

Quadro de Cargas - CD Segundo Pavimento

			0	D			dadio de C	argas CD SEGUI			^			401.4
Localização: Alimentado por: Montagem:			Segundo Pavimento CD TÉRREO LOJA Aparente					Alimentação:	3F+N			lcu:		10kA
							Fiação: Disjuntor Geral:			3#16(16)+16 3x70		Tensão:		127(F-N)/220V(F-F) 32 Disjuntores 3 Fases,16 Polos e 80A
												amanho do		
Dem. Cálculada	23,4 kVA			Dem. Considerada:			23,24kVA		Barramento:		to:			
Circuitos Cargas Especia	Potência	φ	Potência	Fases	Tensão (V)	lb (A)	In Disj. [A]	Condutor [mm²]	DR [mA]	Fases			Categoria	Finalidade
	[W]	'	[VA]							R	S	Т	Demanda	
2,1	120	1,00	120	R	127	0,94	1x16	#2,5(2,5)+2,5		120			a1	ILU EMERGÊNCIA
2,3	880	1,00	880	S	127	6,93	1x20	#2,5(2,5)+2,5			882		a2	TOM GERAL
2,7	1.200	1,00	1.200	Т	127	9,45	1x20	#2,5(2,5)+2,5				1.200	a2	TOM COPA
2,2	1.250	1,00	1.250	R	127	9,84	1x20	#2,5(2,5)+2,5		1.250			a2	TUE. MICROONDAS
2,5	550	0,70	786	S	127	6,19	1x16	#2,5(2,5)+2,5			656		a1	ILU 2° PAV 2
2,12	400	0,70	571	Т	127	4,50	1x16	#2,5(2,5)+2,5				400	a1	ILU FACHADA
2,8	600	1,00	600	RS	220	2,73	2x20	2#2,5(2,5)+2,5		300	300		a2	TOM COPA 220V
2,13	300	1,00	300	Т	127	2,36	1x20	#2,5(2,5)+2,5				300	a2	TOM EXTERNAS
2,1	1.300	1,00	1.300	RS	220	5,91	2x20	2#2,5(2,5)+2,5		650	650		a2	TOM GERAL 220V
2,9	6.173	0,92	6.710	TR	220	30,50	2x32	2#6(6)+6		3.355		3.355	С	AR. COND EQ COMERCIAL
2,11	6.173	0,92	6.710	ST	220	30,50	2x32	2#6(6)+6			3.355	3.355	С	AR. COND EQ COMERCIAL
2,4	200	1,00	200	R	127	1,57	1x20	#2,5(2,5)+2,5		200			a1	ILU 2° PAV 1
2,6	1.200	1,00	1.200	S	127	9,45	1x20	#2,5(2,5)+2,5			1.200		a2	TOM BANHEIROS
2,14	6.800	1,00	6.800	RS	220	30,91	2x32	2#6(6)+6		3.400	3.400		b1	CHUVEIRO
Total -	27.146	0,95	28.627	RST	220	75,13	3x70	3#16(16)+16		9.275	10.443	8.610		Alimentação CD SEGUNDO PAVIMEN
REGRA, A TROCA DE UM 2- DA MESMA FORMA, "N	OR OU FUSÍV ENTES SÃO DISJUNTOR JNCA" DESA FOREM FRE	/EL ATI SINAL OU FU	UA, DESLIG DE SOBRE ISIVEL POR OU REMOVA	SANDO A CARGA. R OUTRO A A CHAV	LGUM CII POR ISSO DE DE M	RCUITO (O, NUNC IAIOR CO MÁTICA E	OU A INSTA A TROQUE DRRENTE RI DE PROTEÇA	LAÇÃO INTEIRA, SEUS DISJUNTO EQUER, ANTES, ÃO CONTRA CH	A CAUSA P PRES OU FU A TROCA D DQUES ELÉ	PODE SER ISÍVEIS PO IOS FIOS E TRICOS (I	UMA SOBF OR OUTROS E CABOS EI DISPOSITIV	RECARGA S DE MAIO LETRICOS, O D), MES	OU UM CURT R CORRENT POR OUTRO MO EM CASO	TO-CIRCUITO. E (MAIOR AMPERAGEM) SIMPLESMEI DS DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA). D DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA A VAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO E

<u>Diagrama Multifilar - CD ELÉTRICO SEGUNDO 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 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;

 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 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 # 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

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 4 - O número de conexões ao longo dos condutores deve ser o menor possível. as conexões devem ser feitas de forma segura

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

por meio de soldas elétricas ou exotérmicas e conexões mecânicas de pressão (se embutidas em caixas de inspeção) ou

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 - Instalações Elétricas

compressão. não são permitidas emendas em cabos de descida;

1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD. 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm².

