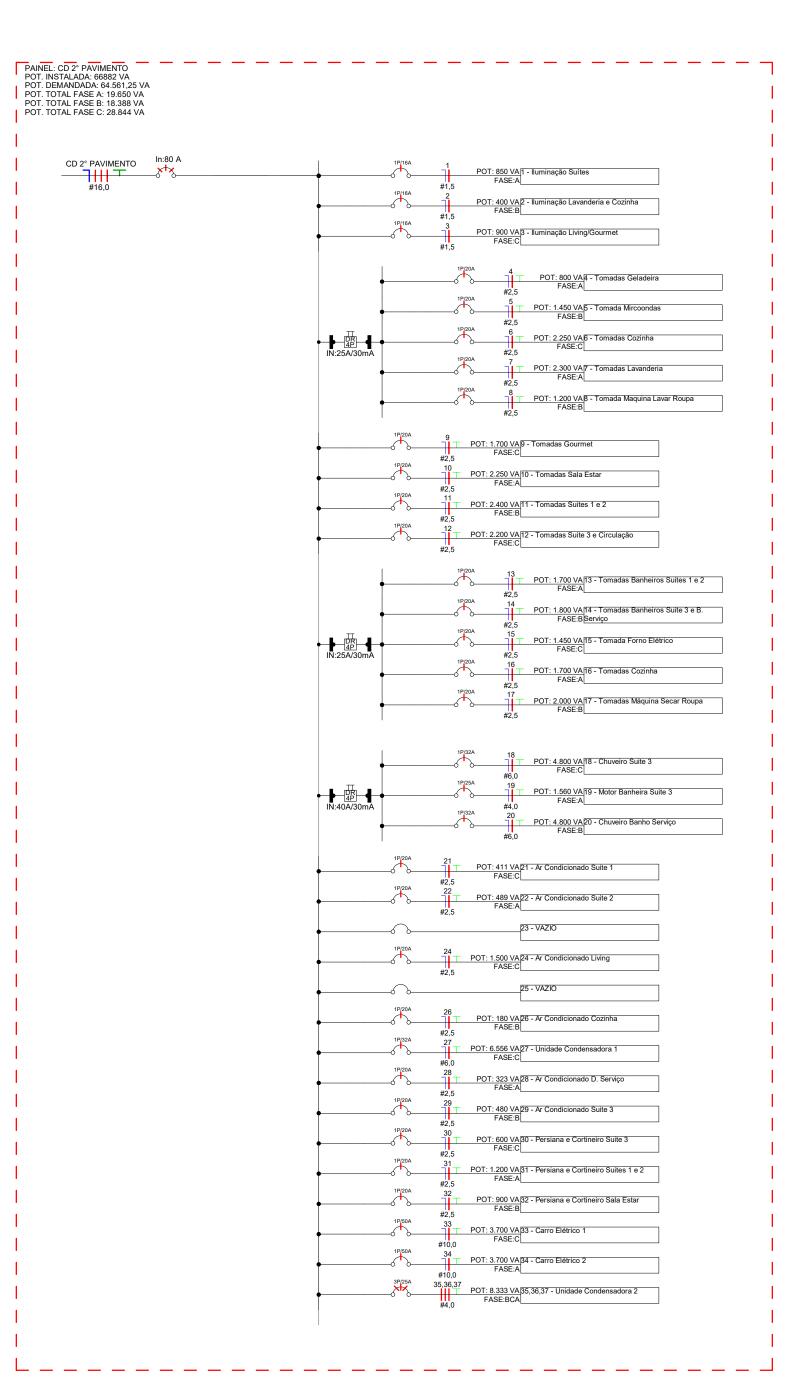


02 - Segundo Pavimento Apresentação

Icu: Tensão: amanho do Barrament T 900 2.250	CD: to: Categoria Demanda a1 a1 a1 b5 b5 a2	6kA 220V(F-N)/380V(F-F) 48 Disjuntores 3 Fases,16 Polos e 80A Finalidade Iluminação Suítes Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet Tomadas Geladeira
T 900	CD: to: Categoria Demanda a1 a1 a1 b5 b5 a2	48 Disjuntores 3 Fases,16 Polos e 80A Finalidade Iluminação Suítes Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
T 900 2.250	Categoria Demanda a1 a1 a1 b5 b5 a2	3 Fases,16 Polos e 80A Finalidade Iluminação Suítes Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
900 2.250	Categoria Demanda a1 a1 a1 b5 b5	Finalidade Iluminação Suítes Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
900	a1 a1 a1 b5 b5 a2	lluminação Suítes Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
900	a1 a1 a1 b5 b5	Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
2.250	a1 a1 b5 b5 a2	Iluminação Lavanderia e Cozinha Iluminação Living/Gourmet
2.250	a1 b5 b5 a2	lluminação Living/Gourmet
2.250	b5 b5 a2	
	b5 a2	Tomadas Geladeira
	a2	
		Tomada Mircoondas
1.700	_	Tomadas Cozinha
1.700	a2	Tomadas Lavanderia
1.700	b5	Tomada Maquina Lavar Roupa
	a2	Tomadas Gourmet
	a2	Tomadas Sala Estar
	a2	Tomadas Suites 1 e 2
2.200	a2	Tomadas Suite 3 e Circulação
	a2	Tomadas Banheiros Suites 1 e
	a2	Tomadas Banheiros Suite 3 e B. Se
1.450	b3	Tomada Forno Elétrico
	a2	Tomadas Cozinha
	b4	Tomadas Máquina Secar Roup
4.800	b1	Chuveiro Suite 3
	d	Motor Banheira Suite 3
	b1	Chuveiro Banho Serviço
411		Ar Condicionado Suite 1
		Ar Condicionado Suite 2
1 500		Ar Condicionado Living
1.000		Ar Condicionado Cozinha
6 556		Unidade Condensadora 1
0.000		Ar Condicionado D. Serviço
		Ar Condicionado Suite 3
600		Persiana e Cortineiro Suite 3
000		Persiana e Cortineiro Suites 1 e
		Persiana e Cortineiro Sala Esta
3 700		Carro Elétrico 1
0.700		Carro Elétrico 2
2 778		Unidade Condensadora 2
	C	Alimentação CD TIPO - 2° PAVIME
	411 1.500 6.556 600 3.700 2.778 28.845	411 c 1.500 c 6.556 c c 6.00 d d 3.700 nd 2.778 c

CD TIPO - 2° PAVIMENTO 001



<u>Diagrama Unifilar - CD TIPO - 2°</u> <u>PAVIMENTO</u>

Legenda de Conduites e Eletrocalhas

ELÉTRICA - ELETRODUTO EMBUTIDO PAREDE OU TETO ELÉTRICA - ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO ELÉTRICA - ELETRODUTO APARENTE TELEFONIA E LÓGICA - ELETRODUTO EMBUTIDO PAREDE OU TETO TELEFONIA E LÓGICA - ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO TELEFONIA E LÓGICA - ELETRODUTO APARENTE COMUNICAÇÃO - ELETRODUTO EMBUTIDO PAREDE OU TETO COMUNICAÇÃO - ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO COMUNICAÇÃO - ELETRODUTO APARENTE CARRO ELÉTRICO - ELETRODUTO APARENTE ELÉTRICA CONVENCIONAL - ELETROCALHA ELÉTRICA CONDOMINIAL - ELETROCALHA ELÉTRICA CARRO ELÉTRICO - ELETROCALHA COMUNICAÇÃO (TV CABO, TV COL., TELEFONIA, PORTARIA, AUTOMAÇÃO) - ELETROCALHA TELEFONIA E LÓGICA - ELETROCALHA LÓGICA CARRO ELÉTRICO - ELETROCALHA

Legenda SPDA

Barra chata de cobre nu ou alumínio de 1/2x1/8" ou 7/4 x1/8";

Cabo de cobre nú #50 mm² enterrado a uma profundidade de 50 cm;

Re-bar estrtural (#50 mm² trechos não enterrados, #80 mm² trechos enterrados) ou condutor de

aterramento natural através da estrutura (ferragens).

Descida SPDA Estrutural interna aos pilares;

inspeção apropriada para inspeção da descida;

↑ Haste de aterramento tipo cooperweld, 2400 mm x Ø 3/4" de alta camada, ligada à cabo de cobre nú #

Haste de aterramento tipo cooperweld, 2400 mm x Ø 3/4" de alta camada, ligada à cabo de cobre nú #

50mm² por meio de solda exotérmica ou conector específico conforme detalhes deste projeto, com caixa de

50mm² exclusivamente por meio de solda exotérmica.

OBSERVAÇÕES:

1 - Esse projeto foi concebido utilizando, como base, o sistema de descidas por re-bar internas aos pilares para garantir a continuídade das decidas. caso a opção seja por utilizar as armaduras da estrutura como descidas naturais, deve-se atender as notas 3 À 7, referente a execução do SPDA estrutural, caso nos testes pós-obra não for atingido os requisistos da nota 5, deve ser realizado um novo projeto e execução do SPDA externo.

1 - Todas as estruturas metálicas que serão instaladas nos telhados, devem ser conectadas ao sistema de captação;
2 - Todas as estruturas metálicas como guarda corpos, grades, outros, devem ser conectadas ao sistema de SPDA;
3 - Para considerar armadura da estrutura eletricamente contínua deve ser garantido que se tenha pelo menos 50% das conexões, entre as barras horizontais e verticais, firmemente conectadas. Conexões entre as barras verticais devem ser soldadas ou unidas com arame recozido, cinta ou grampos, trespassados com sobreposição mínima de 20 vezes seu diâmetro:

