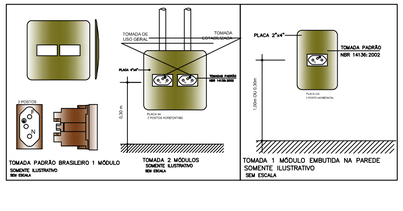
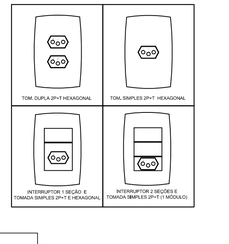
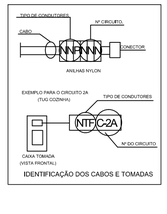
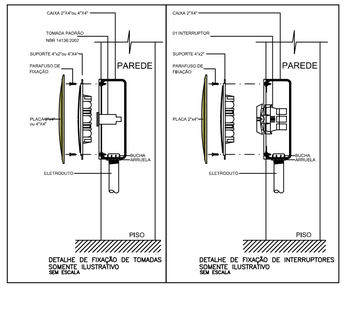
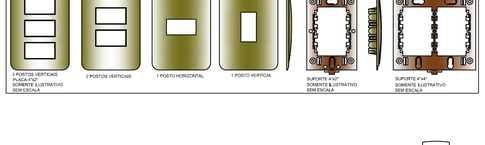
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

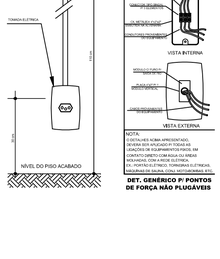


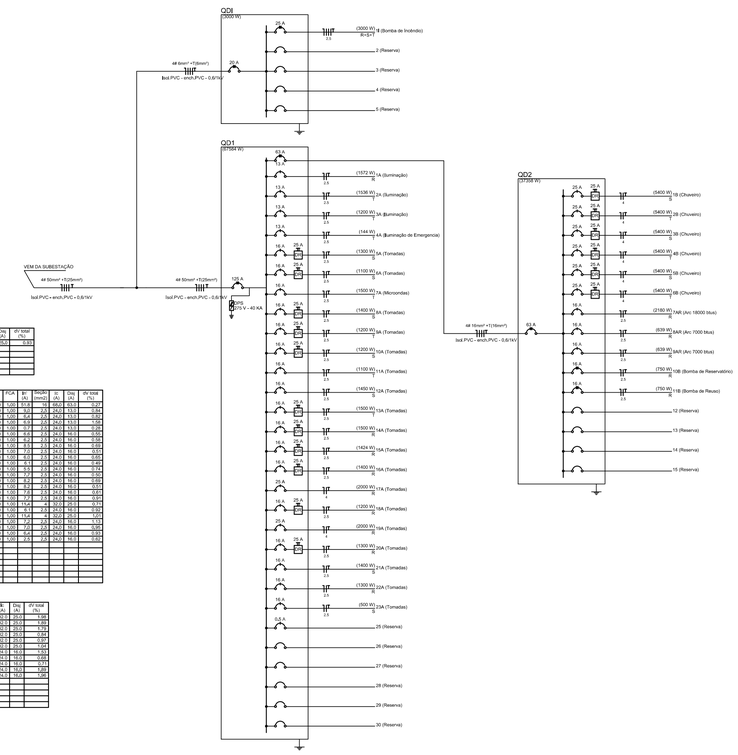




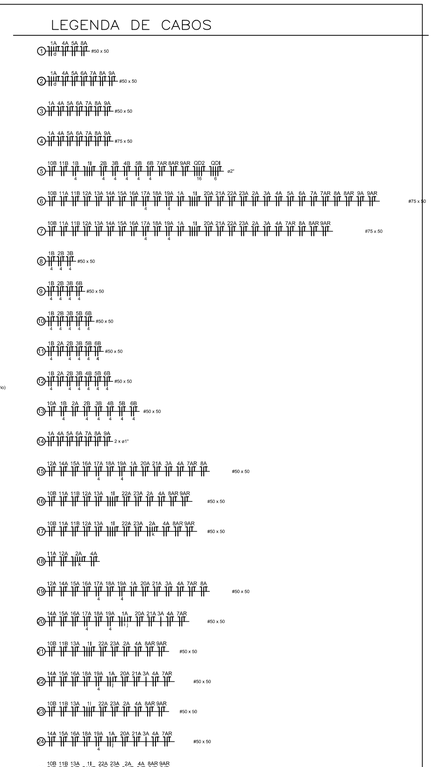








LEGENDA DE CABOS



Quadro de Cargas (QD0)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ref.	V. (V)	Potências (W) Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot.-It (W)	Pot.-Ir (W)	Pot.-F (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Bitola (mm2)	Ib (A)	Cfa (A)	Cfn (A)	Dv total (%)
1D	Bomba de Incêndio	3F+N+T	B1	380 / 220 V	3000 / 3000	3000	B+S+T	3000	3000	3000	1,00	1,00	8,2	2,5	27,0	25,0		0,83
2	Reserva																	
3	Reserva																	
4	Reserva																	
5	Reserva																	
TOTAL					1	4491		3000	B+S+T	3000	1,00	1,00						

