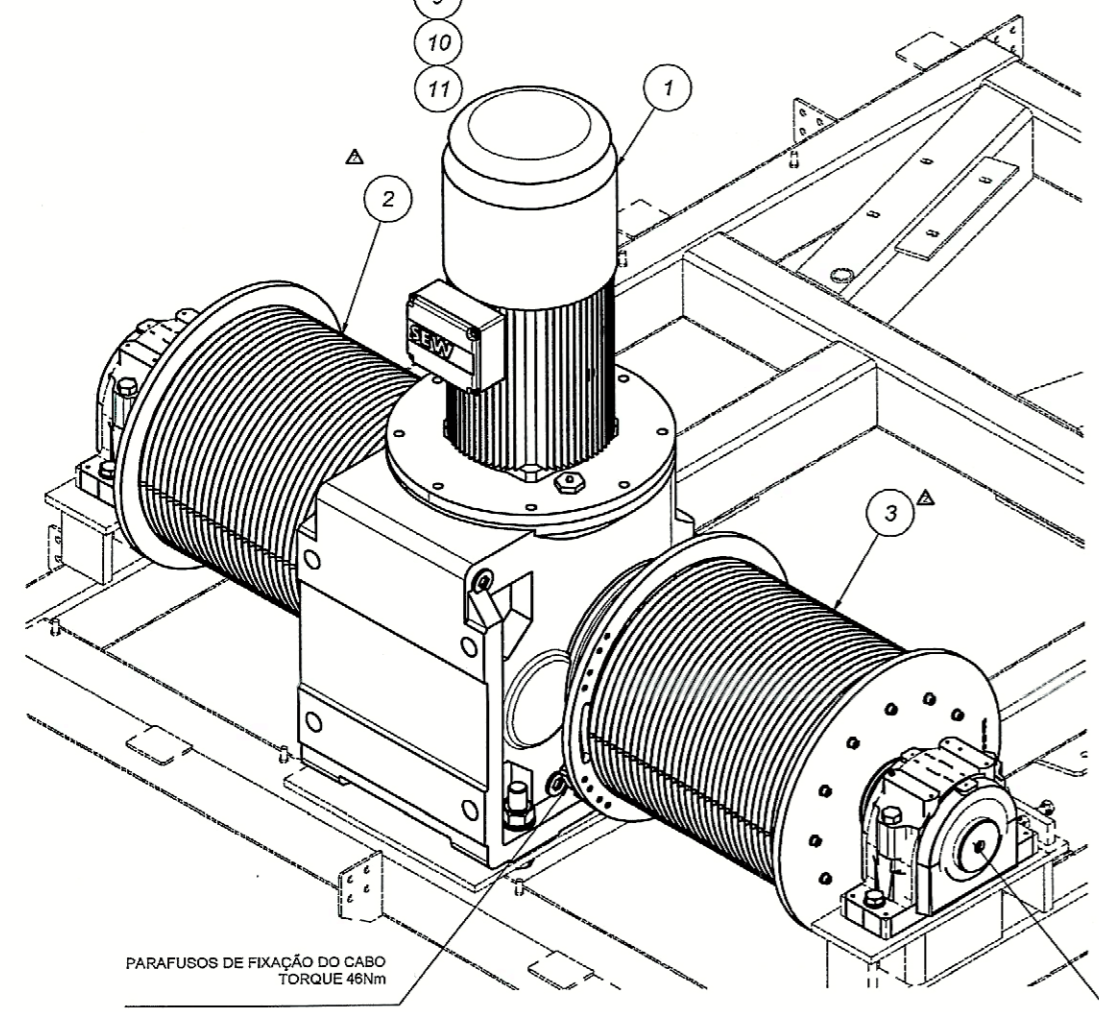
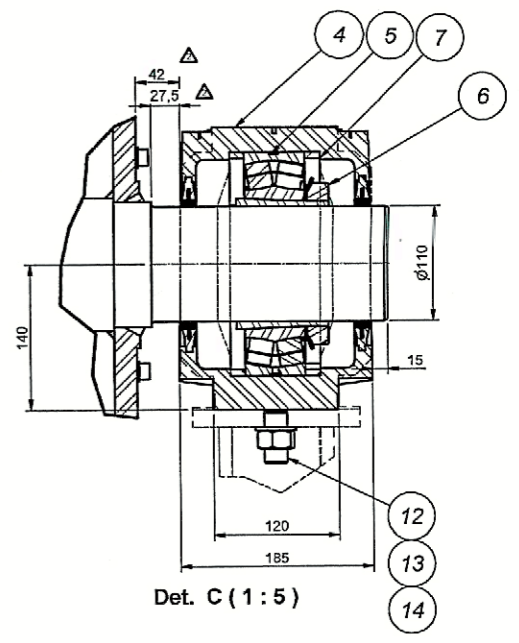
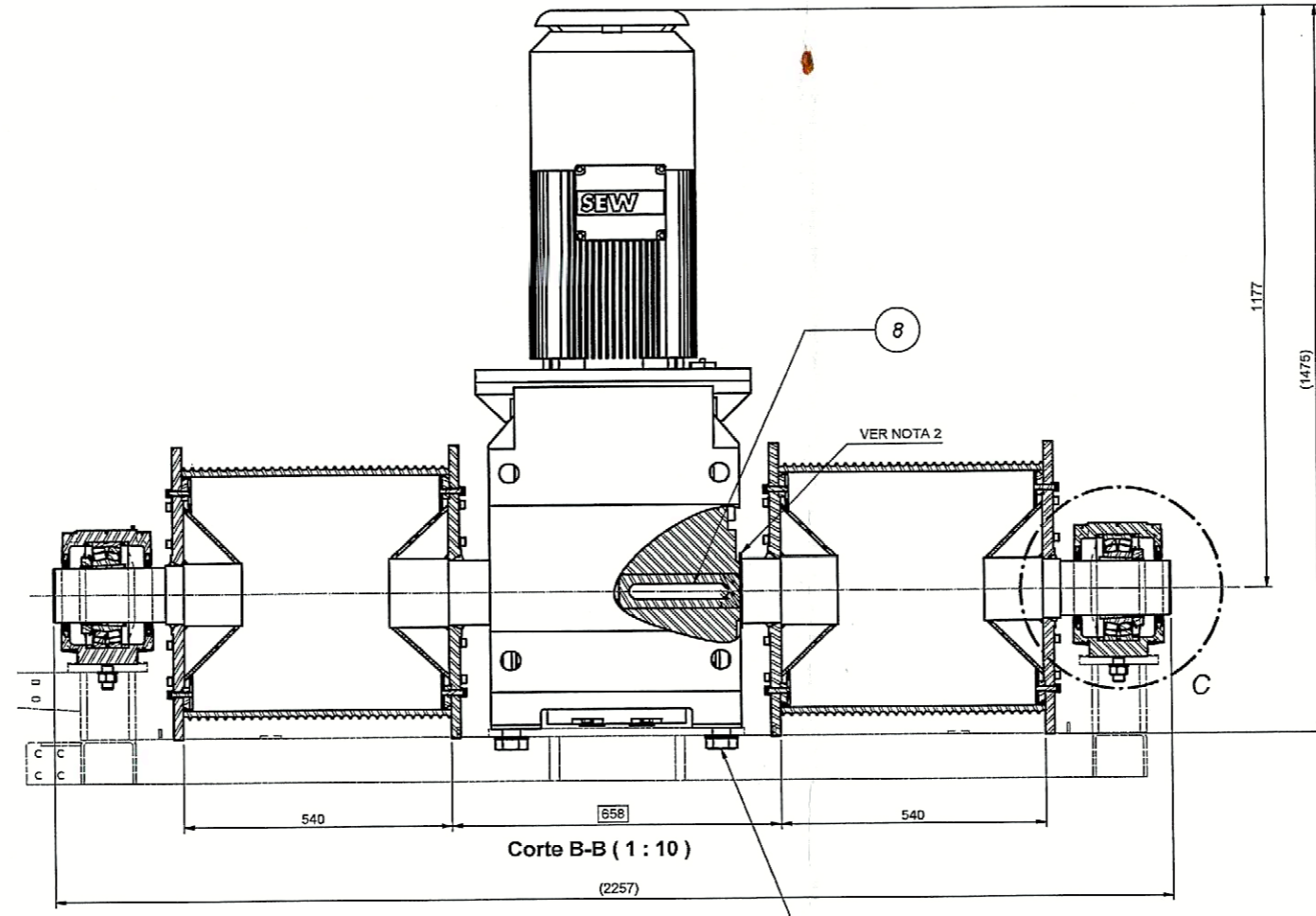
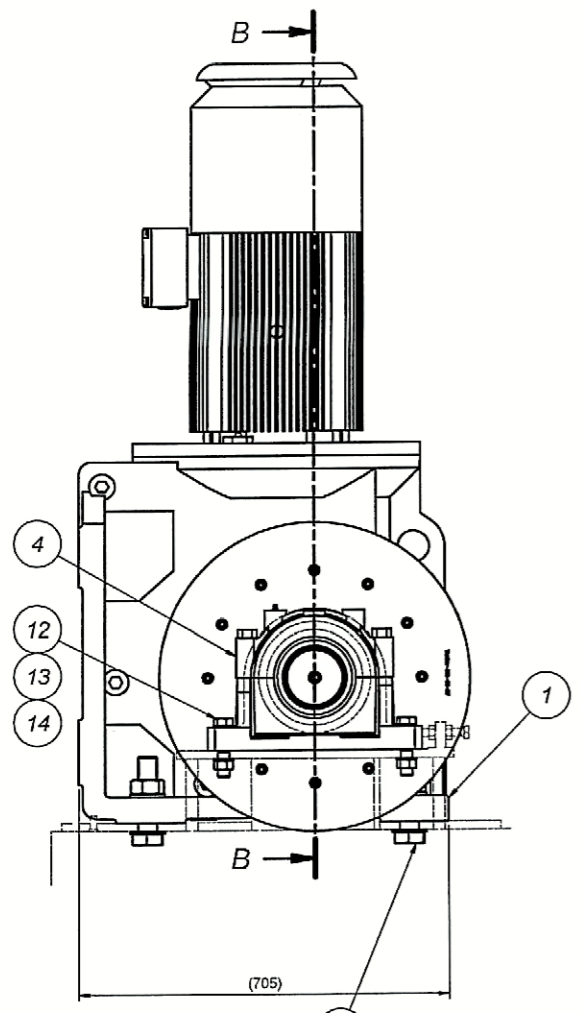


