



ISOMÉTRICO - SISTEMA ELÉTRICO

3D Projeto Elétrico

- 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 colados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
  - 4- Os eletrodutos não colados serão de Ø25mm.
  - 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 nunca deverá ser ligado ao IDR.
  - 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
  - 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contêm dois números.
  - 12- Utilizar chuveiros 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 NBR5410:2004.
  - 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
  - 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
  - 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
  - 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

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

LEGENDA	
	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Tomada de Piso 2P+T, 20A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 210cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 2 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 3 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Interruptor paralelo (three-way), embutido em caixa 4x2
	Pulsador
	Ponto para campainha
	Ponto de Telefone, RJ11, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Dimer (Variador de Luminosidade)
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

Lista de Materiais - Componentes

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade e (peças)	Referência Fabricante
Bucha de redução de alumínio para conexão de eletroduto rígido metálico de diâmetro nominal 25 X 20mm rosca Ø1" x 3/4" BSP, Ref. Conex CX/BRD-32-ALB ou similar.	Ø1" x 3/4"	71	Conex ou similar
Curva 90° para eletroduto de PVC, Ø 1/2"	Ø 1/2"	22	Tigre, Linha Condulete Top ou equivalente
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	104	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixa de Piso Baixa 4x2 em alumínio, 3/4"	4"x2"	10	Tramontina ou equivalente
Caixa de Piso Baixa 4x4 em alumínio, 3/4"	4"x4"	14	Tramontina ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel reforçado, em PVC na cor laranja para eletroduto corrugado	4"x4"	42	Tigre linha Tigreflex Reforçado ou equivalente
Conduletes de PVC			
Adaptador de Redução para Condulete de PVC, Ø1"x3/4"	Ø1"x3/4"	21	Tigre, Linha Condulete Top ou equivalente
Condulete de PVC múltiplo antichamas na cor cinza, Ø1", sem tampa, com 5 entradas	Ø1"	21	Tigre, Linha Condulete Top ou equivalente
Tampa para 2 módulos RJ11/45 para Condulete Top de PVC antichama na cor cinza	Ø1"	1	Tigre, Linha Condulete Top ou equivalente
Tampa para Tomada Hexagonal Horizontal para Condulete de PVC antichama na cor cinza	Ø1"	20	Tigre, Linha Condulete Top ou equivalente
Derivações de Eletrocalhas			
Curva Horizontal 90°, para eletrocalha, chapa de aço carbono galvanizada, largura 100 mm e altura da aba 50 mm	100x50mm	4	Poleoduto ou equivalente
Curva Vertical Externa 90°, para eletrocalha, chapa de aço carbono galvanizada, largura 100 mm e altura da aba 50 mm	100x50mm	2	Poleoduto ou equivalente
Redução Concêntrica, para eletrocalha, chapa de aço carbono galvanizada, largura de 100 mm x 50 mm e altura da aba 50 mm.	100x50mm	4	Poleoduto ou equivalente
Tê Horizontal 90°, para eletrocalha, chapa de aço carbono galvanizada, largura de 50 mm e altura da aba 50 mm	100x50x50mm	1	Poleoduto ou equivalente
Tê Horizontal 90°, para eletrocalha, chapa de aço carbono galvanizada, largura de 100 mm e altura da aba 50 mm	100x100x50mm	2	Poleoduto ou equivalente
Derivações de Eletrodutos			
Arruela de ferro fundido, com galvanização eletrolítica, para fixação de eletroduto rígido metálico de diâmetro nominal 20, rosca Ø3/4" BSP	Ø3/4"	34	Conex ou equivalente
Bucha terminal, de ferro nodular com galvanização a fogo, para eletroduto rígido metálico de diâmetro nominal 20, rosca Ø3/4" BSP	Ø3/4"	34	Blinda ou equivalente
Derivações de Eletrodutos com Rosca BSP			