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ref.	V. (V)	Potência (W) R	S	T	Potência (W)							Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot.-It (W)	Pot.-Ir (W)	Pot.-F (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Bitola (mm2)	Ib (A)	Cfa (A)	Cfn (A)	Dv total (%)
QD2		3F+N+T	B1	380 / 220 V	31258	31258	31258								49164	16200	B+S+T	49164	16200	16200	1,00	1,00	74,7	6,0	74,7	25,0	2,27
1A	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	2	38									1885	1572	R	1572			1,00	1,00	8,6	2,5	24,0	16,0	0,44
2A	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	2	34									1836	1530	R		1530		1,00	1,00	8,3	2,5	24,0	16,0	0,44
3A	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	2	24									1315	1200	T		1200		1,00	1,00	6,5	2,5	24,0	16,0	0,34
4A	Iluminação de Emergência	F+N+T	B1	220 V	18	18									144	144	T		144		1,00	1,00	0,7	2,5	24,0	16,0	0,25
5A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1								1444	1300	S		1300			1,00	8,8	2,5	24,0	16,0	0,53
6A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1						1		1389	1100	S		1100			1,00	8,2	2,5	24,0	16,0	0,58
7A	Microondas	F+N+T	B1	220 V		1	1							1	1875	1500	S			1500		1,00	8,2	2,5	24,0	16,0	0,55
8A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1	1							1539	1400	S		1400			1,00	7,6	2,5	24,0	16,0	0,57
9A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1		1						1539	1200	S			1200		1,00	6,5	2,5	24,0	16,0	0,48
10A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1		1	2					1375	1200	S		1200			1,00	6,5	2,5	24,0	16,0	0,48
11A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1	2							1210	1100	T		1100			1,00	6,0	2,5	24,0	16,0	0,74
12A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1		2						1598	1400	T			1400		1,00	7,6	2,5	24,0	16,0	0,70
13A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1			1			1		1793	1500	T			1500		1,00	8,2	2,5	24,0	16,0	0,69
14A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1				1				1364	1100	R	1100				1,00	6,0	2,5	24,0	16,0	0,65
15A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1				1				1864	1424	R	1424				1,00	7,8	2,5	24,0	16,0	0,67
16A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1					1			1697	1400	R	1400				1,00	7,6	2,5	24,0	16,0	0,71
17A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1						1		2500	2000	R	2000				1,00	11,0	4,0	32,0	25,0	0,71
18A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1			2					1333	1200	R	1200				1,00	6,5	2,5	24,0	16,0	0,57
19A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1				1			1	2500	2000	R	2000				1,00	11,0	4,0	32,0	25,0	1,01
20A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1	1					1		1563	1300	R	1300				1,00	7,0	2,5	24,0	16,0	0,13
21A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1	2							1694	1400	R		1400			1,00	7,6	2,5	24,0	16,0	0,12
22A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1		1				1		1615	1300	R	1300				1,00	7,0	2,5	24,0	16,0	0,63
23A	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		1	1								543	500	S		500			1,00	2,5	2,5	24,0	16,0	0,62
2B	Reserva																											
3B	Reserva																											
5B	Reserva																											
6B	Reserva																											
9B	Reserva																											
10B	Reserva																											
TOTAL					18	18	36	04	1	7	3	9	6	1	2	75141		67564	B+S+T	18604	24350	24350						

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ref.	V. (V)	Potências (W) R	S	T	Potência (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot.-It (W)	Pot.-Ir (W)	Pot.-F (W)	FCT	FCA	Ip (A)	Bitola (mm2)	Ib (A)	Cfa (A)	Cfn (A)	Dv total (%)
1B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	S		5400	1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	1,89
2B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	1,89
3B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	S		5400	1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	1,89
4B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	0,84
5B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	S		5400		1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	0,84
6B	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V			1	5400	5400	5400	T			5400	1,00	1,00	24,5	4	10,0	25,0	1,04
7AR	Arv.18000 btus	F+N+T	B1	220 V		1		2180	2180	2180	R	2180			1,00	1,00	11,0	2,5	24,0	16,0	1,54
8AR	Arv.7000 btus	F+N+T	B1	220 V	1			710	639	639	R	639			1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	16,0	0,68
9AR	Arv.7000 btus	F+N+T	B1	220 V	1			710	639	639	R	639			1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	16,0	0,71
10B	Bomba de Reservatório	F+N+T	B1	220 V	1			1391	750	750	R	750			1,00	1,00	3,4	2,5	24,0	16,0	1,20
11B	Bomba de Reuso	F+N+T	B1	220 V	1			1391	750	750	R	750			1,00	1,00	3,4	2,5	24,0	16,0	1,06
12	Reserva																					
13	Reserva																					
14	Reserva																					
15	Reserva																					
TOTAL					2	2	1	6	38424	37358	B+S+T	4958	16200	16200								

