

Notas 16:

1- Nota: Este projeto foi elaborado conforme norma Equatorial NT-002 Revisão 08.

2- Nota: A tabela indicada entre parênteses se refere ao condutor PEN.

Notas importantes 05:

1- Os projetos elétricos devem ser elaborados por profissionais legalmente habilitados pelos respectivos conselhos regulamentares estabelecidos para a categoria.

2- A execução das instalações deve seguir fidelidade ao projeto liberado pela Distribuidora e ser acompanhada pelo respectivo profissional legalmente habilitado e registrado no conselho de categoria profissional na região onde ocorrerá a obra.

3- Toda e qualquer alteração que ocorra durante a execução das instalações que venham a divergir do projeto liberado deve ser objeto de nova liberação da Distribuidora, que pode exigir novo projeto para liberação de as alterações implicarem em questões de ordem técnica ou de segurança das instalações ou de seus colaboradores.

4- O prazo de validade para execução do projeto, após a liberação por parte da distribuidora, é de 12 meses, sendo que a instalação do tipo deve ser realizada dentro deste prazo. Caso não ultrapassar este prazo, o projeto deve ser submetido a nova análise de distribuidora.

Notas importantes 06:

1- Equipamentos elétricos especiais: fuses elétricos e arco, fuses de indução, motores síncronos e assíncronos de maior potência, inversores de frequência para controle de motores CA, compensadores estáticos, cargas controladas por tiristores, lâmpadas, lâmpadas elétricas, etc. que possam vir a causar flutuação de tensão, desequilíbrios de corrente ou descarga na forma de onda de tensão de sistemas de Distribuidora.

2- O fator de proteção médio da instalação é 0,92, caso em um momento futuro for constatado valor menor que o valor médio(0,92) deverá ser dimensionado e instalado um banco de capacitor tendo este responsabilidade do projeto do mesmo.