QTD	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	UNID	VALOR	UNID	VALOR	UNID	VALOR
36	CJ MONTADO CABO PARA CELULA DE CARGA	1			70418091	0,70	kg		
35	PERICA SEXTAVADA	44	8		DIN 934 - M16	0,03	kg		
34	ARRUELA LISA	104	SAE 1045		DIN 125 - M16	0,01	kg		
33	PARAF. CAB. SEXT.	60	8.8		DIN 933 - M16 x 50	0,12	kg		
32	PERICA SEXTAVADA	76	5		DIN 934 - M12	0,02	kg		
31	ARRUELA LISA	210	SAE 1045		DIN 125 - M12	0,01	kg		
30	PARAF. CAB. SEXT.	138	5.8		DIN 933 - M12 x 50	0,06	kg		
29	PERICA SEXTAVADA	57	5		DIN 934 - M10	0,01	kg		
28	ARRUELA LISA	141	SAE 1045		DIN 125 - M10	0,00	kg		
27	PARAF. CABEÇA SEXTAVADA	84	5.8		DIN 933 - M10 x 40	0,04	kg		
26	PARAF. USO GERAL	1	REF. 51 C31 A2		DIN 580 - M10 x 17	0,10	kg	1289002	
25	MOQUETEIRO DUAL Ø TRAVA 6 x 60	1	REF. 51 C31 A2		6x60	0,05	kg	1665461	
24	CAMISA DE PUXAMENTO	1	REF. 51 C31 A2		Ø25 x Ø38	0,40	kg	1067715	
23	MANGUEIRA PV AR COMPRIMIDO	1	REF. 831-12-BLK		Ø34" x 35 Memos	12,60	kg	1267200	
22	CABO DE AÇO	2	VER NOTA 3		Ø16 x 40 Metros	60,02	kg	10012902	
21	CELULA DE CARGA TC-2	1	VER NOTA 2			3,20	kg	1009318	
20	CONJ. TIRANTE P/ CABO DE AÇO Ø16mm	2			70418113	11,30	kg		
19	ESCALA MONTAGEM DESMONT.	1			70401086	47,77	kg		
18	SUPOORTE ESCADA MARINHEIRO	1			70404107	33,76	kg		
17	INDICADOR DE NIVEL - MONTADO	3			70403524	1,43	kg		
16	FIKAÇÃO DO ABAFADOR	16	SAE 1008.10			1,51	kg		
15	SALA INTERMEDIARIA P/ESSADA	1	LUNA		70416741	20,00	kg		
14	ABAFADOR DE BORRACHA	32	BORRACHA		70382522	4,10	kg		
13	CONJUNTO ROLIANA DP/SS CANAL Ø34	2			70384013	13,42	kg		
12	SUPOORTE ROLIANA	2	ASTM A-36		70403657	6,98	kg		
11	LEITO CIRC. CABO ELET. / AR COMPRIM.	4			70379265	6,84	kg		
10	TUBO HORIZONTAL - SOLDADO	8			70380359	16,11	kg		
9	TUBO VERTICAL - SOLDADO	8			70380359	21,83	kg		
8	COIFA DE DESCARGA - SOLDADO	2			70383891	6,26	kg		
7	COIFA DE INSULAMENTO - SOLDADO	2			70383925	15,10	kg		
6	VENTILADOR OTAM RMI 355	1	VER NOTA 1		70383711	137,89	kg		
5	MONTAGEM GERAL DA ROTULA	1			70381508	531,30	kg		
4	MONTAGEM GERAL PLATAFORMA	1			70407784	3203,45	kg		
3	MÓDULOS DO TUBO - MONTADO	1			70404403	1807,85	kg		
2	SISTEMA DE GIRO - MONTADO	1			70379752	55,63	kg		
1	PONTEIRA DALA - MONTADO	1			70373815	1298,58	kg		
POS.	DESCRIÇÃO	QTD	MATERIAL/NORMA	DIMENSÕES	NUMEROS	PESO UNIT.	CÓDIGO		
	LISTA DE MATERIAIS								

