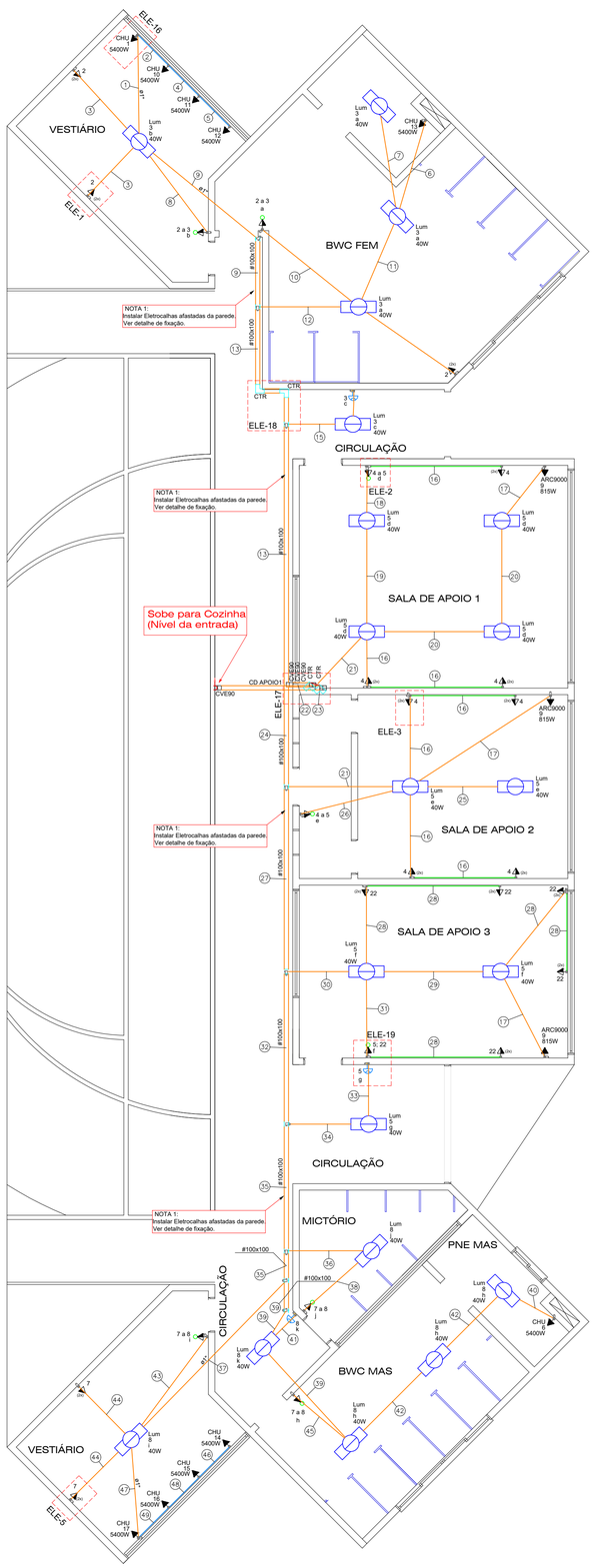


Quadro de Demanda (AL1) - Nível Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	62.95	100.00	62.95
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.72	100.00	2.72
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	18.59	100.00	18.59
Uso Específico	22.04	100.00	22.04
		TOTAL	106.30

Quadro de Demanda (QM1) - Nível Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	62.95	100.00	62.95
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.72	100.00	2.72
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	18.59	100.00	18.59
Uso Específico	22.04	100.00	22.04
		TOTAL	106.30

Quadro de Demanda (QGBT1) - Nível Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	62.95	100.00	62.95
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.72	100.00	2.72
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	18.59	100.00	18.59
Uso Específico	22.04	100.00	22.04
		TOTAL	106.30

Quadro de Demanda (CD ENTRADA1) - Nível Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	6.11	100.00	6.11
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	13.03	100.00	13.03
Uso Específico	22.04	100.00	22.04
		TOTAL	41.19

Quadro de Demanda (CD APOIO1) - Nível Quadra

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	56.84	100.00	56.84
Condicionador de ar tipo janela (Não residencial)	2.72	100.00	2.72
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	5.56	100.00	5.56
		TOTAL	65.11

Quadro de Demanda (Quadro Palco1) - Nível Entrada

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso Específico	12.50	100.00	12.50
		TOTAL	12.50

