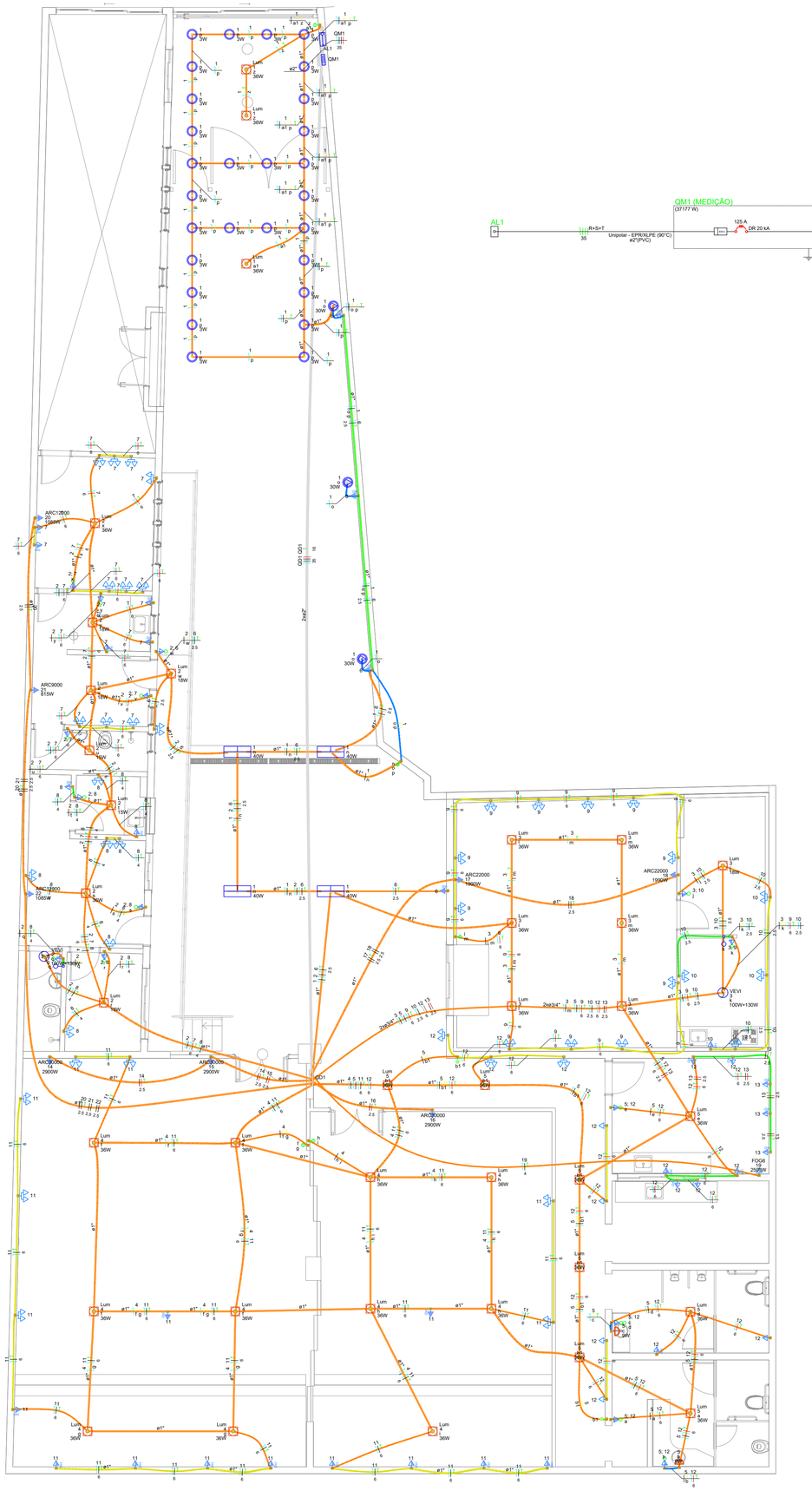
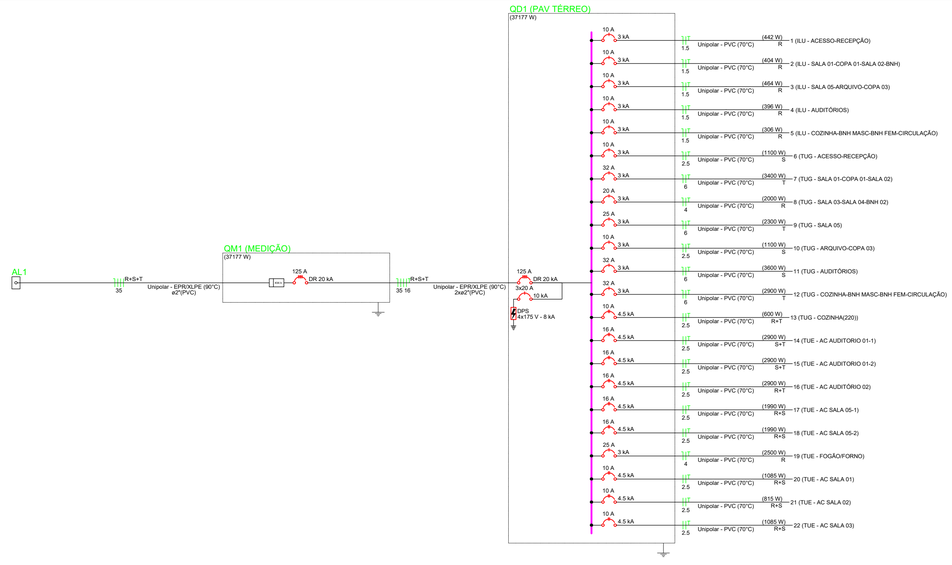
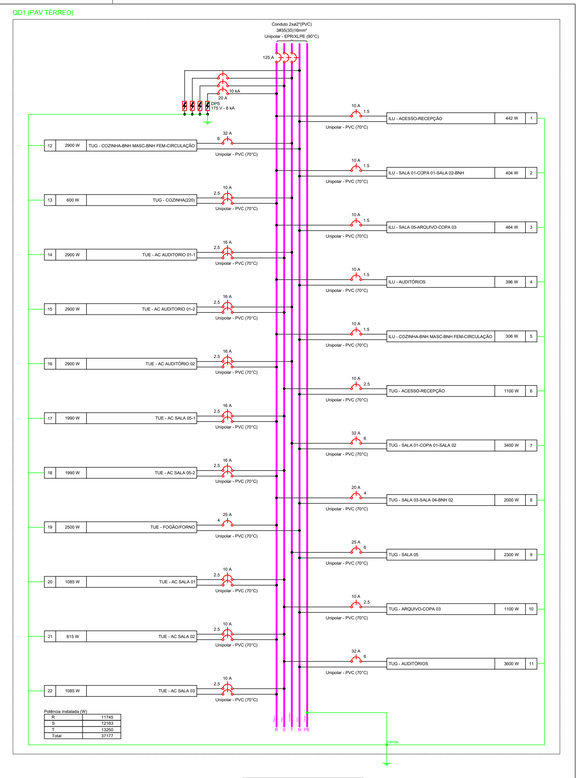




Lista de materiais - Térreo		
Elétrica		
Acessórios p/ eletrodutos		
Arruela zamak 1"	2 [n]	
Bucha zamak 1"	2 [n]	
Caixa PVC 4x2"	113 [n]	
Caixa PVC octogonal 3x3"	43 [n]	
Cabo de Luz 4*x2" 4*x 2"	2 [n]	
Curva 135° PVC rosca 1"	2 [n]	
Curva 90° PVC longa rosca 1"	4 [n]	
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Pirysmian Voltalene Ecolene)		
16 mm² - Verde-amarelo	32.85 m	
35 mm² - Azul claro	34.55 m	
35 mm² - Branco	34.55 m	
35 mm² - Preto	34.55 m	
35 mm² - Vermelho	34.55 m	
Isol PVC - 450/750V (ref. Pirelli Exoplus BWF Flexível)		
1.5 mm² - Amarelo	330.87 m	
1.5 mm² - Azul claro	254.88 m	
1.5 mm² - Branco	250.59 m	
1.5 mm² - Verde-amarelo	29.55 m	
2.5 mm² - Azul claro	97.43 m	
2.5 mm² - Branco	125.82 m	
2.5 mm² - Preto	210.44 m	
2.5 mm² - Verde-amarelo	101.54 m	
2.5 mm² - Vermelho	51.95 m	
4 mm² - Azul claro	72.98 m	
4 mm² - Branco	72.98 m	
4 mm² - Verde-amarelo	87.14 m	
6 mm² - Azul claro	329.7 m	
6 mm² - Preto	113.8 m	
6 mm² - Verde-amarelo	313.82 m	
6 mm² - Vermelho	217.2 m	
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2"x4" - ventilador teto		
Liga/Desliga (Ventilação) & Iluminação	2 [n]	
Liga/Desliga/Veloc.(Ventilação) & Iluminação	2 [n]	
Placa 2x4"		
Interruptor paralelo - 1 tecla	2 [n]	
Interruptor simples - 2 teclas	4 [n]	
Interruptor simples - 3 teclas	1 [n]	
Placa cr furo	8 [n]	
Placa p/ 1 função	6 [n]	
Placa p/ 2 funções	89 [n]	
Placa p/ 3 funções	1 [n]	
Sj placa		
Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	14 [n]	
Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1 [n]	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2)_2P+T 10A	72 [n]	
Tomada hexagonal (NBR 14136) (2)_2P+T 20A	3 [n]	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 [n]	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 [n]	
Dispositivo de Proteção		
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)		
10 A - 3 kA	7 [n]	
20 A - 10 kA	3 [n]	
20 A - 3 kA	1 [n]	
25 A - 3 kA	2 [n]	
32 A - 3 kA	3 [n]	
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)		
10 A - 4.5 kA	4 [n]	
16 A - 4.5 kA	5 [n]	
Disjuntor tetrapolar DR (3fases/neutro - In 30mA) (220/127 V) - DIN (Curva C)		
125 A - 20 kA	2 [n]	
Dispositivo de proteção contra surto		
175 V - 8 KA	4 [n]	
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve 3/4"	310.01 m	
Eletroduto pesado 1"	354.42 m	
Eletroduto PVC rosca		
Eletroduto, vara 3,0m 1"	1 m	
Luminária e acessórios		
Luminária Led Sobrepor		
Ledvance Damp-proof LED 18W	37 [n]	
Ledvance Panel 40W	4 [n]	
Soquete base GU 9	28 [n]	
Lâmpadas Led		
Par 30W	28 [n]	
Refletores 30W	3 [n]	
Material de entrada serviço		
Aterramento secundária aço tanimado		
1 eletrodo com haste	3 [n]	
Cabo cobre nu Seção 16mm2	3 [m]	
Cabo de aço galvanizado N° 14 BWG (4 fios)	1 kg	
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 [n]	
Cinta de alumínio para poste L=16mm, C=1.5m	4 [n]	
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2.4m	1 [n]	
Haste para arresteção secundária 16"x150"	2 [n]	
16"x300"	2 [n]	
Isolador roldana 600V		
Porcelana roldana	3 [n]	
Poste DEC 9m galvanizado D=190mm, L=4.5mm	1 [n]	
Tampão poste de aço 2 1/2"	1 [n]	
Terminal de aterramento		
Haste-cabo	2 [n]	
Quadro de medição - CEMIG		
Unidade consumidora individual - embutir		
CM-14 - caixa para medidor polifásico e disjuntor bi/tripolar até 125A com 9 pata via pública	1 [n]	
Quadro distrib. chapa pintada - embutir		
Barr. tot., dig. geral - DIN (Ref. Moraes)		
Cap. 40 dig. orig. - In barr. 100A	1 [n]	

Legenda das indicações - Térreo	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
ARC30000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
FOG6	Pontos de força - Uso específico - Fogão 6 bocas
VEVI	Ventilador de teto - V/E/Vel. - Liga/Desliga & Iluminação
Lum	Luminárias sobrepor - Plafon LED 15W
Lum	Luminárias sobrepor - Plafon LED 18W
Lum	Luminárias sobrepor - Plafon LED 36W

Legenda - Térreo
2 Tomadas altas a 2,20m do piso
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
2 Tomadas médias a 1,20m do piso
Entrada de serviço
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Interruptores simples 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso
Luminária LED 40W
Lâmpada Led 3W
Placa 2"x4" - ventilador de teto
Plafon LED 15W
Plafon LED 18W
Plafon LED 36W
Ponto genérico de luz 9W
Quadro de distribuição
Quadro de medição
Refletor de led
Tomada alta a 2,20m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada média a 1,20m do piso
Ventilador no teto



Legenda de condutos - Térreo
Elétrica
Teto
Alta
Média
Baixa
Piso

PROJETO ELÉTRICO E DE ILUMINAÇÃO

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALFENAS

PRAÇA FAUSTO MONTEIRO, Nº 337, BAIRRO PARQUE DAS NAÇÕES, ALFENAS, MINAS GERAIS, CEP 37130-000, TEL: (35) 3698-1300

REFORMA DA ESCOLA DO LEGISLATIVO

RUA JOãO PINHEIRO, 65, CENTRO, ALFENAS, MINAS GERAIS

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1- COTAS EM METROS

2 - CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	A	14/02/2024
00	EMISSÃO INICIAL	B	21/02/2024

TIPOS DE EMISSÃO

A - PRELIMINAR
B - P/ APROVAÇÃO
C - P/ CONHECIMENTO
D - APROVADO
E - P/ CONSTRUÇÃO
F - "AS BUILT"
G - CANCELADO

RESPONSÁVEL TECNICO

LILIAN MARA DE CASTRO AZEVEDO:04727528630

Assinado de forma digital por LILIAN MARA DE CASTRO AZEVEDO:04727528630
Dados: 2024.04.09 09:23:59 -03'00'

LILIAN MARA DE CASTRO AZEVEDO
ARQUITETA E URBANISTA
CAU/BR - A182305-1

DATA	ESCALA	CóDIGO
FEV/2024	INDICADA	PRO-ELE-REF-ALF

TITULO DOS DESENHOS

PLANTA BAIXA, QUADRO DE LEGENDAS, QUADROS DE CARGAS, QUADROS DE DEMANDAS, DIAGRAMA UNIFILAR, LISTA DE MATERIAIS, DETALHE QUADRO DISTRIBUIÇÃO

PRANCHA

01/01

Quadro de Cargas (AL1) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1	MEDIÇÃO	3F+N	B1	220/127 V	41446	37177	R+S+T	11745	12183	13250	1.00	1.00	106.1	106.1	35	144.0	20	125	0.13	0.13	OK
TOTAL					41446	37177	R+S+T	11745	12183	13250											

Quadro de Demanda (AL1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	0.67	88.00	0.59
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	8.60	50.00	4.30
Uso Específico	20.18	100.00	20.18
		TOTAL	37.07

Quadro de Cargas (QM1) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1	PAV TÉRREO	3F+N+T	B1	220/127 V	41446	37177	R+S+T	11745	12183	13250	1.00	1.00	106.1	106.1	35	144.0	20	125	2.42	2.54	OK
TOTAL					41446	37177	R+S+T	11745	12183	13250											

Quadro de Demanda (QM1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	0.67	88.00	0.59
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	8.60	50.00	4.30
Uso Específico	20.18	100.00	20.18
		TOTAL	37.07

Quadro de Demanda (QD1) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	0.67	88.00	0.59
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	8.60	50.00	4.30
Uso Específico	20.18	100.00	20.18
		TOTAL	37.07

Quadro de Cargas (QD1) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 3	9	15	18	30	36	40	100	130	100	Tomadas (W) 815	1085	1990	2500	2900	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILU - ACESSO-RECEPÇÃO	F+N+T	B1	127 V	29				3	3	4									818	442	R	442			1.00	0.80	6.1	4.9	1.5	17.5	3	10	2.43	4.98	OK
2	ILU - SALA 01-COPA 01-SALA 02-BNH	F+N+T	B1	127 V		2	4		2		1	1								456	404	R	404			1.00	0.80	4.3	3.6	1.5	17.5	3	10	0.88	3.42	OK
3	ILU - SALA 05-ARQUIVO-COPA 03	F+N+T	B1	127 V			1		6		1	1								523	464	R	464			1.00	0.70	5.9	4.1	1.5	17.5	3	10	1.66	4.21	OK
4	ILU - AUDITÓRIOS	F+N+T	B1	127 V					11											440	396	R	396			1.00	0.80	2.4	3.5	1.5	17.5	3	10	0.54	3.08	OK
5	ILU - COZINHA-BNH MASC-BNH FEM-CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V	2				8											338	306	R	306			1.00	0.80	2.9	2.7	1.5	17.5	3	10	1.35	3.90	OK
6	TUG - ACESSO-RECEPÇÃO	F+N+T	B1	127 V									11				1100			1222	1100	S		1100		1.00	0.80	12.0	9.6	2.5	24.0	3	10	2.34	4.68	OK
7	TUG - SALA 01-COPA 01-SALA 02	F+N+T	B1	127 V									34							3778	3400	T			3400	1.00	0.80	37.2	29.7	6	41.0	3	32	3.36	5.90	OK
8	TUG - SALA 03-SALA 04-BNH 02	F+N+T	B1	127 V									20							2222	2000	R	2000			1.00	0.80	21.9	17.5	4	32.0	3	20	1.68	4.23	OK
9	TUG - SALA 05	F+N+T	B1	127 V									23							2556	2300	T			2300	1.00	0.70	28.7	20.1	6	41.0	3	25	1.55	4.09	OK
10	TUG - ARQUIVO-COPA 03	F+N+T	B1	127 V									11				1100			1222	1100	S		1100		1.00	0.70	13.7	9.6	2.5	24.0	3	10	2.57	5.12	OK
11	TUG - AUDITÓRIOS	F+N+T	B1	127 V									36							4000	3600	S		3600		1.00	0.80	24.1	31.5	6	41.0	3	32	1.43	3.97	OK
12	TUG - COZINHA-BNH MASC-BNH FEM-CIRCULAÇÃO	F+N+T	B1	127 V									29							3222	2900	T			2900	1.00	0.80	17.5	25.4	6	41.0	3	32	1.05	3.59	OK
13	TUG - COZINHA(220)	F+F+T	B1	220 V									6							667	600	R+T	300		300	1.00	0.80	3.8	3.0	2.5	24.0	4.5	10	0.46	3.01	OK
14	TUE - AC AUDITÓRIO 01-1	F+F+T	B1	220 V												1				3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	0.80	18.3	14.6	2.5	24.0	4.5	16	1.26	3.81	OK
15	TUE - AC AUDITÓRIO 01-2	F+F+T	B1	220 V												1				3222	2900	S+T		1450	1450	1.00	0.80	18.3	14.6	2.5	24.0	4.5	16	0.59	3.13	OK
16	TUE - AC AUDITÓRIO 02	F+F+T	B1	220 V												1				3222	2900	R+T	1450		1450	1.00	1.00	14.6	14.6	2.5	24.0	4.5	16	0.73	3.28	OK
17	TUE - AC SALA 05-1	F+F+T	B1	220 V											1					2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	0.78	3.32	OK
18	TUE - AC SALA 05-2	F+F+T	B1	220 V											1					2211	1990	R+S	995	995		1.00	0.80	12.6	10.1	2.5	24.0	4.5	16	1.32	3.86	OK
19	TUE - FOGÃO/FORNO	F+N+T	B1	127 V												1				2778	2500	R	2500			1.00	1.00	21.9	21.9	4	32.0	3	25	2.69	5.23	OK
20	TUE - AC SALA 01	F+F+T	B1	220 V										1						1206	1085	R+S	543	543		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	1.09	3.63	OK
21	TUE - AC SALA 02	F+F+T	B1	220 V										1						906	815	R+S	408	408		1.00	1.00	4.1	4.1	2.5	24.0	4.5	10	0.61	3.15	OK
22	TUE - AC SALA 03	F+F+T	B1	220 V										1						1206	1085	R+S	543	543		1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	4.5	10	0.50	3.04	OK
TOTAL					28	2	5	3	30	4	2	2	170	1	2	2	1	3		41446	37177	R+S+T	11745	12183	13250											