ESTE DESENHO É PROTEGIDO PELA LEI DO DIREITO AUTUAL. "COPYRIGHT" BRASILEIRO. E EXPRESSAMENTE PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO, REPRODUÇÃO OU CESSÃO A TERCEIROS. TOTAL DO PARAGUARI. SEM NENHUMA AUTORIZAÇÃO PRÉVIA. THIS DRAWING IS PROTECTED BY THE BRAZILIAN LAW OF AUTHORSHIP. ITS REPRODUCTION, REDUCTION OR CESSATION TO ANY OTHER THIRD PARTY, TOTAL OR PARTIAL, IS EXPRESSLY PROHIBITED. QUEBRAR CANTOS

EMPRESA: TMSA
 TMSA
 Tecnologia em Montagem e Instalação
 www.tmsa.com.br

PROJETO: 70418091
 DATA: 24/03/2014
 DESENHADOR: S. GOMES
 REVISOR: S. GOMES
 ESCALA: 1:20
 TUBO TELESCÓPICO Ø700 INT - MONTADO
 M
 8868,12 kg
 70418091



PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DO CABO
TORQUE 46Nm

ROSCA M16

NOTAS:

- MOTOREDUTOR DE ENGENHAGENS CONICAS:**
SEW KA 157B / A+B DX180L8 / BM / TF / C
POTENCIA: 9,2 kW
TENSÃO 220 / 380 VAC
a) TENSÃO FREIO 380V
TENSÃO RESISTÊNCIA 230V
FREQUENCIA: 60Hz
GRAU DE PROTEÇÃO: IPW55
PROTEÇÃO TERMICA: TF
TORQUE DE FRENAGEM: 300 Nm
FATOR DE SERVIÇO: 1,45
CICLO: S9
REDUÇÃO: 122,39
CLASSE TEMPERATURA: F (155°C)
POLOS: 8
POSIÇÃO: M4AB
POSIÇÃO CAIXA: 90°/1
FURO P/ AGUA CONDENSADA
VOLUME LUBRIFICANTE: 90 L
ISO code / VISCOSITY: CLP 220
- DEIXAR NA MONTAGEM UMA FOLGA NO ENCOSTO ENTRE TAMBOR E REDUTOR DE ~2mm

QT	DESCRIÇÃO	MATERIAL/NORMA	DIMENSÕES	NÚM/DES	PESO UNIT.	CÓDIGO
8	ARRUELA LISA	SAE 1045	DIN 125 - M22		0,02 kg	
4	PORCA SEXTAVADA	8.8	DIN 934 - M22		0,08 kg	
4	PARAF. CAB. SEXT.	8.8	DIN 931-1 - M22 x 100		0,39 kg	
8	ARRUELA LISA	8.8	DIN 125 - M36		0,09 kg	
4	Porca	8.8	DIN 934 - M36		0,41 kg	
4	PARAF. CAB. SEXT.	8.8	DIN 931 - M36 x 150		1,66 kg	
2	CHAVETA DIN 6885 - FORMA A	SAE 1045	#18 x 32 x 200	70409321	0,89 kg	
4	ANEL DE FIXAÇÃO - FRB 14/215				0,31 kg	
2	BUCHA DE FIXAÇÃO - H 3124				2,67 kg	
2	ROLAMENTO 22224 EK				8,64 kg	
2	CAIXA ROLAMENTO SNL 524-620 TG				45,85 kg	
1	GTT-Tambor montagem-02			70384557	275,92 kg	
1	GTT-Tambor montagem-01			70383900	275,93 kg	
1	MOTOREDUTOR KA157	NOTA 1			830,00 kg	

LISTA DE MATERIAIS

2	Alterado posição dos tambores; RNC 22002014	19/07/2014	marcelo.jun
1	Alterado descrição do Redutor de TH p/ TF; SAP 6065-073	10/07/2014	Adilson.David

ESTE DESENHO ESTÁ PROTEGIDO PELA LEI DO DIREITO AUTORAL ("COPYRIGHT") BRASILEIRA. É EXPRESSAMENTE PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO, REPRODUÇÃO OU CESSÃO A TERCEIROS, TOTAL OU PARCIALMENTE, SEM NOSSA AUTORIZAÇÃO PRÉVIA. / THIS DRAWING IS PROTECTED BY THE BRAZILIAN LAW OF AUTHORS' COPYRIGHT. ITS APPLICATION, REPRODUCTION OR CESSION TO ANY OTHER THIRD PARTY, TOTAL OR PARTIALLY, IS FORBIDDEN WITHOUT OUR PREVIOUS AUTHORIZATION.