Quadro de Cargas (AL1) - Nível Entrada

Circuito	Descrição	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QM1		106300	98465	32277	33867	32322	167.1	167.1	70	222.0	18	200	0.04	0.04
TOTAL		106300	98465	32277	33867	32322								

Quadro de Cargas (QM1) - Nível Entrada

Circuito	Descrição	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QGBT1		106300	98465	32277	33867	32322	167.1	167.1	70	222.0	10	175	0.38	0.42
TOTAL		106300	98465	32277	33867	32322								

Quadro de Cargas (QGBT1) - Nível Entrada

Circuito	Descrição	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
CD ENTRADA1		41185	37020	12437	12267	12317	63.7	63.7	16	88.0	10	70	0.01	0.43
CD APOIO1		65114	61445	19840	21600	20005	103.3	103.3	35	144.0	13	125	3.42	3.84
TOTAL		106300	98465	32277	33867	32322								

Quadro de Cargas (CD ENTRADA1) - Nível Entrada

Circuito	Descrição	Iluminação (W)	Tomadas (W)						Pot. total.	Pot. total.	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Icc	Disj	dV parc	dV total
		40	50	150	100	600	1100	5500	(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
Quadro Palco1									12500	12500	4500	4500	3500	1.00	1.00	20.5	20.5	6	48.0	4.5	40	2.80	3.23
1	ILUMINAÇÃO QUADRA - A			5					833	750			750	1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	0.63	1.06
2	ILUMINAÇÃO ARQUIBANCADA DIREITA	20							889	800			800	1.00	0.60	6.7	4.0	4	32.0	3	16	0.54	0.97
3	ILUMINAÇÃO ARQUIBANCADA ESQUERDA	22							978	880	880			1.00	0.60	7.4	4.4	4	32.0	3	16	0.95	1.38
4	ELEVADOR						1		2041	1100	367	367	367	1.00	0.60	5.2	3.1	4	28.0	3	16	0.21	0.64
5	ILUMINAÇÃO CABINE	2							89	80	80			1.00	0.60	0.7	0.4	4	32.0	3	16	0.07	0.50
6	TOMADAS CABINE				6				667	600	600			1.00	0.60	5.1	3.0	4	32.0	3	16	0.49	0.92
7	ILUMINAÇÃO COZINHA	8							356	320	320			1.00	0.60	2.7	1.6	4	32.0	3	16	0.76	1.19
8	TOMADAS COZINHA/COPA - A				13				1444	1300			1300	1.00	0.60	10.9	6.6	4	32.0	3	16	2.42	2.85
9	TORNEIRA ELÉTRICA							1	6111	5500			5500	1.00	1.00	27.8	27.8	10	57.0	3	32	4.14	4.57
10	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA			22					2444	2200			2200	1.00	0.60	18.5	11.1	4	32.0	3	16	1.32	1.75
11	TOMADAS BANHEIRO FUNDO			9					1000	900		900		1.00	0.60	7.6	4.5	4	32.0	3	16	1.22	1.65
12	ILUMINAÇÃO BANHEIRO FUNDO	4							178	160	160			1.00	0.60	1.3	0.8	4	32.0	3	16	0.15	0.58
13	TOMADAS BANHEIRO FRENTE			4					444	400	400			1.00	0.60	3.4	2.0	4	32.0	3	16	0.19	0.62
14	ILUMINAÇÃO BANHEIRO FRENTE	4							178	160	160			1.00	0.60	1.3	0.8	4	32.0	3	16	0.08	0.51
15	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO FRENTE	5							222	200	200			1.00	0.65	1.6	1.0	4	32.0	3	16	0.10	0.53
16	ILUMINAÇÃO EXTERNA		14						1400	700			700	1.00	0.60	10.6	6.4	4	32.0	3	16	1.21	1.64
17	ILUMINAÇÃO COPA/COZINHA	3							133	120	120			1.00	0.65	0.9	0.6	4	32.0	3	16	0.08	0.50
18	TOMADAS COPA/SALA 01E				9				1000	900		900		1.00	0.65	7.0	4.5	4	32.0	3	16	0.40	0.83
19	ILUMINAÇÃO DEPÓSITO/BILHETERIA	5							222	200	200			1.00	0.65	1.9	1.0	4	32.0	3	16	0.03	0.46
20	TOMADAS DEPÓSITO/BILHETERIA				5				556	500	500			1.00	0.65	2.3	2.5	4	32.0	3	16	0.06	0.49
21	ILUMINAÇÃO ENTRADA	5				7	1		222	200	200			1.00	0.65	1.6	1.0	4	32.0	3	16	0.12	0.55
22	Reserva								0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
23	Reserva								0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
24	Reserva								0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
25	Reserva								0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
26	ILUMINAÇÃO QUADRA - B			5					833	750			750	1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	0.78	1.20
27	ILUMINAÇÃO QUADRA - C			5					833	750		750		1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	0.92	1.35
28	ILUMINAÇÃO QUADRA - D			5					833	750	750			1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	1.06	1.49
29	ILUMINAÇÃO QUADRA - E			5					833	750	750			1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	1.21	1.64
30	ILUMINAÇÃO QUADRA - F			5					833	750	750			1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	1.36	1.79
31	ILUMINAÇÃO QUADRA - G			5					833	750	750			1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	1.50	1.93
32	ILUMINAÇÃO QUADRA - H			5					833	750	750			1.00	1.00	3.8	3.8	2.5	24.0	3	16	1.65	2.08
33	TOMADAS COZINHA/COPA - B					7	1		1444	1300		1300		1.00	1.00	6.6	6.6	2.5	24.0	3	16	2.90	3.33
TOTAL		78	14	40	75	1	1	1	41185	37020	12437	12267	12317										