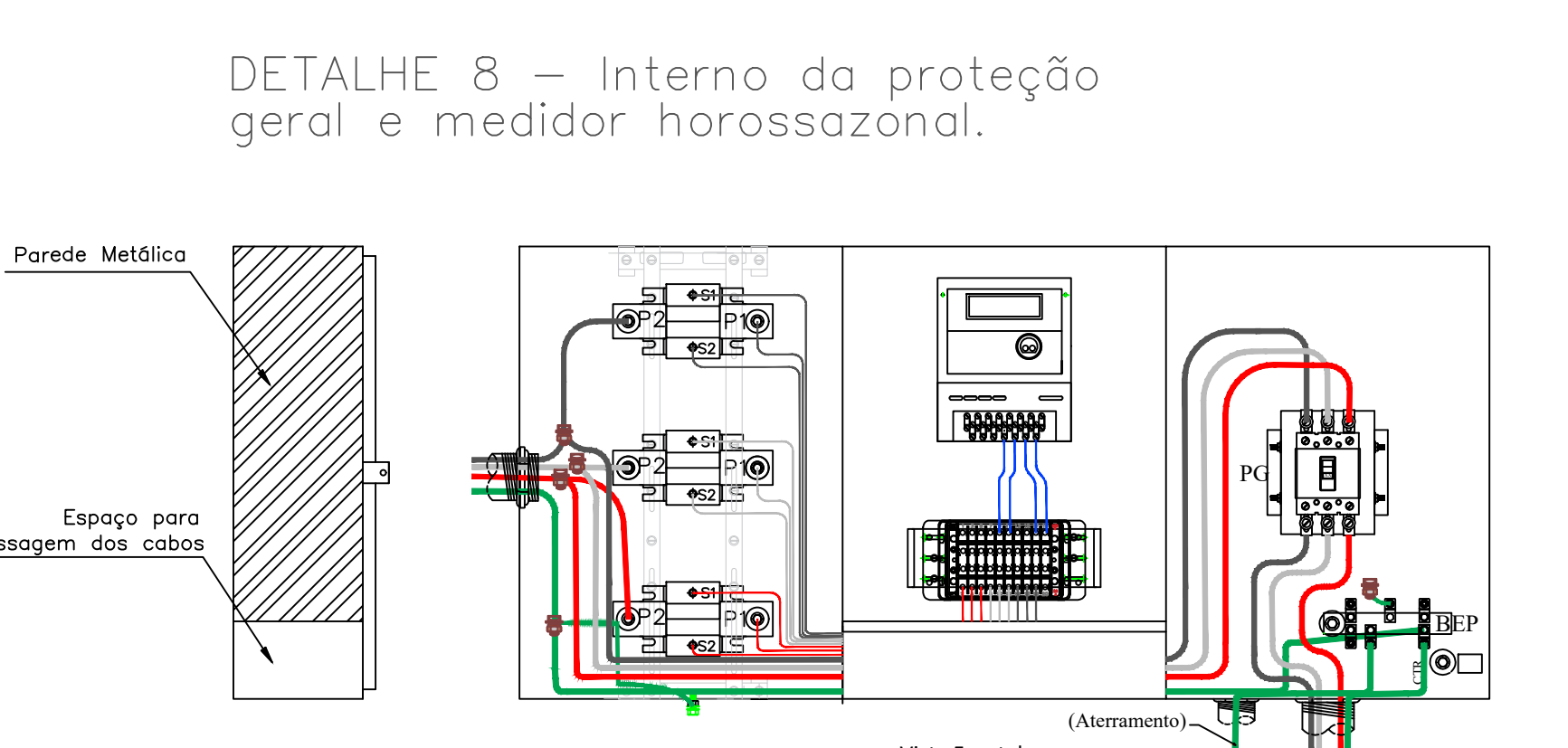
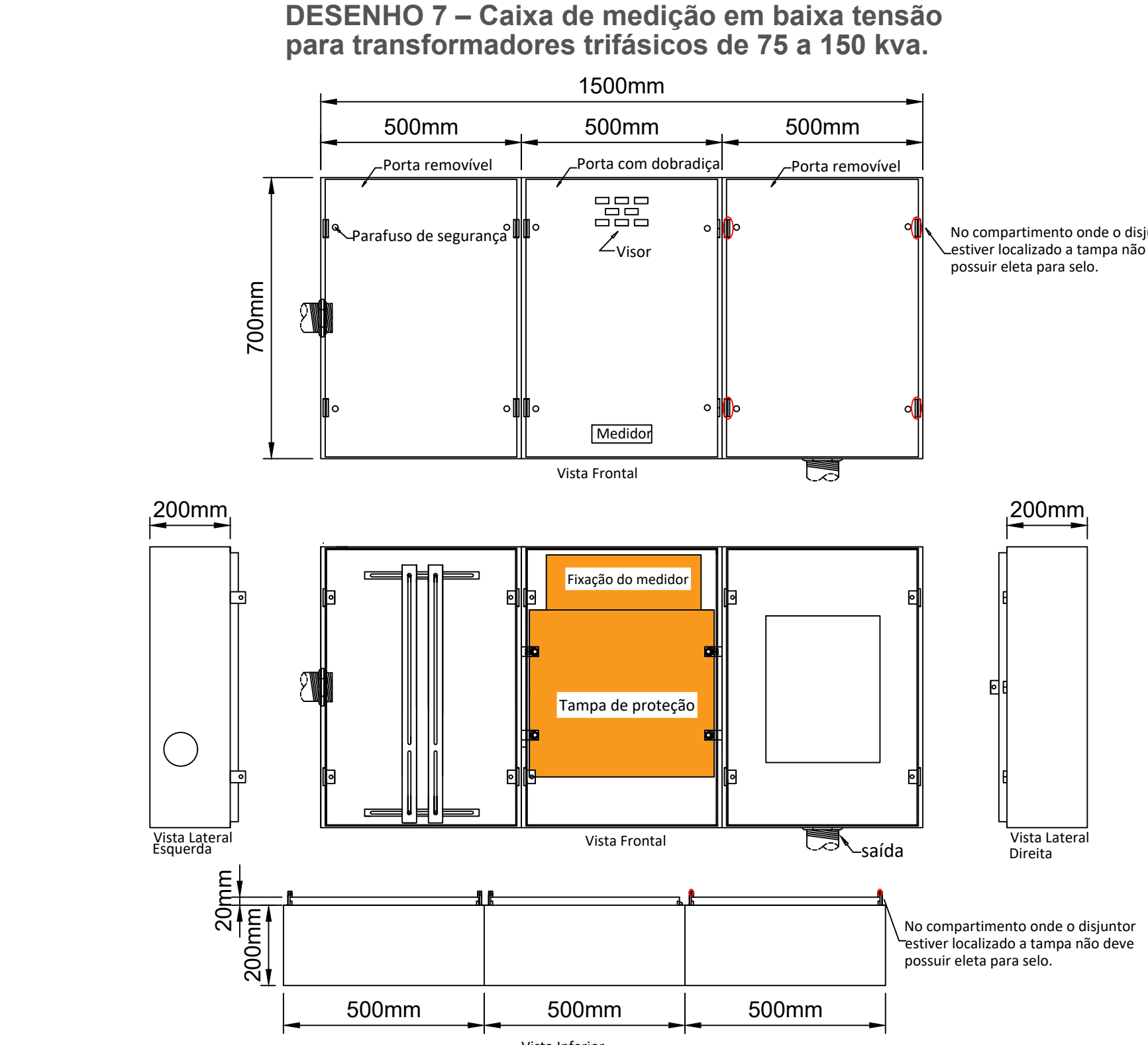
3- Poderão ser adotados outros fatores de demanda compatíveis com o tipo de atividade do cliente, determinado conforme o caso de funcionamento dos equipamentos/cargas/instalações, sendo ainda possível de verificação/aprovação por parte da Equatorial e de inteira responsabilidade do responsável técnico pelo projeto.