EQUIPAMENTO: **CARREGADOR DE NAVIOS**
EQUIPMENT: **CARREGADOR DE NAVIOS**

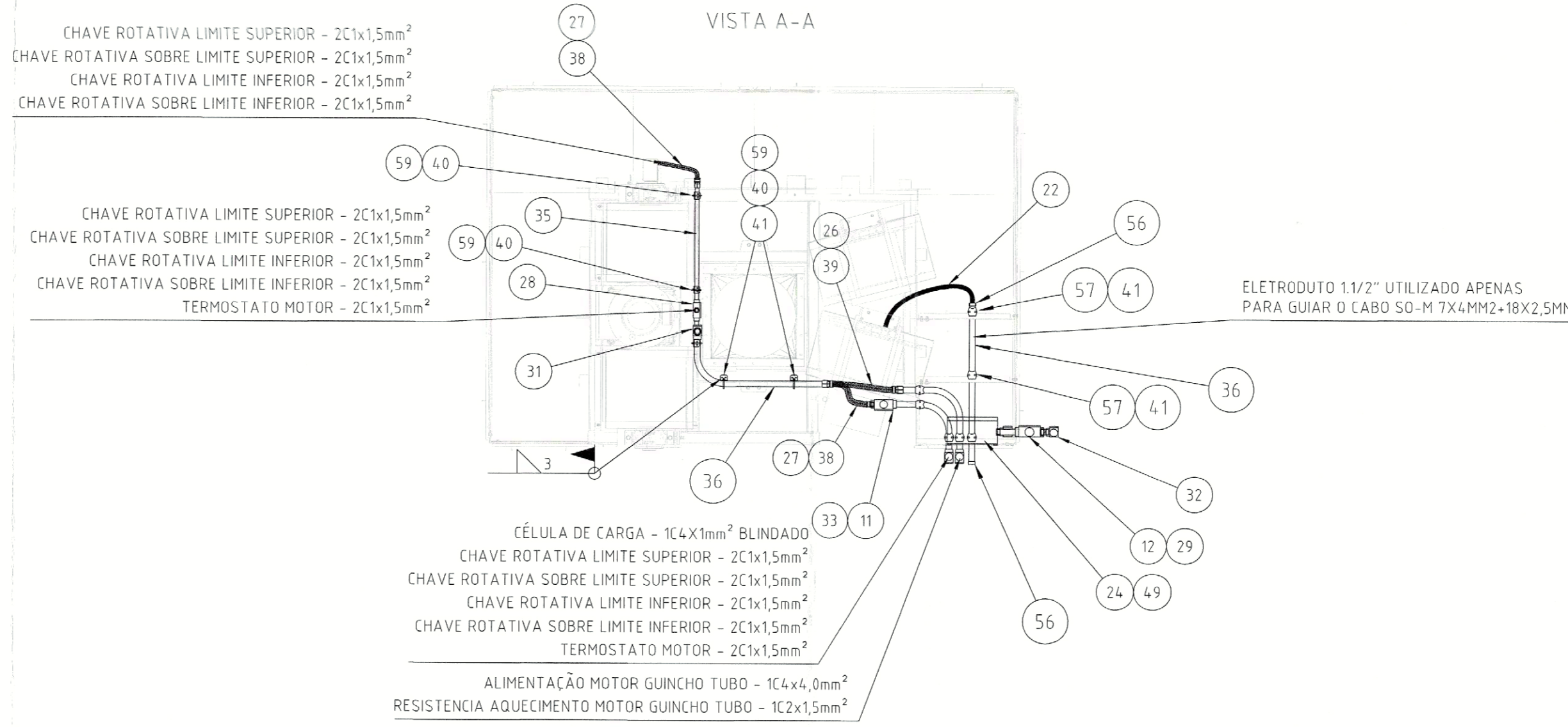
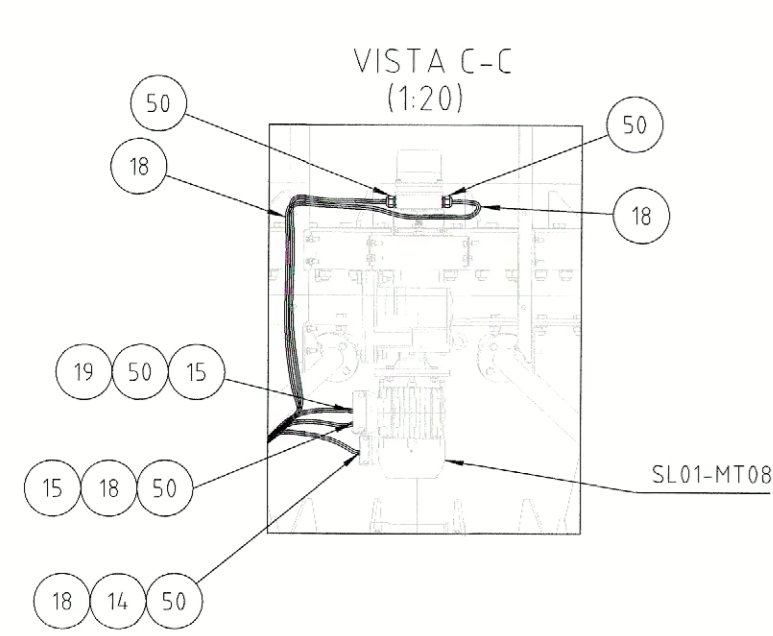