Quadro de Cargas (Quadro Palco1) - Nível Entrada

Circuito	Descrição	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
34	TOMADA 1 TRI	5000	5000	1667	1667	1667	1.00	1.00	7.6	7.6	10	50.0	3	32	0.00	0.00
35	TOMADA 2 TRI	5000	5000	1667	1667	1667	1.00	1.00	7.6	7.6	10	50.0	3	32	0.00	0.00
36	TOMADA 3 TRI	500	500	167	167	167	1.00	1.00	0.8	0.8	10	50.0	3	32	0.00	0.00
37	TOMADA 4 MONO	1000	1000		1000		1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
38	TOMADA 5 MONO	1000	1000	1000			1.00	1.00	4.5	4.5	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
TOTAL		12500	12500	4500	4500	3500										

Quadro de Cargas (CD APOIO1) - Nível Quadra

Circuito	Descrição	Iluminação (W)	Tomadas (W)				Pot. total.	Pot. total.	Pot. - R	Pot. - S	Pot. - T	FCT	FCA	In'	Ip	Seção	Ic	Icc	Disj	dV parc	dV total
		40	100	815	5400		(VA)	(W)	(W)	(W)	(W)			(A)	(A)	(mm²)	(A)	(kA)	(A)	(%)	(%)
1	CHUVEIRO FEMININO 1				1		5684	5400	5400			1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.62	5.46
2	TOMADAS FEMININO (BWC/VESTIÁRIO)		8				889	800			800	1.00	1.00	4.0	4.0	2.5	24.0	3	16	0.47	4.31
3	ILUMINAÇÃO FEMININO	5					222	200			200	1.00	1.00	1.0	1.0	2.5	24.0	3	16	0.15	3.99
4	TOMADAS APOIO (1E2)		16				1778	1600	1600			1.00	1.00	4.5	8.1	2.5	24.0	3	16	0.33	4.17
5	ILUMINAÇÃO APOIO	9					400	360			360	1.00	1.00	1.0	1.8	2.5	24.0	3	16	0.10	3.94
6	CHUVEIRO MASCULINO 1				1		5684	5400		5400		1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	2.20	6.04
7	TOMADAS MASCULINO (BWC. MICTÓRIO E VESTIÁRIO)		7				778	700	700			1.00	1.00	3.5	3.5	2.5	24.0	3	16	0.53	4.37
8	ILUMINAÇÃO MASCULINO	6					267	240	240			1.00	1.00	1.2	1.2	2.5	24.0	3	16	0.21	4.05
9	AR CONDICIONADO			3			2717	2445			2445	1.00	1.00	8.2	12.3	2.5	24.0	3	16	0.65	4.49
10	CHUVEIRO FEMININO 2				1		5684	5400	5400			1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.69	5.54
11	CHUVEIRO FEMININO 3				1		5684	5400	5400			1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.76	5.60
12	CHUVEIRO FEMININO 4				1		5684	5400		5400		1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.83	5.67
13	CHUVEIRO FEMININO 5				1		5684	5400			5400	1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.56	5.40
14	CHUVEIRO MASCULINO 2				1		5684	5400		5400		1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	2.13	5.97
15	CHUVEIRO MASCULINO 3				1		5684	5400			5400	1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	2.06	5.90
16	CHUVEIRO MASCULINO 4				1		5684	5400		5400		1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.99	5.83
17	CHUVEIRO MASCULINO 5				1		5684	5400			5400	1.00	1.00	25.8	25.8	6	41.0	3	32	1.92	5.77
18	Reserva						0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
19	Reserva						0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
20	Reserva						0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
21	Reserva						0	0				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
22	TOMADAS APOIO (3)		11				1222	1100	1100			1.00	1.00	5.6	5.6	2.5	24.0	3	16	0.56	4.40
TOTAL		20	42	3	10		65114	61445	19840	21600	20005										

