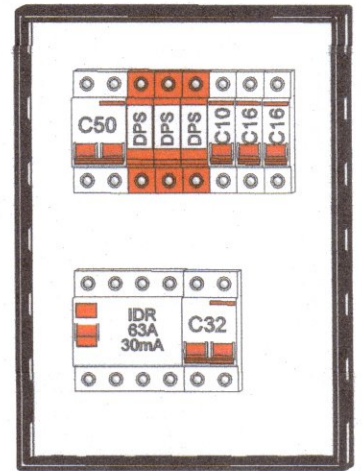


O QD. APRESENTA LOCAÇÃO DE DISJUNTORES GERAL. ESCOLHA DE POSIÇÕES A CRITÉRIO DO PROFISSIONAL DURANTE A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.



QD 01

DIAGRAMA UNIFILAR

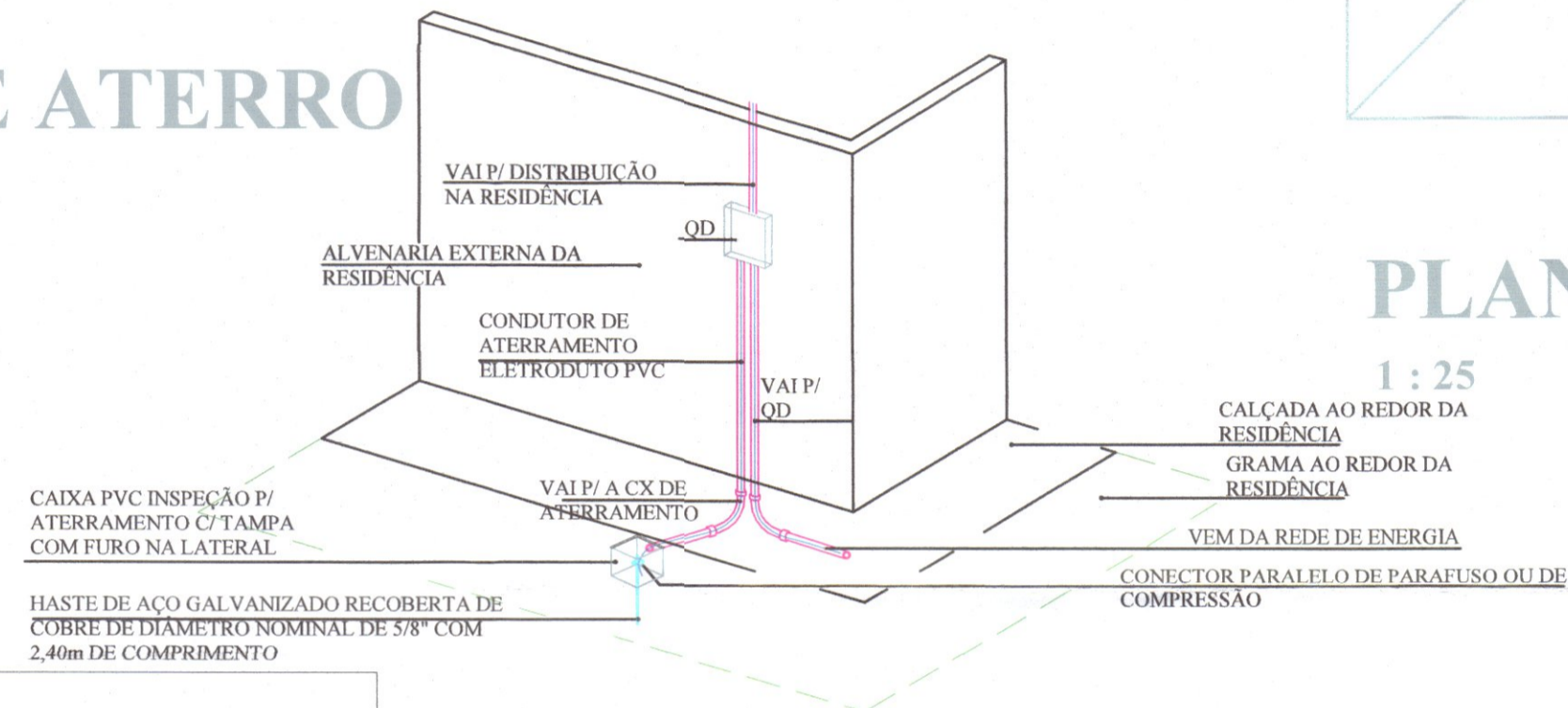
1 : 100

CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO									
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA APARENTE (VA)	FATOR DE POTÊNCIA	POTÊNCIA ATIVA (W)	Nº DE CIRCUITOS	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA (W) INDIVIDUAL	TENSÃO (V)	CORRENTE (A)	
ILUM	400	1	400		0,86	344,0			
TUG + RESERVA	3100	0,8	2480		0,59	1.463,2	220	36,49	
TUE	6220		6220	1	1	6.220,0			

Seção do condutor do circuito de distribuição	10	mm ²
Seção adotada	10	mm ²
Corrente máxima suportada pela seção adotada	50	A
Disjuntor geral adotado para o QDLF	50	A
Carga total instalada	9.100	W
Carga total demandada	8.027	W