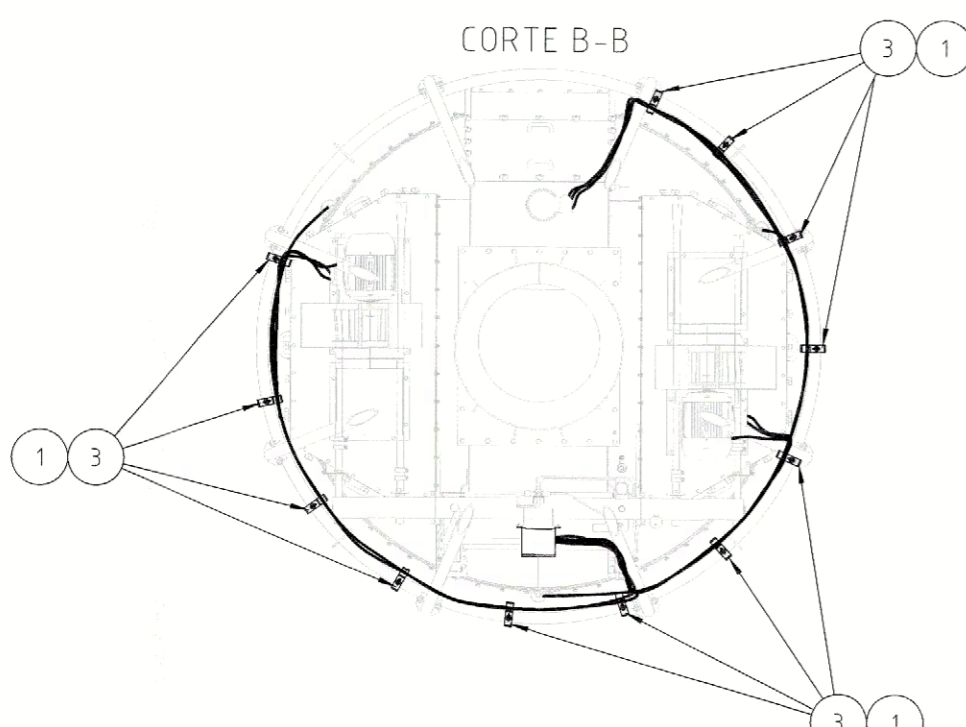
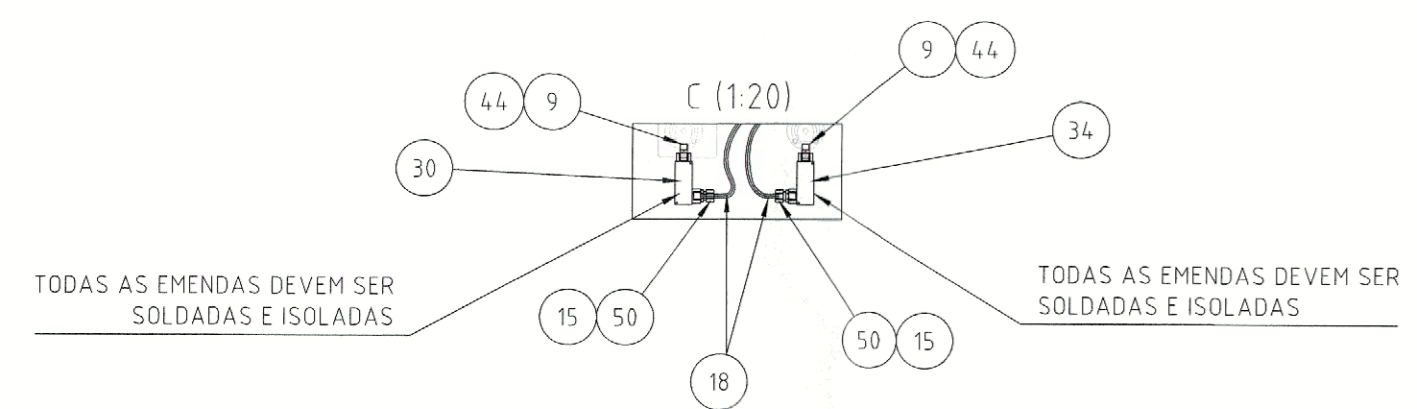
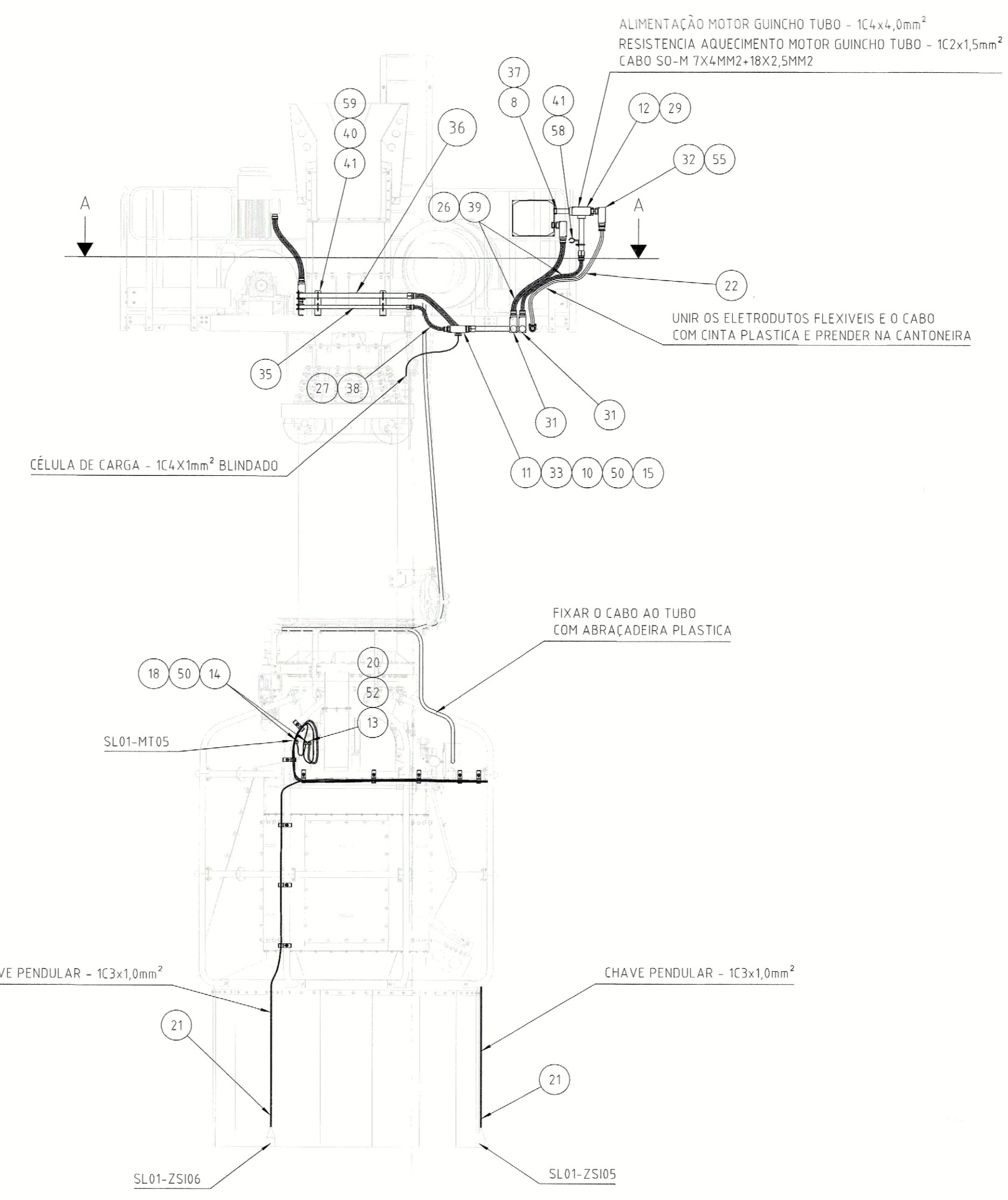
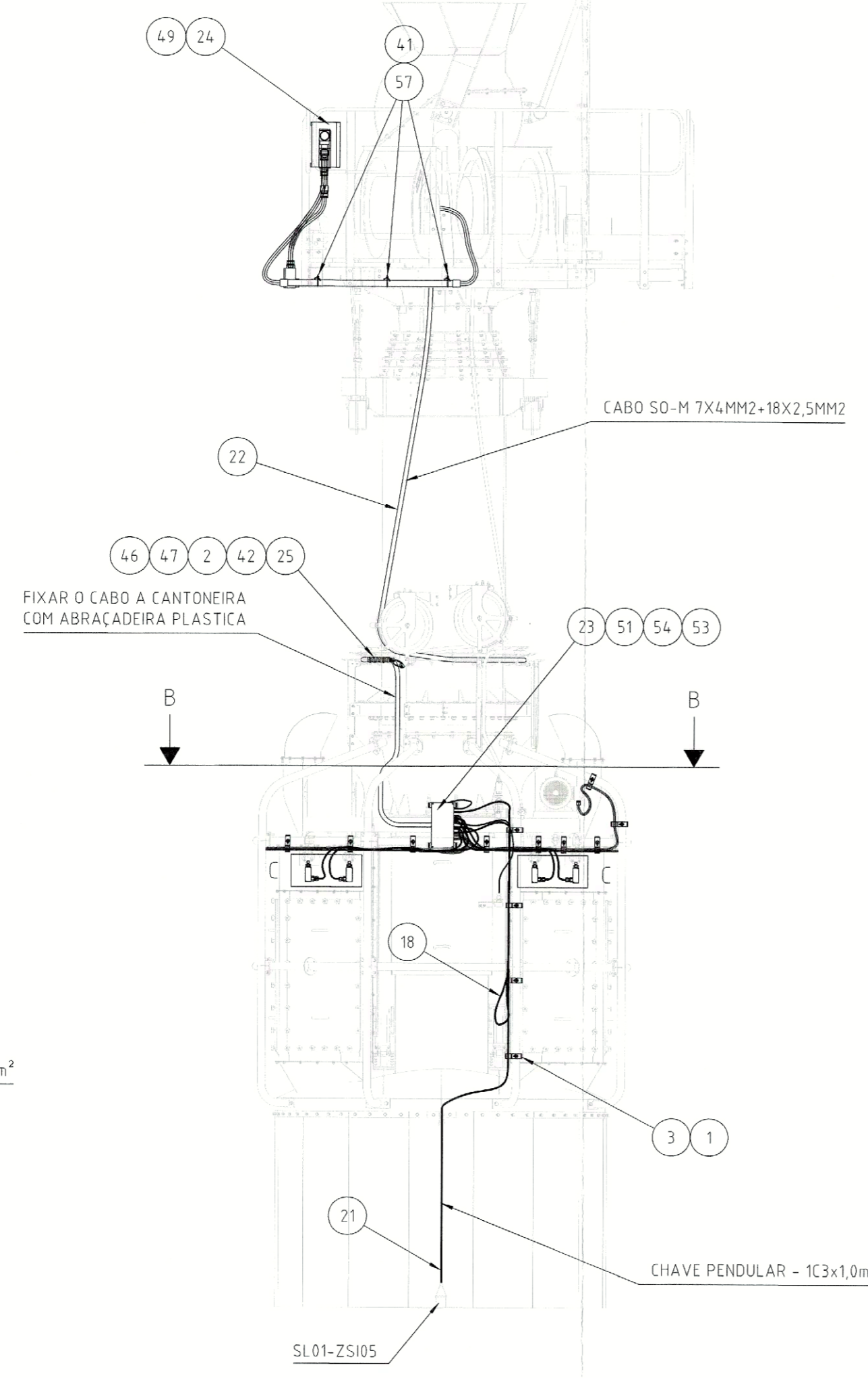