4 - O ponto de maior queda de tensão nas instalações de iluminação, desde do busbar de baixa tensão do transformador até os circuitos terminais, estará obedecendo aos limites estabelecidos conforme a NBR 5410 vigente.

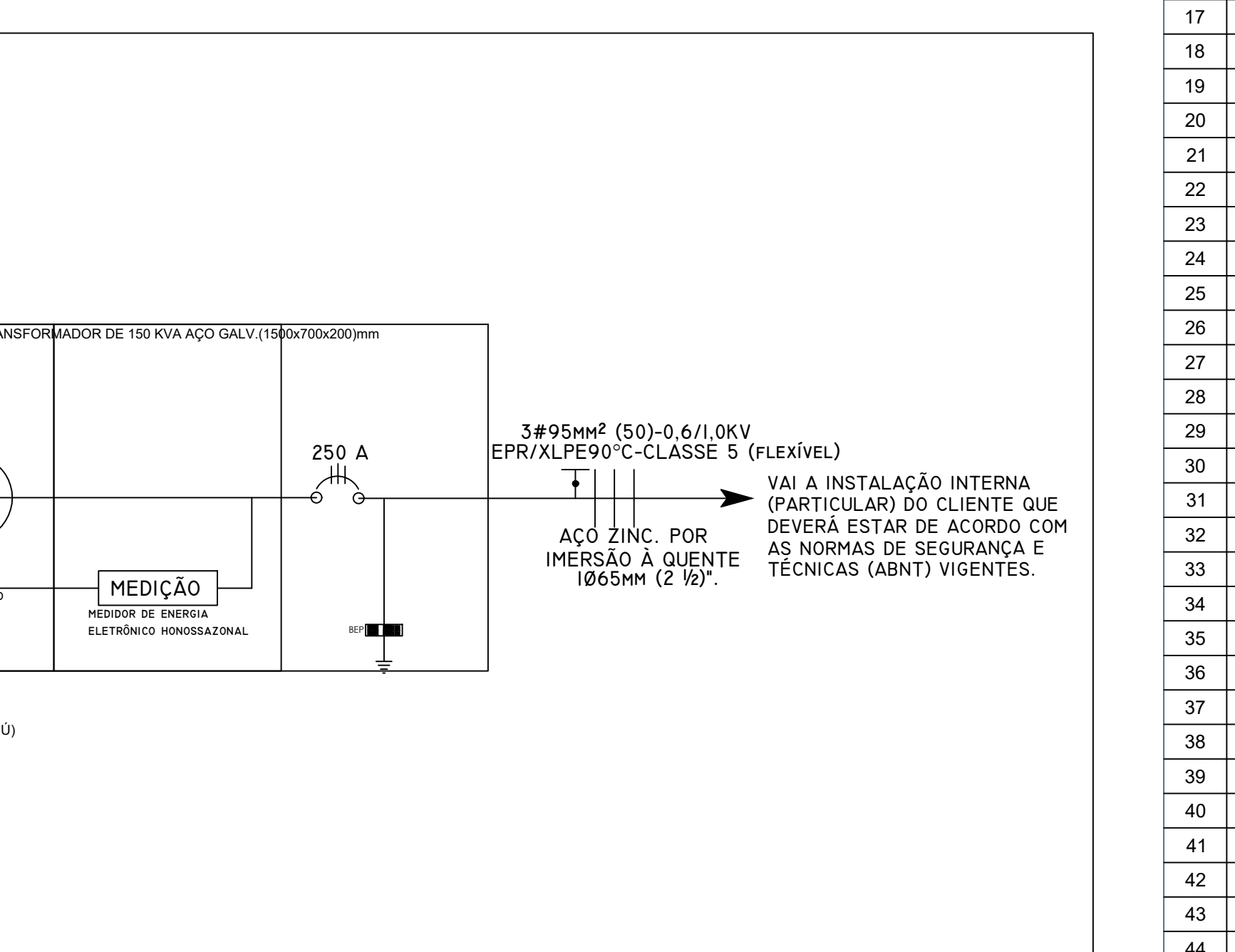
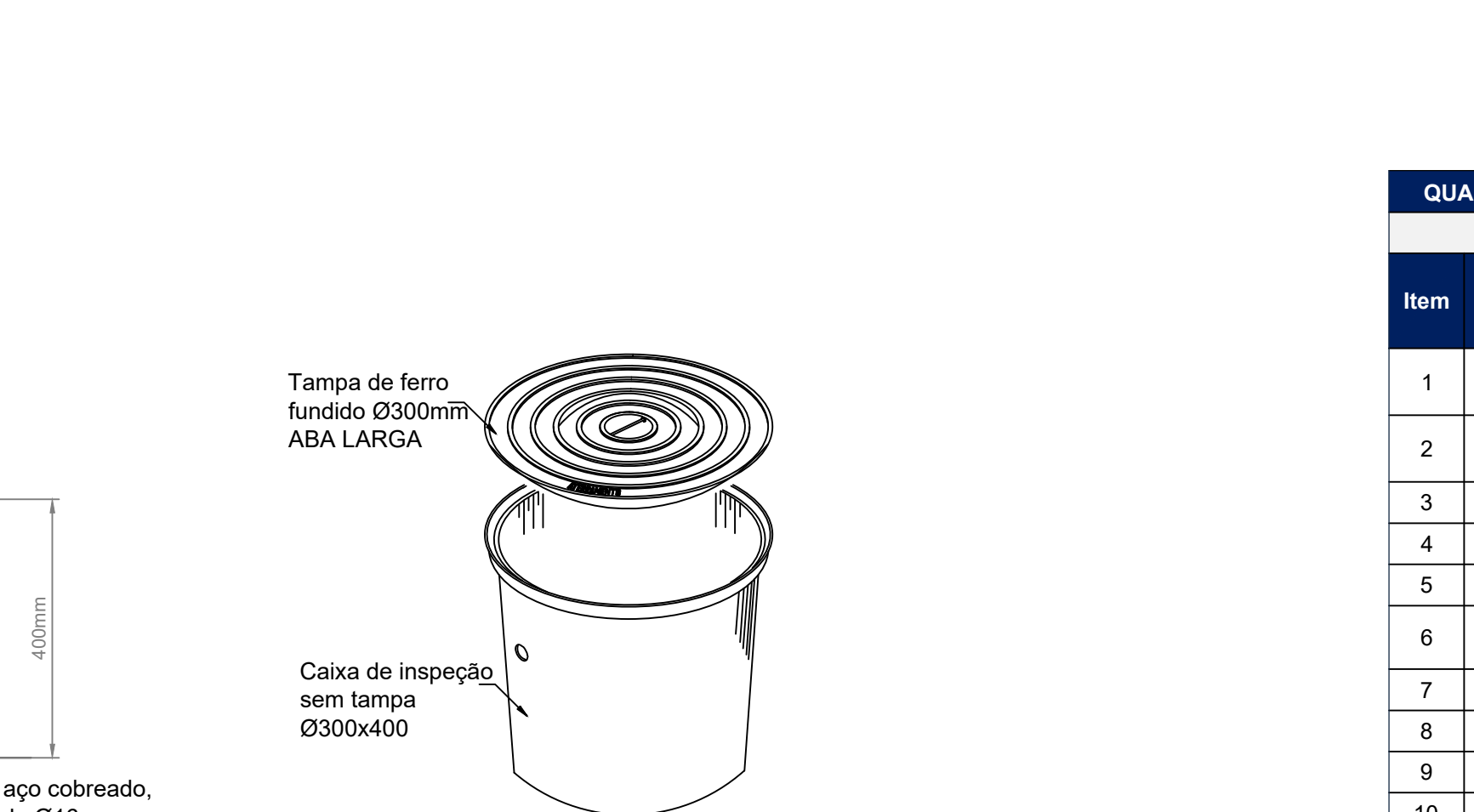
5 - É de responsabilidade do projetista o cálculo de demanda, o dimensionamento da proteção e o cabedimento do condutor de medição.