Legenda de fiação - Nível Quadra

1	1 10 11 12 / 6 6 6 6
2	10 11 12 / 6 6 6
3	2 / 2.5
4	11 12 / 6 6
5	12 / 6
6	13 / 6
7	3 / a / 2.5
8	2 3 / b / 2.5 2.5
9	1 2 3 10 11 12 / 6 2.5 2.5 6 6 6
10	2 3 / 7 / 2.5 2.5
11	3 13 / a / 2.5 6
12	2 3 13 / 2.5 2.5 6
13	1 2 3 10 11 12 / a 2.5 2.5 6 6 6 / 13 / 6
15	3 / 2.5
16	4 / 2.5
17	9 / 2.5
19	4 5 / d / 2.5 2.5
20	5 9 / d / 2.5 2.5
21	4 5 9 / 2.5 2.5 2.5
22	1 2 3 4 5 6 / 6 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 6 / 7 8 9 10 11 12 / 13 14 15 16 17 22 / 6 6 6 6 6 6 2.5
23	CD APOIO1 CD APOIO1 / 35 16
24	4 5 6 7 8 9 / 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 / 14 15 16 17 22 / 6 6 6 6 2.5
25	5 / e / 2.5
26	4 5 / e / 2.5 2.5

Legenda de fiação - Nível Quadra

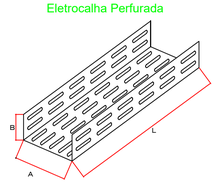
27	5 6 7 8 9 14 / 2.5 6 2.5 2.5 2.5 6 / 15 16 17 22 / 6 6 6 2.5
28	22 / 2.5
29	5 9 22 / 2.5 2.5 2.5
30	5 9 22 / 2.5 2.5 2.5
32	5 6 7 8 14 15 / 2.5 6 2.5 2.5 6 6 / 16 17 / 6 6
34	5 / 2.5
35	6 7 8 14 15 16 / g 2.5 2.5 6 6 6 / 17 / 6
36	7 8 / 2.5 2.5
37	7 8 14 15 16 17 / 2.5 2.5 6 6 6 6
39	6 7 8 / 6 2.5 2.5
42	6 8 / h / 6 2.5
43	7 8 / 2.5 2.5
45	7 8 / h / 2.5 2.5
46	14 / 6
47	14 15 16 17 / 6 6 6 6
48	14 15 / 6 6
49	14 15 16 / 6 6 6
8	2 3 / b / 2.5 2.5

Legenda de condutos - Nível Quadra

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Média

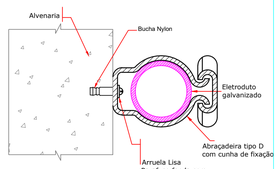
Eletrocalha
Sem escala

Eletrocalha Perfurada



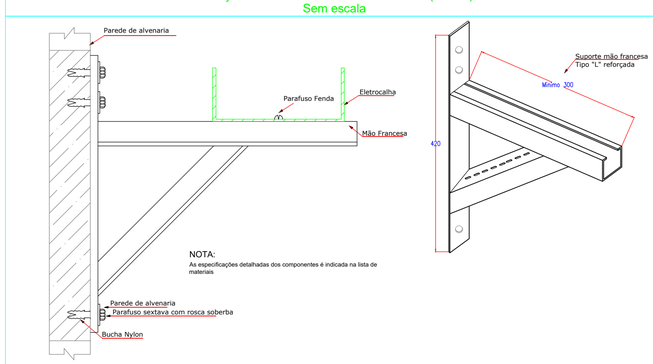
Descrição: Eletrocalha perfurada tipo "U" com tampa
Dimensões: Conforme especificado na legenda da fiação
Utilização: Ambientes internos
Representação em planta:

Fixação de eletroduto em alvenaria
Sem escala



NOTA 2:
As especificações detalhadas dos componentes é indicada na lista de materiais