DETALHE ATERRO

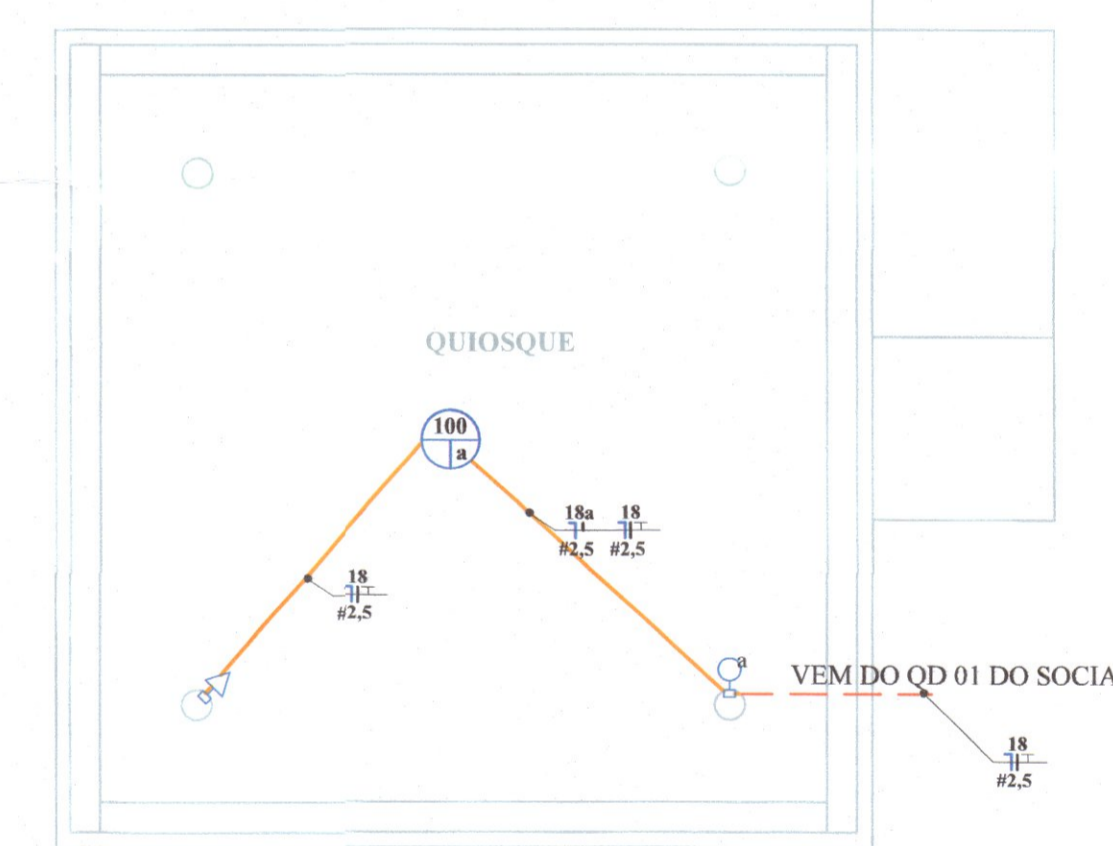
1 : 5



OBSERVAÇÕES:
 1) O PONTO DE CONVERGÊNCIA DO SISTEMA DE ATERRAMENTO DE UMA INSTALAÇÃO ELÉTRICA É O TAP* (TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL).
 2) A NBR 5419/93 RECOMENDA QUE O MÁXIMO VALOR DE RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO É DE 10Ω.
 3) A BARRA DE TERRA, SITUADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DEVERÁ SER LIGADA AO ELETRODO