6 - Todos os sistemas deverão possuir no mínimo os seguintes dispositivos de proteção: relés de falta de fase, sobre e sub tensão, corrente e sobrecarga e NBR 5410/2008.

7 - O dimensionamento a instalação do banco de capacitor é de inteira responsabilidade do projetista.



**Nota 15:** A número de entradas na caixa de Tc's vai variar de acordo com o nº de eletrodutos da Tabela 3 - NT 02- EQTL . A distância do módulo do disjuntor vai variar de acordo com o disjuntor;



Notas 16:

1- Nota: Este projeto foi elaborado conforme norma Equatorial NT-002 Revisão 08.

2- Nota: A tabela indicada entre parênteses se refere ao condutor PEN.

Notas importantes 05:

1- Os projetos elétricos devem ser elaborados por profissionais legalmente habilitados pelos respectivos conselhos regulamentares estabelecidos para a categoria.

2- A execução das instalações deve seguir fidelidade ao projeto liberado pela Distribuidora e ser acompanhada pelo respectivo profissional legalmente habilitado e registrado no conselho de categoria profissional na região onde ocorrerá a obra.

3- Toda e qualquer alteração que ocorra durante a execução das instalações que venham a divergir do projeto liberado deve ser objeto de nova liberação da Distribuidora, que pode exigir novo projeto para liberação de as alterações implicarem em questões de ordem técnica ou de segurança das instalações ou de seus colaboradores.

4- O prazo de validade para execução do projeto, após a liberação por parte da distribuidora, é de 12 meses, sendo que a instalação do tipo deve ser realizada dentro deste prazo. Caso não ultrapassar este prazo, o projeto deve ser submetido a nova análise de distribuidora.

Notas importantes 06:

1- Equipamentos elétricos especiais: fuses elétricos e arco, fuses de indução, motores síncronos e assíncronos de maior potência, inversores de frequência para controle de motores CA, compensadores estáticos, cargas controladas por tiristores, lâmpadas, lâmpadas elétricas, etc. que possam vir a causar flutuação de tensão, desequilíbrios de corrente ou descarga na forma de onda de tensão de sistemas de Distribuidora.

2- O fator de proteção médio da instalação é 0,92, caso em um momento futuro for constatado valor menor que o valor médio(0,92) deverá ser dimensionado e instalado um banco de capacitor tendo este responsabilidade do projeto do mesmo.

3- Poderão ser adotados outros fatores de demanda compatíveis com o tipo de atividade do cliente, determinado conforme o caso de funcionamento dos equipamentos/cargas/instalações, sendo ainda possível de verificação/aprovação por parte da Equatorial e de inteira responsabilidade do responsável técnico pelo projeto.

4 - O ponto de maior queda de tensão nas instalações de iluminação, desde do busbar de baixa tensão do transformador até os circuitos terminais, estará obedecendo aos limites estabelecidos conforme a NBR 5410 vigente.

5 - É de responsabilidade do projetista o cálculo de demanda, o dimensionamento da proteção e o cabedimento do condutor de medição.

6 - Todos os sistemas deverão possuir no mínimo os seguintes dispositivos de proteção: relés de falta de fase, sobre e sub tensão, corrente e sobrecarga e NBR 5410/2008.

7 - O dimensionamento a instalação do banco de capacitor é de inteira responsabilidade do projetista.