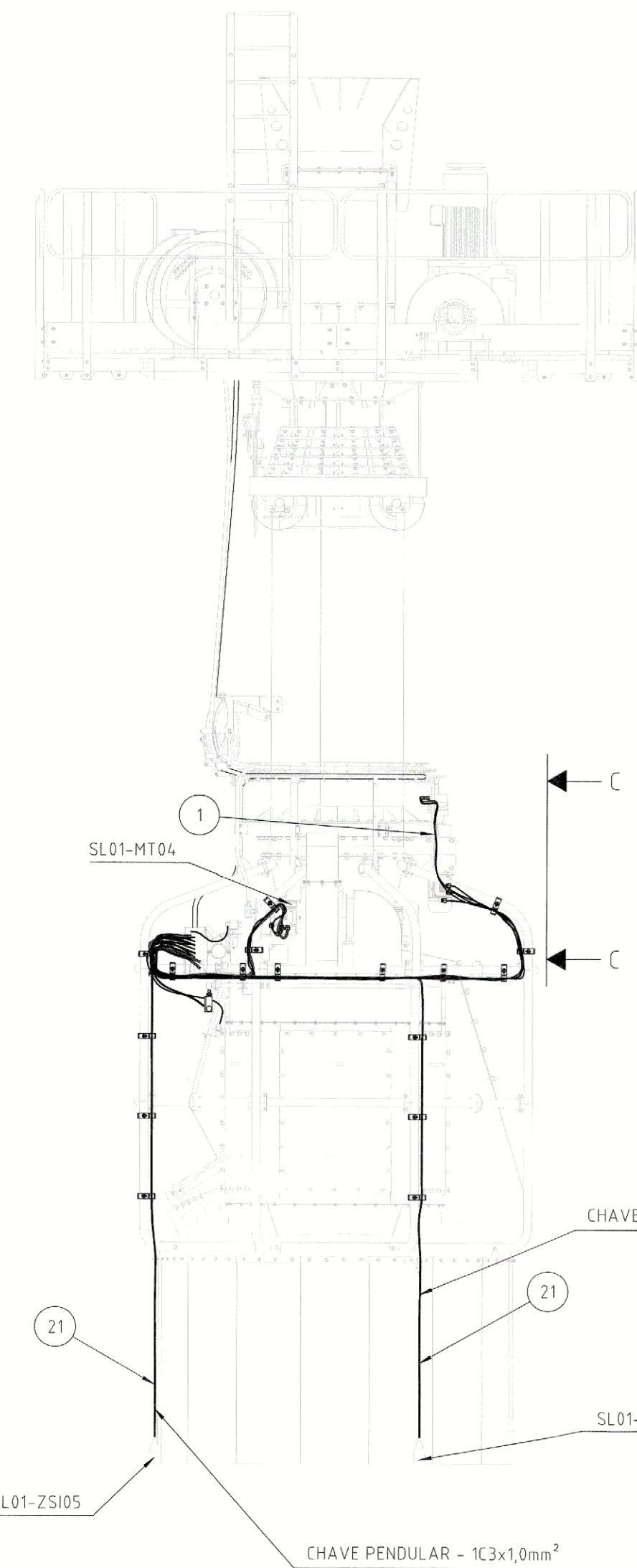
CONJ.: **SISTEMA DE ELEVAÇÃO DO TUBO TELESCÓPICO**
ASSEMBLY: **SISTEMA DE ELEVAÇÃO DO TUBO TELESCÓPICO**