ATRAVÉS DE CABO CONDUTOR ISOLADO QUE DEVERÁ ESTAR LOCADO O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DO QD (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO), CONFORME DETALHE.
 4) O CONDUTOR DE ATERRAMENTO E O ELETRODO TERÃO EM FUNÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA (CONDUTOR DE Ø 10mm² - ELETRODO PVC Ø 25mm)

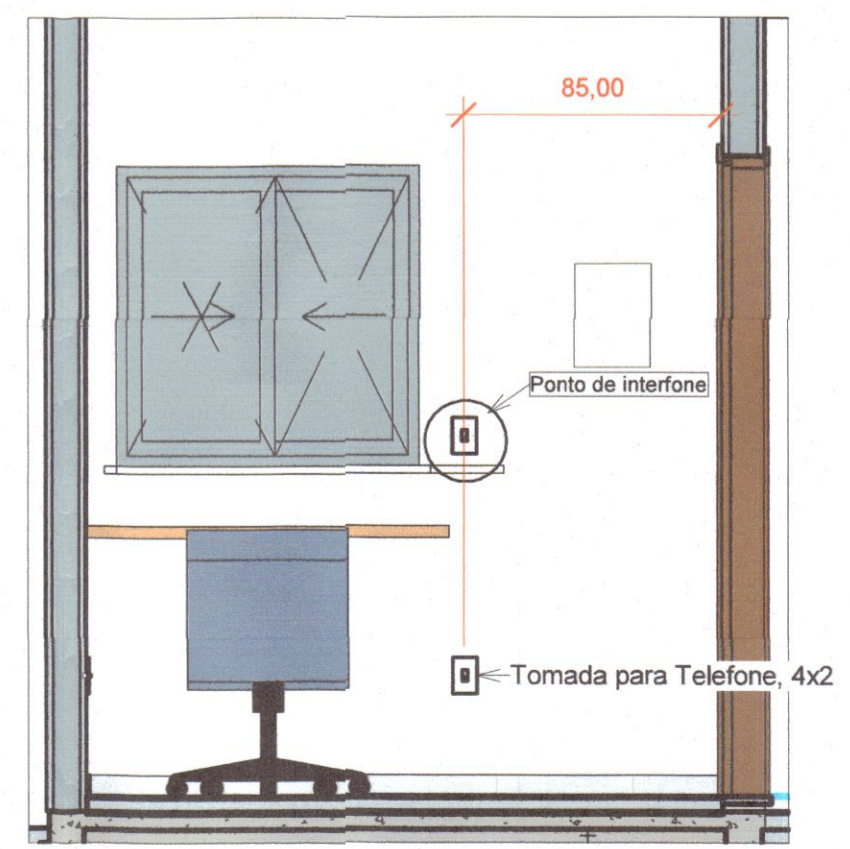
PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO GUARITA