CALCULO DA DEMANDA TRAF0 1 - QUADRO QDGBT-01					
Relação de Cargas					
(a) Iluminação + Tomadas (TUG)		TABELA 3 ou TABELA 4 - NT 0.4 ver. 06			
%	Potencia (W)	-	FP	FD	Total (VA)
1	12000	-	0,92	1	13043,5
0,5	60000	-	0,92	0,5	32608,7
Demanda total Iluminação + Tomada (Da) =					45652,2
(b1) CHUVEIRO	QTD	W	FP	FD	TOTAL VA
Tabela 6 - NT 0.4 ver. 06	2	5400	1	0,8	8640,0
-	-	-	-	-	
Demanda total chuveiro (Db)=					8640,0
(b2) TONEIRA ELÉTRICA	QTD	W	FP	FD	TOTAL VA
Tabela 6 - NT 0.4 ver. 06	0	5400	1	0,49	0,0
-	-	-	-	-	
Demanda total chuveiro (Db)=					0,0
(c) AR-CONDICIONADO TABELA 7	QTD	(W)	FP	FD	Total (VA)
12000BTU	0	1260,0	0,9	1	0,0
18000BTU	0	2180,0	0,9	1	0,0
30000BTU	22	3380,00	0,9	1	82622,2
Demanda total motores (Dc)=					82622,2
(d) MOTORES	QTD	Tabela 16 e 17(W)	FP	FD	Total (VA)
TABELA 12 - MOTOR 3CV-3F-380V	1	2895	0,73	1	3965,8
TABELA 12 - MOTOR 1CV-3F-380V	1	2170	0,73	0,7	2080,8
Demanda total motores (Dc)=					6046,6
DEMANDA TOTAL TRAF0 1 - Dt= ( Da + Db + Dc +Dd )					
Dt		142961	VA		
Dt		143	KVA		
NOTA:					
Conforme NT 0.4 ver. 06, tabela 32 adotamos:					
Transformador	150KVA				
Disjuntor Proteção Geral	250A				
Condutor fase+neutro	[3#95(95) mm <sup>2</sup> ] - EPR/XLPE 90°C 0,6/1KV				
Eletroduto	[Ø65 2.1/2" PEAD]				

DE CARGAS PARA CÁLCULO PRELIMINAR DA CARGA INSTALADA E DA DEMANDA *								
OBS: Preencher somente campos em branco								
Descrição	Qtd	Potência (kW)	Carga Instalada (kW)	FP	Carga Instalada (kVA)	FD	Demand a (kW)	Demanda (kVA)
ILUMINAÇÃO + TOMADAS	1	12	12	0,92	13,04	1	12,00	13,04
ILUMINAÇÃO + TOMADAS	1	60	60	0,92	65,22	0,5	30,00	32,61
CHUVEIRO	2	5,4	10,8	1	10,80	0,8	8,64	8,64
AR-CONDICIONADO	22	3,38	74,36	0,9	82,62	1	74,36	82,62
MOTOR 3CV - TRIF.	1	2,895	2,895	0,73	3,97	1	2,90	3,97
MOTOR 2CV - MONOF.	1	2,17	2,17	0,73	2,97	0,7	1,52	2,08

CALCULO DA QUEDA DE TENSÃO TRAF0 1 - Trecho 1	
TRAF0 1 A QDGBT:	
Cabo utilizado(C)	95mm² por fase
Comprimento(L) em Km	0,025
Queda de tensão (Vakm)	0,44
Corrente(I)	250
Tensão(V)	380
FORMULA: VI= V1=	(100*L*Vakm*i)/V
	0,72
QD1 ao QD4	
Cabo utilizado(C)	16mm²
Comprimento(L) em Km	0,06
Queda de tensão (Vakm)	2,35
Corrente(I)	40
Tensão(V)	380
FORMULA: VI= V2=	(100*L*Vakm*i)/V
	1,48
QD4 ao COIFA - C25	
Cabo utilizado(C)	4mm²
Comprimento(L) em Km	0,012
Queda de tensão (Vakm)	9,15
Corrente(I)	20
Tensão(V)	220
FORMULA: VI= V3=	(100*L*Vakm*i)/V
	1,00
QUEDA DE TENSÃO TOTAL	
Vt= V1+V2+V3+V4	
Vt= 3,21	
Vt<7%	
Portanto Vt é aceitável.	
NOTA: Circuitos terminais < 4%	

CALCULO DA QUEDA DE TENSÃO TRAF0 1 - Trecho 2	
TRAF0 1 A QDGBT:	
Cabo utilizado(C)	95mm² por fase
Comprimento(L) em Km	0,025
Queda de tensão (Vakm)	0,44
Corrente(I)	250
Tensão(V)	380
FORMULA: VI= V1=	(100*L*Vakm*i)/V
	0,72
QD1 ao QD6	
Cabo utilizado(C)	10mm²
Comprimento(L) em Km	0,01
Queda de tensão (Vakm)	3,7
Corrente(I)	50
Tensão(V)	380
FORMULA: VI= V2=	(100*L*Vakm*i)/V
	0,49
QD6 ao Ar-condicionado	
Cabo utilizado(C)	4mm²
Comprimento(L) em Km	0,04
Queda de tensão (Vakm)	9,15
Corrente(I)	16
Tensão(V)	220
FORMULA: VI= V3=	(100*L*Vakm*i)/V
	2,66
QUEDA DE TENSÃO TOTAL	
Vt= V1+V2+V3+V4	
Vt= 3,87	
Vt<7%	
Portanto Vt é aceitável.	
NOTA: Circuitos terminais < 4%	

TABELA 18 - (*) LIMITES DE QUEDA DE TENSÃO		Iluminação	Outros usos
A	Instalações alimentadas diretamente por um ramal de baixa tensão, a partir de uma rede de distribuição pública de baixa tensão.	4%	4%
	Instalações alimentadas diretamente por subestação de transformação ou transformador, a partir de uma instalação de alta tensão.	7%	7%
B	Instalações que possuam fonte própria.	7%	7%

(\*) De acordo com a tabela 46 da NBR 5410/1997.