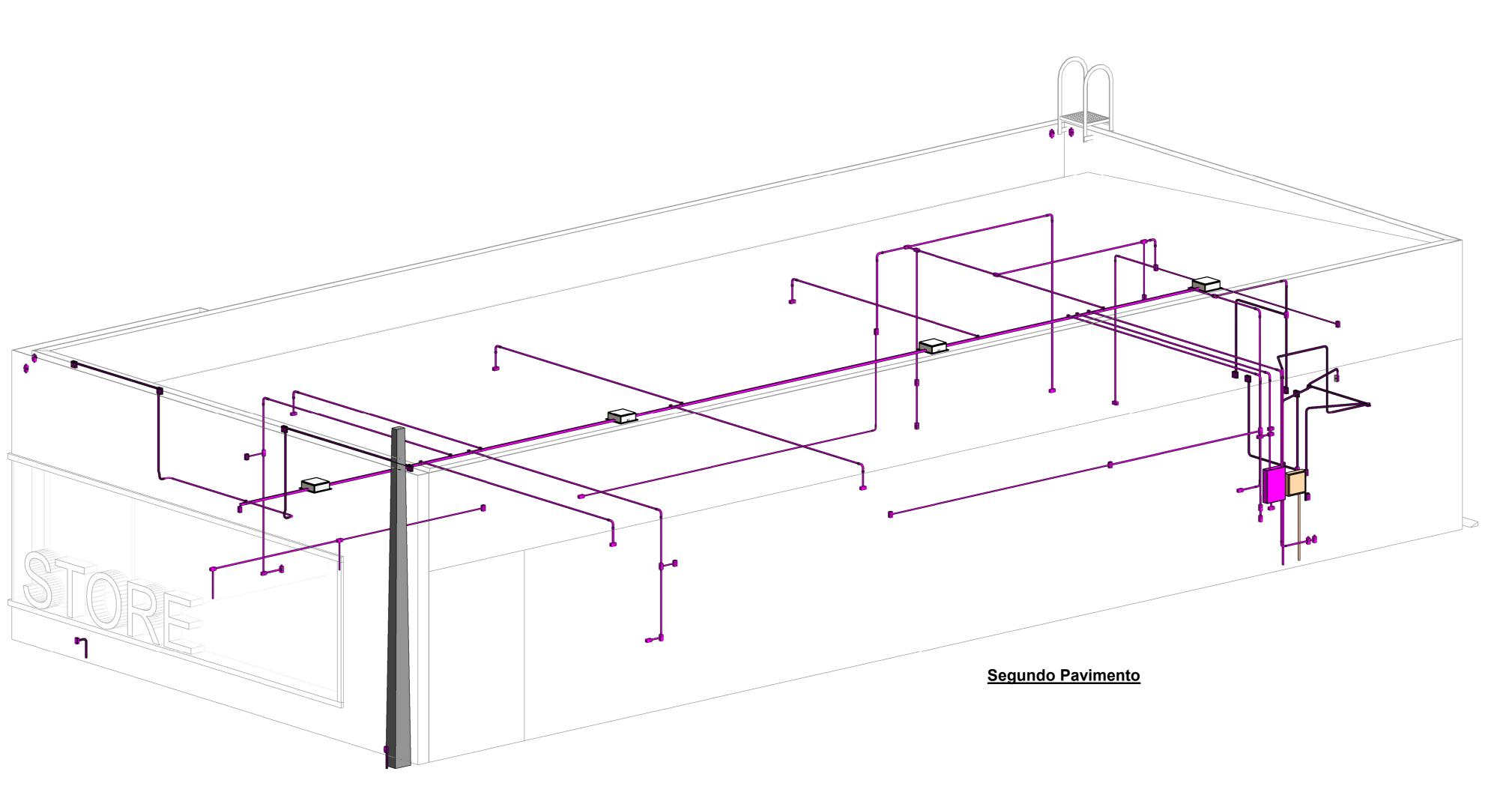
4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm. 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolação em EPR, temperatura 90°C.

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.

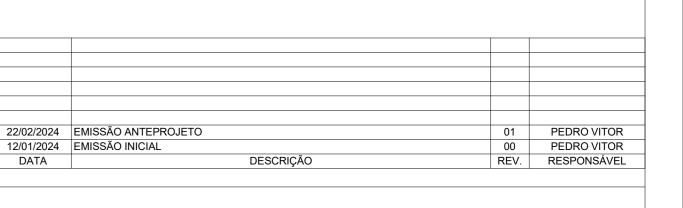
10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
11- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR. 12- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma

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.



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 lógica no teto, 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 no teto, em caixa 4x2" ⊠<⊓v Ponto de TV no piso, em caixa 4x2" 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 com caixa octogonal 4x4" aparente no perfilado Ponto de iluminação no forro Ponto de Iluminação no piso 100 | 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 Iluminação 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 (aparente) Eletroduto que sobe (embutida) Eletroduto que desce (embutida) Eletroduto que desce (aparente) Eletroduto que passa descendo (aparente) Eletroduto que passa descendo (embutida) Eletroduto que passa subindo (aparente) Eletroduto que passa subindo (embutida)



RUA JOÃO WALLIG, Nº1970, PORTO ALEGRE/RS NÚCLEO ARQUITETURA RUA GIORDANO BRUNO, 291 ARQUIVO CLIENTE: N°. PROJETO: FC-D33-E201-R01 ENGENHEIRO: 2023 Projetista PLANTA BAIXA — SEGUNDO PAVIMENTO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



ENG.MSc.CHARLES RONCATTO ENG. THIAGO BUSI CREA RS-164.322 CREA RS-111.561 ENG.MAURÍCIO LIMA ENG.CARLOS EDUARDO MATIELLO CREA RS-193.465 CREA RS-156.823

WWW.FOURCORP.COM.BR FOURCORP@FOURCORP.COM.BR

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