1 : 25



PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO QUIOSQUE

1 : 50



ELEV. 01 INTERFONE GUARITA

1 : 25

LEGENDA PARA PLANTA BAIXA

[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 40 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada Média 2P+T, 10A, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 220cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 40cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada Média 2P+T, 20A, a 100cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 220cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Tomada de Piso 2P+T, 10A
[Symbol]	Tomada de Piso 2P+T, 20A
[Symbol]	Ponto de TV, a 40 cm do piso acabado
[Symbol]	Interruptor simples de uma seção, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Conjunto de 2 Interruptores simples, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Conjunto de 3 Interruptores simples, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Conjunto de 4 interruptores, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Interruptor paralelo (three-way), a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Ponto para acionamento da campainha, a 100 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Ponto para campainha, a 210 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Ponto de Telefone, RJ11, a 40 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Ponto de Interfone, RJ11, a 120 cm do piso, embutido em caixa 4x2
[Symbol]	Ponto de luz embutido no teto
[Symbol]	Ponto de luz na parede a 220cm do piso acabado
[Symbol]	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
[Symbol]	Eletroduto de PEAD embutido no piso
[Symbol]	Eletroduto corrugado flexível para telefone
[Symbol]	Quadro geral de luz e força embutido a 100 cm do piso acabado
[Symbol]	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
[Symbol]	Caixa de passagem no piso
[Symbol]	Eletroduto que sobe
[Symbol]	Eletroduto que desce
[Symbol]	Eletroduto que passa descendo
[Symbol]	Eletroduto que passa subindo

LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

[Symbol]	Disjuntor Termomagnético Monopolar
[Symbol]	Disjuntor Termomagnético Bipolar
[Symbol]	Disjuntor Termomagnético Tripolar
[Symbol]	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
[Symbol]	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
[Symbol]	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
[Symbol]	Medidor de Energia

NOTAS GERAIS
 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 3- Os condutores não cotados estão especificados nas observações abaixo da planta baixa.
 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø20mm.
 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
 9- O condutor de proteção neutra nunca será ligado ao IDR.
 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
 11- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 12- Utilizar tomadas com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR 5.410:2004.
 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
 15- A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5.410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 16- Para as tomadas sem indicação de potência foi considerada 100 VA.
 17- Todos os eletrodutos de eletroduto deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.
 18 - Este projeto esta de acordo com a NBR 15.575 de Conforto e Desempenho, possuindo uma vida útil de 20 anos

REVISÃO			
REV	DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
R00	11/07/2020	EMIÇÃO INICIAL	ALEXANDRE
R01	22/11/2020	REVISÃO GERAL 1	ALEXANDRE
R02	04/01/2021	REVISÃO GERAL 2	ALEXANDRE

ARQUIVO DIGITAL: TER_TLB_GUA_ELE_BB_P01_R02

USO EXCLUSIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TELÊMACO BORBA - COMUR-DECRETO Nº: 001/2020

Projeto: (✓) APROVADO
 () REPROVADO
 Em reunião realizada dia 11/08/2020

OBRA:
RESIDENCIAL TELÊMACO BORBA II
10ª ETAPA - 3ª FASE
Empreendimento Habitacional

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TELÊMACO BORBA - PR

RESP PROJETO ARQUITETÔNICO: PAULO BACILHA CAU 15164-5

RESP TÉCNICO: PAULO BACILHA CAU 15164-5

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO: ALEXANDRE FRAPORTTI

DETAHLAMENTO DO PROJETO: ALEXANDRE FRAPORTTI

ASSUNTO: PROJ. ELÉTRICO - BÁSICO

ESCALA: Como indicado

CONTEÚDO: MTB GUARITA/QUIOSQUE PLANTA BAIXA, DIAGRAMA MULTIFILAR, DETALHES, LEGENDAS E TABELAS

TERCASA
 CONSTRUTORA

R. Delfina Braga Vianna, 3661 - Orleans - Curitiba
 CEP: 81021-490 - F: (41) 99693-0306

Lista de Materiais - Eletrodutos

Tipo	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto Flexível Corrugado de PVC amarelo_TIGREFLEX	Ø25	3,29 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto Flexível Corrugado de PVC amarelo_TIGREFLEX	Ø25	12,37 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto Flexível Corrugado de PVC amarelo_TIGREFLEX	Ø20	55,97 m	Tigre ou equivalente