**NOTAS:**

A) Nos casos B e C, as quedas de tensões nos circuitos terminais não devem ser superiores aos valores indicados em A.

B) Nos casos B e C, quando as linhas tiverem um comprimento superior a 100m, as quedas de tensão podem ser aumentadas de 0,005% por metro de linha superior a 100m, sem que, no entanto, essa suplementação seja superior a 0,5%.

TABELA 21 - QUEDA DE TENSÃO EM VIA. Km  
CABOS EPKOTENAX, EPKOTENAX GSETTE E AFUMEX

TABELA 19 - QUEDA DE TENSÃO EM VIA. Km  
PIO PIRASTIC, CABO PIRASTIC E CABO PIRASTIC FLEX.

INSTALAÇÃO AO AR LIVRE <sup>(*)</sup>													Eletroduto e eletrocaha <sup>(*)</sup>										Eletroduto e eletrocaha <sup>(*)</sup> (material não-magnético)									
CABOS EPKOTENAX, EPKOTENAX GSETTE E AFUMEX													Plástico, Piraclic, Piraclic Flex										Piraclic e Piraclic Flex									
Seção nominal (mm²)	Cabo unipolar									Cabo unipolar e tetrapolar			Seção nominal (mm²)	Circuito monofásico e trifásico					Circuito monofásico					Circuito trifásico								
	Circuito monofásico			Circuito trifásico			Cabo unipolar e tetrapolar	Cabo unipolar e tetrapolar	Cabo tri e tetrapolar	Circuito monofásico e trifásico					Circuito monofásico					Circuito trifásico												
	Cabo unipolar			Cabo unipolar e tetrapolar						Cabo unipolar e tetrapolar					Cabo unipolar e tetrapolar					Cabo unipolar e tetrapolar												
	Cabo unipolar			Cabo unipolar e tetrapolar						Cabo unipolar e tetrapolar					Cabo unipolar e tetrapolar					Cabo unipolar e tetrapolar												
S = 15cm	S = 20cm	S = 20	S = 15cm	S = 20cm	S = 20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
15	23,0	28,0	29,0	28,0	22,6	27,9	20,7	24,3	20,5	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,5	27,8	20,3	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,4	24,1	20,4	
16	23,6	28,6	29,6	28,6	23,2	28,5	21,3	24,9	21,1	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,1	28,4	20,7	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,0	24,7	21,0	
18	24,6	29,6	30,6	29,6	24,2	29,5	22,3	25,9	22,1	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,1	30,0	21,7	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,0	25,7	22,0	
20	25,6	30,6	31,6	30,6	25,2	30,5	23,3	26,9	23,5	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,5	31,0	22,7	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,4	27,1	23,4	
22	26,6	31,6	32,6	31,6	26,2	31,5	24,3	27,9	24,5	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,7	32,0	23,7	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,6	28,5	24,6	
24	27,6	32,6	33,6	32,6	27,2	32,5	25,3	28,9	25,5	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,7	33,0	24,7	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,6	29,9	25,6	
26	28,6	33,6	34,6	33,6	28,2	33,5	26,3	29,9	26,5	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,7	34,0	25,7	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,6	30,9	26,6	
28	29,6	34,6	35,6	34,6	29,2	34,5	27,3	30,9	27,5	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,7	35,0	26,7	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,6	31,9	27,6	
30	30,6	35,6	36,6	35,6	30,2	35,5	28,3	31,9	28,5	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,7	36,0	27,7	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,6	32,9	28,6	
32	31,6	36,6	37,6	36,6	31,2	36,5	29,3	32,9	29,5	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,7	37,0	28,7	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,6	33,9	29,6	
34	32,6	37,6	38,6	37,6	32,2	37,5	30,3	33,9	30,5	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,7	38,0	29,7	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,6	34,9	30,6	
36	33,6	38,6	39,6	38,6	33,2	38,5	31,3	34,9	31,5	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,7	39,0	30,7	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,6	35,9	31,6	
38	34,6	39,6	40,6	39,6	34,2	39,5	32,3	35,9	32,5	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,7	40,0	31,7	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,6	36,9	32,6	
40	35,6	40,6	41,6	40,6	35,2	40,5	33,3	36,9	33,5	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,7	41,0	32,7	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,6	37,9	33,6	
42	36,6	41,6	42,6	41,6	36,2	41,5	34,3	37,9	34,5	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,7	42,0	33,7	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,6	38,9	34,6	
44	37,6	42,6	43,6	42,6	37,2	42,5	35,3	38,9	35,5	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,7	43,0	34,7	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,6	39,9	35,6	