Condulete de alumínio Tipo "LR", à prova de tempo, com tampa cega, junta de vedação em E.V.A, pintura epoxi cor cinza, para eletroduto rígido de aço DN20mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 5598	Ø 3/4"	88	Conex ou equivalente
Condulete de alumínio Tipo "LR", à prova de tempo, com tampa cega, junta de vedação em E.V.A, pintura epoxi cor cinza, para eletroduto rígido de aço DN25mm, rosca Ø1" BSP conforme ABNT NBR 5598	Ø 1"	1	Conex ou equivalente
Condulete de alumínio Tipo "T", à prova de tempo, com tampa cega, junta de vedação em E.V.A, pintura epoxi cor cinza, para eletroduto rígido de aço DN20mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 5598	Ø 3/4"	13	Conex ou equivalente
Condulete de alumínio Tipo "X", à prova de tempo, com tampa cega, junta de vedação em E.V.A, pintura epoxi cor cinza, para eletroduto rígido de aço DN20mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 5598	Ø 3/4"	1	Conex ou equivalente
Derivações de Perfisados			
Saída horizontal de Eletroduto em eletrocalha, de chapa de aço carbono galvanizado	Saída para Eletroduto	34	Poleoduto ou equivalente
Fixações Elétricas			
Arruela lisa Ø3/8", de aço carbono galvanizado	Ø3/8"	68	Poleoduto ou equivalente
Parafuso cabeça de lentilha auto travante, de aço carbono, galvanizado, rosca Ø3/8", comprimento 3/4"	Ø3/8" x 3/4"	68	Poleoduto ou equivalente
Porca sextavada, rosca Ø3/8", de aço carbono galvanizado	Ø3/8"	68	Poleoduto ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V~, 4"x2"	1S, 4"x2"	10	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado de Interruptor com 2 teclas simples, 4"x2"	2xS, 4"x2"	1	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado de Interruptor com 3 teclas simples, 4"x2"	3xS, 4"x2"	2	Pial Legrand ou equivalente
PVC Amarelo Corrugado		126	Não Listar
Quadros			
Quadro de Distribuição 18/24 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 350x379x78,7mm.	18/24 Disjuntores	2	Tigre ou equivalente
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	10A, 4"x2"	71	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, vermelha, 4"x2"	20A, 4"x2"	13	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada de piso 2P+T, 10A, com tampa tipo unha, 4"x2"	1Tom, 10A de piso	5	B lux/Tramontina ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada de piso 2P+T, 20A, com tampa tipo unha, 4"x2"	1Tom, 20A de piso	5	B lux/Tramontina ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada de piso 2P+T, 20A, com tampa tipo unha, 4"x4"	1x20A de piso 4x4	14	B lux/Tramontina ou equivalente
Placa cega, 4"x2"	Placa cega, 4"x2"	1	Pial legrand ou equivalente
Tomadas para Conduletes de PVC			
1 Tomada 2P+T 10A, sem placa, para montagem em Condulete de PVC	10A (para condulete)	20	Pial Legrand ou equivalente
2 Tomadas de dados RJ45, sem placa, para montagem em Condulete de PVC	2xRJ45	1	Pial Legrand ou equivalente
Tomadas para Telefone e Antena de TV			
Conjunto montado de 1 para Telefone, RJ45, 4"x2"	RJ45, 4"x2"	6	Pial legrand ou equivalente

Lista de Materiais - Eletrodutos			
Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN25mm (1")	0,23 m	Apoio Tubos e Equipamentos ou equivalente
Eletroduto de aço galvanizado, com Rosca BSP conforme NBR5598	DN20mm (3/4")	162,49 m	Apoio Tubos e Equipamentos ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 25mm	19,53 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 20mm	369,74 m	Tigre ou equivalente

Lista de Materias - Eletrocalhas / Leitos e Perfisados				
Descrição do Material	Largura (mm)	Altura (mm)	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletrocalha Lisa para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	50	50	12,73	Poleoduto ou Equivalente
Eletrocalha Lisa para cabos, de chapa de aço carbono galvanizada	100	50	44,91	Poleoduto ou Equivalente

	UNIDADE:	SESC RESTAURANTE - CÂMARA LEGISLATIVA	PRANCHA:
		ISOMÉTRICO ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	21/24
	FASE E CONTÉÚDO:	PROJETO EXECUTIVO - RESTAURANTE	ESCALA:
	DATA:	ABRIL 2024	REVISÃO:
AUTOR DO PROJETO:		ITALO BITTENCOURT	R00