Quadro de Demanda (QD0)

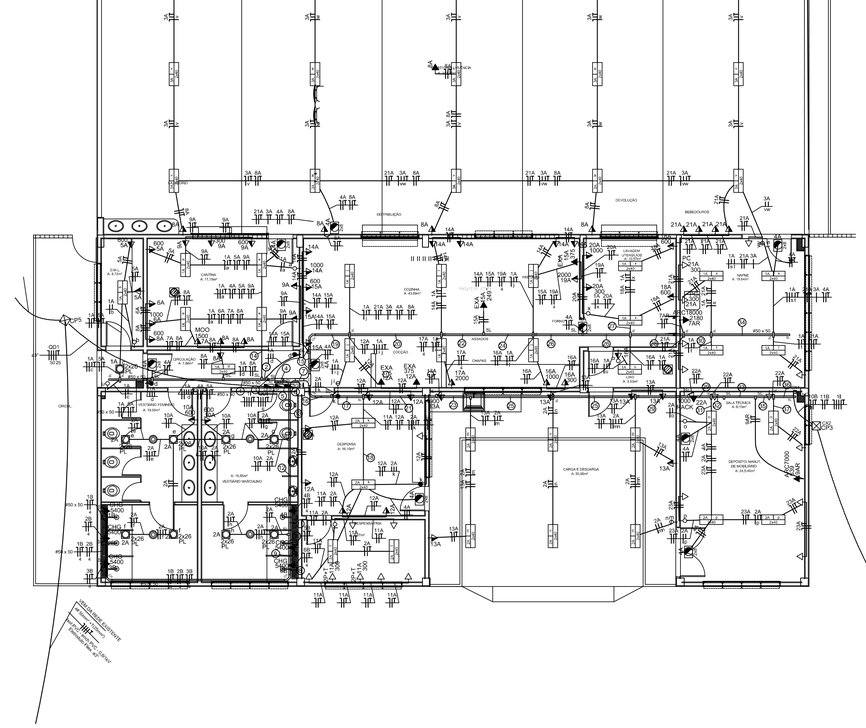
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
CEB – Motores Trifásicos	4,00	77	3,08
		TOTAL	3,08

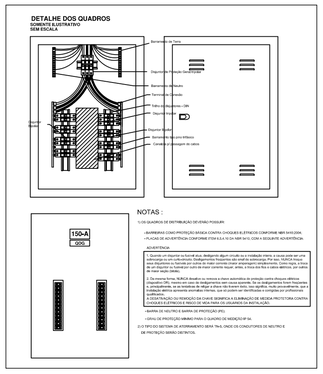
Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
CEB – Iluminação e TUG – Escolas	12,00	100	12,00
	56,12	50	28,06
CEB – Ar Condicionado	3,54	90	3,19
CEB – Motores Monofásicos	3,75	100	3,75
		TOTAL	46,98

Quadro de Demanda (QD2)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
CEB – Iluminação e TUG – Escolas	12,00	100	12,00
	20,60	50	10,30
CEB – Ar Condicionado	3,54	90	3,19
CEB – Motores Monofásicos	3,75	100	3,75
		TOTAL	29,24





Legenda

16A U	1 tecla simples & 1 tomada + 1,10m do piso
2A	Bloco autônomo &m. emergência na Parede
	Caixa 4x4" - 0,30m do piso
CP3	Caixa de passagem de concreto de 300x300x300mm
CP5	Caixa de passagem de concreto de 500x500x500mm
	Curva horizontal 90°
	Interruptor Horaário
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 4 teclas - 1,10m do piso
D26 PL	Luminária p/ fluor, compacta dupla PL - embutir
LE L 20W	Luminária p/ lâmp. fluor. tubular - sobrepor
CHG 2400	Ponto: 2P+T a 2,20m do piso
T50 BR1M	Ponto 2P+T a 0,30m do piso
T000 BR4T	Ponto: 2P+T a 0,30m do piso
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Redução concêntrica 75x50x50mm
	Saída Lateral para eletroduto
	T horizontal 90° - 75x50mm
HACK 1000	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso
1000	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Eletrocalha no teto ou parede
	Eletroduto no teto ou parede
	Eletroduto no piso
	Condutores: Neutro (azul claro), Fase (vermelho, branco ou preto), Retorno (marrom), e Terra (verde/amarelo)