Lista de Materiais - Componentes

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade (e peças)	Referência Fabricante
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	16	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado	4"x4"	5	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica de Parede CPT 15, de Embutir, em PVC antichama	173,3x186mm	1	Tigre ou equivalente
Caixa de Passagem Elétrica de Piso para Aterramento, em PVC com Porta Tampa	Ø300mm	1	Tigre ou equivalente
Caixa de Passagem Elétrica de Piso Ø300mm, em PVC, com Porta Tampa, Grelha de PVC, Adaptador Universal e Prolongador	Ø300mm	1	Tigre ou equivalente
Disjuntores e Proteções			
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 127/220V, máxima tensão de operação contínua UC= 275 V, corrente de descarga máxima= 40kA, fração em trilho DIN 35mm	VCL 275V 40kA Slim	3	Clamper ou equivalente
IDR Interruptor Diferencial Residual Tetrapolar In=63A, 30mA	In=63 A, 30mA	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 32A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 32A	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 50A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 50A	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 10A	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	2	Steck ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V~, 4"x2"	1S, 4"x2"	3	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado de Interruptor com 2 teclas simples, 4"x2"	2xS, 4"x2"	1	Pial Legrand ou equivalente
Quadros			
Quadro de Distribuição 12/16 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichama, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 250x344,6x78,7mm.	12/16 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	10A, 4"x2"	8	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, vermelha, 4"x2"	20A, 4"x2"	1	Pial legrand ou equivalente
Tomadas para Telefone e Antena de TV			
Conjunto montado de 1 para Telefone, Tipo Teclabrá, 4"x2"	Tipo Teclabrá, 4"x2"	2	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 tomada para antena de TV, para cabo coaxial de 75ohms, 4"x2"	Coaxial, 4"x2"	1	Pial legrand ou equivalente

Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C)

(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor de Terra), (Re - Condutor de Retorno)

Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC: Amarelo, N: Azul Claro, PE: Verde

FA-2,5mm ²	FA-6,0mm ²	FA-10,0mm ²	FB-1,5mm ²	FB-2,5mm ²	FB-6,0mm ²	FB-10,0mm ²	N-1,5mm ²	N-2,5mm ²	N-10,0mm ²	PE-2,5m ²	PE-6,0m ²	PE-10,0mm ²	Re-1,5mm ²
27,3	6,2	3,8	14,9	6,7	6,2	3,8	8,7	33,9	3,8	31,9	6,2	3,8	13,9

QUADRO DE CIRCUITOS

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	TENSÃO (V)	FREQUÊNCIA (Hz)	POTÊNCIA APARENTE TOTAL (VA)	POTÊNCIA ATIVA TOTAL (W)	CORRENTE NOMINAL (A)	Nº CIRCUITOS AGRUP.	FC A	FC B	CORRENTE DE PROJETO CORRIGIDA (A)	DISJUNTOR (A)	CONDUTOR PRÉ DIMENSIONADO (mm ²)	CONDUTOR ADOPTADO (mm ²)	FASES
1	ILUMINAÇÃO	ILUM	127	60	400	344	1,5	2,00	0,8	1	1,5	10	10	10	400
2	TUGS DORMITÓRIO/GUARITA/BWC	TUG 127	127	60	1100	880	3,9	2,00	0,8	1	3,9	16	16	16	1100
3	TUE - 36 CÂMERAS	TUE 127	127	60	720	567	2,5	1,00	1	1	2,5	16	16	16	720
4	TUE CHUVEIRO	TUE 220	220	60	5500	4400	20,0	1,00	1	1	20,0	32	32	32	5500
5	RESERVA	RESERVA	127	60	1000	800	3,5								1000
6	RESERVA	RESERVA	127	60	1000	800	3,5								1000
EQUILÍBRIO DE FASES (W)														4850	4870