PEÇA: **GTT - GUINCHO MONTAGEM**
PART: **GTT - GUINCHO MONTAGEM**

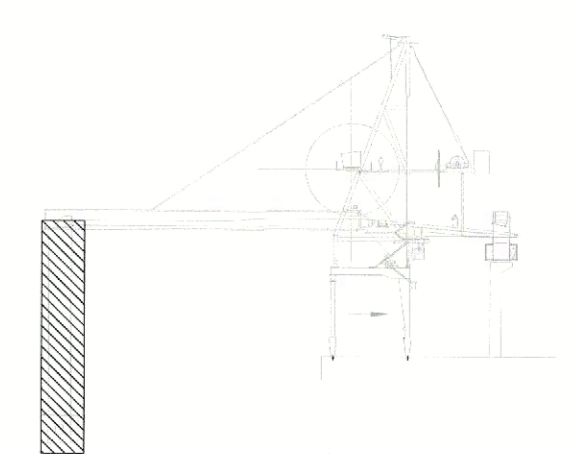
PROJETO/PROJECT	DATA/DATE	NOME/NAME	ESCALA/SCALE	DESENHO Nº / DRAWING NUMBER:	REVIVER
DESENHO/DRAWN	11/06/2014	Adilson.David	1:10	70408987	2
APROVADO/CHECKED	13/06/2014	Adilson.David			

TOLERÂNCIA/TOLERANCE: M PESO/WEIGHT: 1513,31 kg P. V.:

TMSA
Tecnologia em Movimentação
www.tmsa.ind.br



PLANTA CHAVE



NOTAS

- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS, ELEVAÇÃO EM METROS.
- 2- QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE A COTA E A ESCALA, PREVALECE O VALOR INDICADO PELA COTA.
- 3- TODAS AS EMENDAS DEVEREM SER SOLDADAS E ADEQUADAMENTE ISOLADAS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