4 - O número de conexões ao longo dos condutores deve ser o menor possível. as conexões devem ser feitas de forma segura por meio de soldas elétricas ou exotérmicas e conexões mecânicas de pressão (se embutidas em caixas de inspeção) ou compressão. não são permitidas emendas em cabos de descida;
5 - A continuidade elétrica da armadura deve ter resistência inferior a 0,2 ohms desde o topo até o solo;
6 - Caso seja garantida a continuidade citada na nota (3), não se faz necessário o anel intermediário de equipotencialização nos andares intermediários;
7 - Caso seja garantida a equipotencialização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas, em todas as épocas do

ano, com resistência máxima de 10 ohms, através das fundações, não é necessário malha(anel) de aterramento; 8 - Na malha de aterramento devem ser dispostos, equidistantemente, as hastes de aterramento tantas quantas forem necessárias para manter a resistividade do sistema abaixo de 10 ohms em qualquer época do ano. lembrando que 80% do seu comprimento total deve estar em contato com o solo; 9 - Deverá ser realizado teste de continuidade e resistência elétrica do aterramento e do sistema de descida, em conformidade com a nbr 5419:2015, tanto durante a construção, quanto após a finalização da obra; 10 - O sistema de spda deverá ser inspecionado a cada 3 anos, conforme a nbr 5419:2015;

Notas Gerais

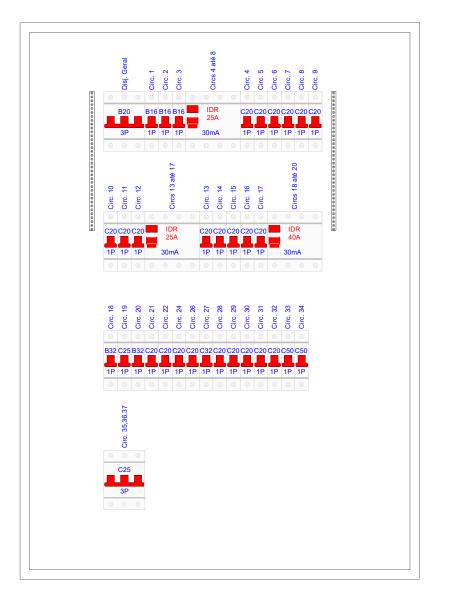
1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm².
 4- Os eletrodutos de elétrica não cotados serão de Ø25mm.
 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolação em EPR, temperatura 90°C.
 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolação 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 nunca deverá ser 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- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
13- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.

14- Para As tomadas sem indicação de potência foi considerada a potência de 100 VA.15- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

16- Os eletrodus de Telefonia e Comunicação não cotasdos serão de Ø32mm.

Legenda - Instalações Elétricas Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Tomada de Piso 2P+T, 10A, em caixa 4x2" Tomada de Teto 2P+T, 10A em caixa 4x2" Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Interruptor simples de uma seção, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Conjunto de 2 Interruptores simples, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Conjunto de 3 Interruptores simples, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Interruptor paralelo (three-way), a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Interruptor intermediário (four-way), a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Dimer (Variador de Luminosidade), a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Sensor de presença, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Pulsador, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2" ou indicada Ponto para campainha, a 180cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de lógica baixo, a 30cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de lógica médio, a 110cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de lógica alto, a 180cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de lógica no piso, em caixa 4x2" Ponto de telefone baixo, a 30cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de telefone médio, a 110cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de telefone alto, a 180cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Ponto de TV médio, a 120cm do piso em caixa 4x4, ou indicada Caixa de passagem 4x4" elétrica ou dados, altura = 0,30m ou indicada Caixa de passagem 4x2" elétrica ou dados, altura = 0,30m ou indicada Porteiro eletrônico médio, a 110cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Porteiro eletrônico no piso, em caixa 4x2" Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente Ponto de Iluminação em caixa octogonal 4x4" embutido no teto Ponto de iluminação no forro com caixa octogonal 4x4" embutido no teto Ponto de iluminação no forro Ponto de Iluminação no piso Ponto de Iluminação na parede a 210cm do piso em caixa 4x2" ou indicada Sensor de presença de teto Espera para equipamento de ventilação mecânica Driver para iluminação em LED Ponto de lluminação de emergência na parede ou no teto Caixa octogonal 4x4" embutida na laje ou presa no teto (aparente) no caso de tubulações aparentes Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado Quadro de força sobreposto a 1,5 do piso acabado Caixa de passagem no piso Eletroduto que sobe Eletroduto que desce Eletroduto que passa descendo Eletroduto que passa subindo



<u>Detalhe da Proteção - CD TIPO - 2°</u> <u>PAVIMENTO</u>



IMPORTANTE: PARA IMPRIMIR ESTE ARQUIVO SEM PERDA DE INFORMAÇÃO USAR O ARQUIVO COM EXTENSÃO PDF. ESTA PLANTA DEVERÁ SER PLOTADA COLORIDA.

ENGENHARIAE

CONSULTORIA

AV. JOÃO WALLIG, 660/1206 - PASSO D'AREIA - PORTO ALEGRE/RS - FONE (51) 3574 1217

WWW.FOURCORP.COM.BR