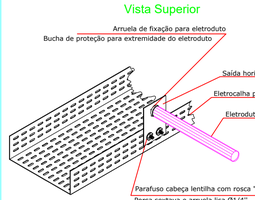
Fixação de eletrocalha com mão francesa (Nota 1)
Sem escala



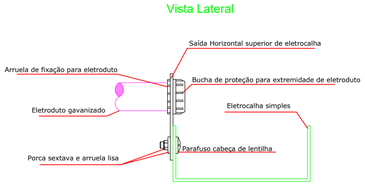
NOTA:
As especificações detalhadas dos componentes é indicada na lista de materiais

Derivação eletroduto da eletrocalha
Sem escala

Vista Superior



Vista Lateral



NOTA:
- Os componentes das instalações elétricas pertencentes ao sistema antigo devem ser retiradas, sempre que possível.
- Os pontos antigos de tomadas e interruptores devem ser isolados (módulo fechado com tampa cega).
- Pontos de tomadas de uso geral não especificados em planta possuem potência de 100VA.
- Acima de cada saída (porta) está previsto um ponto de tomada, o qual é destinado a alimentar as luminárias de emergência existentes ou a serem instaladas.
- Pontos de tomadas destinadas a alimentar os aparelhos específicos e climatizadores devem ser de 20A.
- O QGBT será aterrado através do esquema de aterramento especificado em planta (4 hastes interligadas com cabo de cobre nu 50mm²)
- O esquema de aterramento será conectada ao barramento PE/Terra instalado no QGBT.
- A interligação entre o aterramento (cabo de cobre nu #50mm²) e o barramento PE deve ser feita com cabo de cobre nu #35mm² disposto na eletrocalha, juntamente com a alimentação do QGBT.
- A conexão entre o cabo de cobre nu #50mm² e o cabo de cobre nu #35mm² será feita na caixa de passagem lateral da edificação com saída para a eletrocalha lisa com tampa.
- O esquema de aterramento deve ser feito a 1m da edificação, devendo o cabo de cobre nu estar enterrado 50cm no mínimo.
- Todos eletrodutos não indicados em planta tem a medida (bitola) de 3/4".
- As eletrocalhas (massas metálicas) deverão ser interligadas aos condutores de proteção (equipotencializadas).
- Interligar aterramento com a malha de aterramento da subestação.
- Os condutetes e eletrodutos instalados nas paredes devem ser instalados aparentes, fixado por abraçadeiras metálicas e parafusos.
- Nos locais onde possuem o forro a tubulação instalada no teto deve ser disposta de forma embutida, todavia as luminárias devem ser instaladas de forma sobreposta

Legenda - Nível Entrada

	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
C	Condulete C
C / (D)	Condulete C - Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
E / (D)	Condulete E - 2 Tomada média a 1,20m do piso
E / (D)	Condulete E - Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
E / (D)	Condulete E - Tomada alta a 2,20m do piso
E / (D)	Condulete E - Tomada baixa a 1,20m do piso
E / (D)	Condulete E - Tomadas baixas a 0,30m do piso
C	Condulete LR
C / (D)	Condulete LR - 2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
B	Condulete X
	Cotovelo reto 90°
	Curva vertical interna 90°
	Entrada de serviço
	Luminária LED 150W Existente
M	Luminária LED 40W
M	Motor trifásico a 0,30m do piso
	Quadro de distribuição
MEDIDOR	Quadro de medição
	Refletor de led
	Relé Fotoelétrico
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	T vertical descida

sigma®
PROJETOS E TREINAMENTOS
Rua 19 de Outubro, 479, Centro, Ijuí - RS | (55) 3024-0137

Razão Social: PREFEITURA MUNICPAL DE IRANI	Ref.:Projeto 017/2024
Endereço: Rua José Kades, 854 , Centro / Irani / SC	Data: 22/04/2024
Assunto: Projeto Elétrico Ginásio Municipal Modesto Tortelli (Nível Quadra - Legendas - Quadros de Cargas e Demanda)	ART Nº: 9232028-8
	Escala: 1:150
	Folha: A1
Resp. Técnico Projeto: ANTONIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS:89475689000 — Assinado de forma digital por ANTONIO RODRIGO JUSWIAKI DOS SANTOS:89475689000 Dados: 2024.04.22 13:48:03 -03'00' — Eng°. Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos CREA-RS:134651	Solicitante: Prefeitura Municipal de Irani CNPJ: 82.939.455/0001-31
	Prancha 03 de 06
	Desenhista: Divorlei Abreu

A1