NOTAS:
1-

59	SUPORTE L 2 x 1,1/2"	10		70416968	---
58	SUPORTE GUARDA CORPO	2		EE-0073-0112	---
57	SUPORTE ELETRODUTO 1,1/2"	10		EE-0073-0256	---
56	PROTEGE TPO PVC PRETO 1,1/2"	4			2287005
55	PRENHA CABO ZONA 21	3	POLIAMIDA	1,1/2PLG NPI	2749347
54	PRENHA CABO M20X1,5 ZONA 21	1	POLIAMIDA	ETC 6065-21	2749883
53	PRENHA CABO M25X1,5 ZONA 21	2	POLIAMIDA	ETC 6065-21	2747821
52	PRENHA CABO M25X1,5	4	POLIAMIDA	ZONA 21	2747821
51	PRENHA CABO M20X1,5 ZONA 21	20	POLIAMIDA	ETC 6065-21	2749882
50	PRENHA CABO M20X1,5	5	POLIAMIDA	ZONA 21	2749882
49	PRENHA CABO CHATO M6,3	8		ETC 6065-21	2749887
48	PORCA SEXT M8	10	ALUMINIO	M8	
47	PORCA	1	5	DIN 934 - M10	
46	PARAF OLHAL	1	5,8	DIN 580 - M10 x 17	
45	PARAF CAB SEXT M8X30	10	ALUMINIO	M8X30	
44	NIPLE 1/2"	6	GAL FOGO	Ø 1/2"	10009888
43	Niple galvanizado	3	GAL FOGO	Ø 1 1/2"	2749935
42	MOSQUETO OVAL C/ TRAVA	1	GALV.	6X60mm ²	1665040
41	GRAMPO TIPO 'U' 1 1/2"	15	GAL FOGO	Ø 1/2"	2001073
40	GRAMPO TIPO 'U'	10	GAL FOGO	Ø 1"	2001071
39	ELETRODUTO FLEXÍVEL 1,1/2"	3	PVC	Ø 1,1/2"	2060046
38	ELETRODUTO FLEXÍVEL 1"	4	PVC	Ø 1"	2060034
37	ELETRODUTO 2"	1	GAL FOGO	2" X 3000m	2128025
36	ELETRODUTO 1,1/2"	3	GAL FOGO	Ø 1,1/2" X 3000mm	2128024
35	ELETRODUTO 1"	2	GAL FOGO	Ø 1" X 3000mm	2128022
34	CX DE PASSAGEM	3	IP 65	Ø 3/4" - LL	2050112
33	CX DE PASSAGEM	1	IP 65	Ø 1/2" - T	2050359
32	CX DE PASSAGEM	2	IP 65	Ø 1/2" - LL	2050136
31	CX DE PASSAGEM	3	IP 65	Ø 1/2" - LB	2050135
30	CX DE PASSAGEM	3	IP 65	Ø 3/4" - LR	2050113
29	CX DE PASSAGEM	1	IP 65	Ø 2" - T	2050146
28	CX DE PASSAGEM	2	IP 65	Ø 1" - T	2050356
27	CONECTOR MACHO P/ SEALTUBO 1"	8	ALUMINIO	Ø 1"	2061331
26	CONECTOR MACHO P/ SEAL 1,1/2"	10	ALUMINIO	Ø 1,1/2"	2061332
25	CAMISA DE PUXAMENTO FECHADA	1			1067715
24	CAIXA DE LIGACAO A PROVA DE TEMPO	1		ETC 6065-21	2749885
23	CAIXA DE LIGACAO 360x176x150MM	1	INOX	ETC 6065-21	2749880
22	CABO SO-M 7X4MM2 / 18X2,5MM2	32	PVC 750V	ETC 6065-25	2749913
21	CABO FLEXÍVEL SINTENAL	30	PVC-0,6/1KV	3X1MM2	2049470
20	CABO FLEX 4X4,0mm ² PRETO	30	PVC-0,6/1KV	4X4,0mm ²	2049460
19	CABO FLEX 4X2,5mm ² PRETO	15	PVC-0,6/1KV	4X2,5MM2	2049459
18	CABO FLEX 2X2,5mm ² PRETO	80	PVC-0,6/1KV	2X2,5MM2	2049457
17	CABO FLEX 1X1,5mm ² PRETO	80	PVC-0,6/1KV	1X1,5mm ²	2049466
16	CABO 4X1mm ² P/ CÉLULA DE CARGA	7	PVC 300V	4X1mm ² BLINDADO	2749924
15	BUCHA RED MACHO 3/4" FEMEA M20	4	ALUMINIO		2749947
14	BUCHA RED MACHO 1/2" FEMEA M20	5	ALUMINIO		2749946
13	BUCHA RED MACHO 1" FEMEA M25	4	ALUMINIO		2749949
12	BUCHA DE REDUÇAO	5	GAL FOGO	Ø 2" x Ø 1 1/2" NPT	2028025
11	BUCHA DE REDUÇAO	5	GAL FOGO	Ø 1 1/2" x Ø 3/4"	2028021
10	BUCHA DE REDUÇAO	4	GAL FOGO	Ø 1 1/2" x Ø 1" NPT	2748917
9	BUCHA DE REDUÇAO	6	ALUMINIO	Ø 3/4" x Ø 1/2" NPT	2748894
8	BUCHA DE REDUÇAO 2,1/2" x 2"	3	ALUMINIO		2028039
7	ARRUELA LISA M8	10	ALUMINIO		
6	ARRUELA DE PRESSAO M8	10	ALUMINIO		
5	ADAPTADOR FEMEA M25X1PLG NPT	2			10007383
4	ADAP MACHO M40 X FEMEA 1,1/2" NPT	2	ALUMINIO		2749945
3	ABRAÇADEIRA UNIAO HORIZONTAL	40	GALV.	Ø 2,1/2"	2001145
2	ABRAÇADEIRA SUPRENS	5		14-22-ALSI 304	10009480
1	ABRAÇADEIRA PLÁSTICA	200	NYLON	200X4,8MM	2001015
Pos.	Denominação	Qt.	Material	Dimensões / Des.	Peso Código

REVISOR	DESCRIÇÃO/DESCRIPTION	DATA/DATE	NOME/NAME	APROV/CHECK
ESTE DESENHO ESTÁ PROTEGIDO PELA LEI DO DIREITO AUTORAL ("COPYRIGHT") BRASILEIRA. É EXPRESSAMENTE PROIBIDA SUA UTILIZAÇÃO, REPRODUÇÃO OU CESSÃO A TERCEIROS, TOTAL OU PARCIALMENTE, SEM NOSSA AUTORIZAÇÃO PRÉVIA. / THIS DRAWING IS PROTECTED BY THE BRAZILIAN LAW OF AUTHORS' COPYRIGHT. ITS APPLICATION, REPRODUCTION OR CESSATION TO ANY OTHER THIRD PARTY, TOTAL OR PARTIALLY, IS FORBIDDEN WITHOUT OUR PREVIOUS AUTHORIZATION.				
EQUIPAMENTO: CARREGADOR DE NAVIOS				
CONL: -				
ASSEMBLY: -				
SUB-CONL: TUBO TELESCÓPICO				
SUB-ASSEMBLY: INSTALAÇÃO ELÉTRICA TUBO TELESCÓPICO				
TOLERÂNCIA/TOLERANCE: PESO/WEIGHT: P. V.: -				
PEÇA:	DATA/DATE	NOME/NAME	ESCALA/SCALE	DESENHO Nº/DRAWING NUMBER:
PART:	14/07/14	ANDERSON	1:40	70417809
PROJETO/PROJECT	14/07/14	ANDERSON		REV/REV
DESENHO/DRAWING	14/07/14	ANDERSON		0
APROVADO/CHECKED	14/07/14	ANDERSON		