46	38,6	43,6	44,6	43,6	38,2	43,5	36,3	39,9	36,5	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,7	44,0	35,7	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,6	40,9	36,6	
48	39,6	44,6	45,6	44,6	39,2	44,5	37,3	40,9	37,5	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,7	45,0	36,7	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,6	41,9	37,6	
50	40,6	45,6	46,6	45,6	40,2	45,5	38,3	41,9	38,5	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,7	46,0	37,7	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,6	42,9	38,6	
52	41,6	46,6	47,6	46,6	41,2	46,5	39,3	42,9	39,5	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,7	47,0	38,7	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,6	43,9	39,6	
54	42,6	47,6	48,6	47,6	42,2	47,5	40,3	43,9	40,5	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,7	48,0	39,7	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,6	44,9	40,6	
56	43,6	48,6	49,6	48,6	43,2	48,5	41,3	44,9	41,5	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,7	49,0	40,7	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,6	45,9	41,6	
58	44,6	49,6	50,6	49,6	44,2	49,5	42,3	45,9	42,5	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,7	50,0	41,7	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,6	46,9	42,6	
60	45,6	50,6	51,6	50,6	45,2	50,5	43,3	46,9	43,5	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,7	51,0	42,7	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,6	47,9	43,6	
62	46,6	51,6	52,6	51,6	46,2	51,5	44,3	47,9	44,5	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,7	52,0	43,7	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,6	48,9	44,6	
64	47,6	52,6	53,6	52,6	47,2	52,5	45,3	48,9	45,5	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,7	53,0	44,7	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,6	49,9	45,6	
66	48,6	53,6	54,6	53,6	48,2	53,5	46,3	49,9	46,5	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,7	54,0	45,7	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,6	50,9	46,6	
68	49,6	54,6	55,6	54,6	49,2	54,5	47,3	50,9	47,5	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,7	55,0	46,7	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,6	51,9	47,6	
70	50,6	55,6	56,6	55,6	50,2	55,5	48,3	51,9	48,5	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,7	56,0	47,7	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,6	52,9	48,6	
72	51,6	56,6	57,6	56,6	51,2	56,5	49,3	52,9	49,5	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,7	57,0	48,7	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,6	53,9	49,6	
74	52,6	57,6	58,6	57,6	52,2	57,5	50,3	53,9	50,5	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,7	58,0	49,7	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,6	54,9	50,6	
76	53,6	58,6	59,6	58,6	53,2	58,5	51,3	54,9	51,5	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,7	59,0	50,7	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,6	55,9	51,6	
78	54,6	59,6	60,6	59,6	54,2	59,5	52,3	55,9	52,5	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,7	60,0	51,7	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,6	56,9	52,6	
80	55,6	60,6	61,6	60,6	55,2	60,5	53,3	56,9	53,5	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,7	61,0	52,7	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,6	57,9	53,6	
82	56,6	61,6	62,6	61,6	56,2	61,5	54,3	57,9	54,5	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,7	62,0	53,7	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,6	58,9	54,6	
84	57,6	62,6	63,6	62,6	57,2	62,5	55,3	58,9	55,5	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,7	63,0	54,7	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,6	59,9	55,6	
86	58,6	63,6	64,6	63,6	58,2	63,5	56,3	59,9	56,5	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,7	64,0	55,7	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,6	60,9	56,6	
88	59,6	64,6	65,6	64,6	59,2	64,5	57,3	60,9	57,5	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,7	65,0	56,7	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,6	61,9	57,6	
90	60,6	65,6	66,6	65,6	60,2	65,5	58,3	61,9	58,5	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,7	66,0	57,7	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,6	62,9	58,6	
92	61,6	66,6	67,6	66,6	61,2	66,5	59,3	62,9	59,5	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9	59,7	67,0	58,7	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9	59,6	63,9		