Legenda das indicações

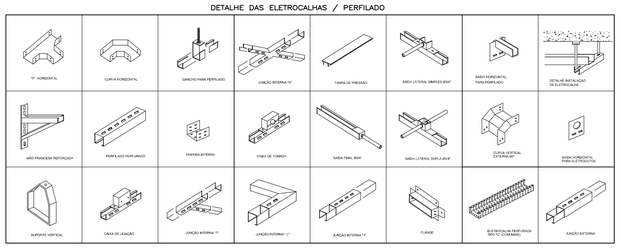
Cx 4x4"	Aço prolada - media (ref Cemar) - Caixa 4x4" - baixa
PL	Compacta dupla - sobrepor - 2x26 W
CP3	Concreto - 300x300x300mm
CP5	Concreto - 500x500x500mm
CH	Curva horizontal 90° - 50x50mm
RC	Redução concêntrica - 75x50x50mm
TH	T horizontal 90° - 75x50mm
SL	Terminal - Saída Lateral
PC	Tomada (NBR14136) - 2P+T 20 A - baixa PC
BR1M	Tomada - uso específico - Bomba recalque - 1cv monofásico
BR4T	Tomada - uso específico - Bomba recalque - 4cv trifásico
CHG	Tomada - uso específico - Chuveiro 5400
ARC18000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar 18000BTU - 2180 W
ARC7000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar 7000BTU - 639 W
EXA	Tomada - uso específico - Exaustor Axial
MOO	Tomada - uso específico - Forno microondas
BUACK	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T - 20A - Alta 1000
2P+T	Tomada hexagonal - 2P+T 20A - media 1000

1) EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS:
(MEDIDAS INTERNAS)
Ø20mm=3/4" Ø40mm=1 1/2" Ø75mm=3"
Ø25mm=1" Ø50mm=2" Ø80mm=3 1/2"
Ø32mm=1 1/4" Ø60mm=2 1/2" Ø100mm=4"
2) CONDUTORES NÃO COTADOS #2,5mm²
3) ELETRODUTOS NÃO COTADOS Ø25mm (1")
4) ELETROCALHAS NÃO COTADOS 100X100mm
5) TOMADAS NÃO INDICADAS POT. DE 100W.
6) TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO ESCOLTIGA NATURAL SENDO O SISTEMA ELÉTRICO ESTABELECIDO, SENDO NA ELETROCALHA SEPARADO COM SEPTO DIVISOR E ELETRODUTOS EXCLUSIVOS.
7) OS QUADROS DEVERÃO SER LIGADO NO TRANSFORMADOR COM TENSÃO 220~27v.

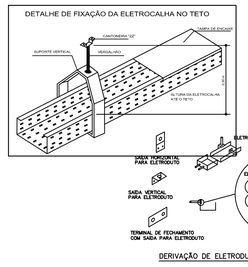
Detalhe Coloração fiação dos alimentadores

Fase (Vermelho)
Fase (branco)
Fase (Vermelho)
Retorno(s)
Neutro(Azul Claro)
Bronze(Retorno)

DETALHE DAS ELETROCALHAS / PERFILADO



VISTA ISOMÉTRICA
DETALHE FIXAÇÃO SUPERIOR
INSTALAÇÃO DE CANALETAS COM SUSPENSÃO DUPLA
SEM ESCALA



DERIVAÇÃO DE ELETRODUTO EM ELETROCALHA

N

CONTRATADA: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE - REITORIA TELEFONE: (47) 3331 7800 ENDEREÇO: RUA DAS MISSÕES, 100 BLUMENAU - SC	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE UNIDADE: CAMPUS VIDEIRA ENDEREÇO: ROD. SC153, KM125 CAMPO EXP. VIDEIRA - SC
AUTORIA DO PROJETO: ENG. CARLOS A. LAZZARIN CREA-SC052503-9	CONTRATANTE:
NOME DO PROJETO: PROJETO ELÉTRICO REFEITÓRIO	
TITULO DO DESENHO: PLANTA BAIXA ELÉTRICO BAIXA TENSÃO	
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DE PROJETO: HIDROSANITÁRIO
AUTORIA DO DESENHO: CARLOS A. LAZZARIN	ÁREA DO PROJETO: 509,87m²
CIDADE - UF: BLUMENAU - SC	REVISÃO Nº:
DATA: 08/2014	ESCALA: INDICADA
FOLHA: 02	REFERÊNCIA: ELTR. 02/02

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT