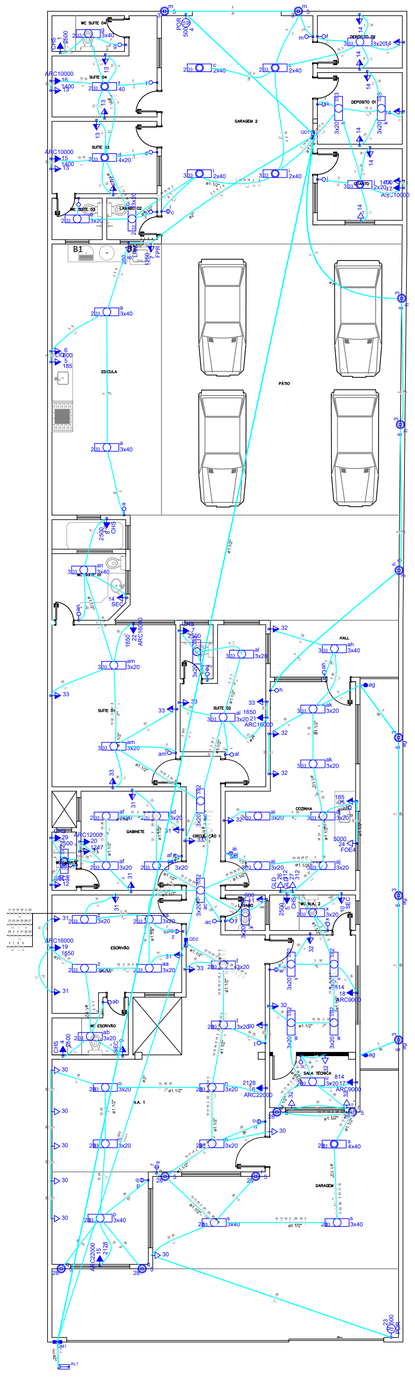


Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ext.	V (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz' (A)	Seção (mm2)	Ib (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
QM1	QUADRO MEDIDOR	2F+N+T	B1	220 / 127 V	57283	50599	R+S+T	17572	15970	17053	1,00	1,00	120,0	70	171,0	150,0	0,09	0,09	Ok
TOTAL					57283	50599		17572	15970	17053									

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ext.	V (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz' (A)	Seção (mm2)	Ib (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
QD2	QD CASA	3F+N+T	B1	220 / 127 V	43200	36355	R+S+T	12064	11556	14036	1,00	1,00	99,2	35	152,0	150,0	1,33	1,43	Ok
QD1	QD 2	3F+N+T	B1	220 / 127 V	13980	12240	R+S+T	5008	4410	2818	1,00	1,00	31,8	10	30,0	30,0	3,73	3,85	Ok
TOTAL					57283	50599		17572	15970	17053									

Quadro de Cargas (QD1)

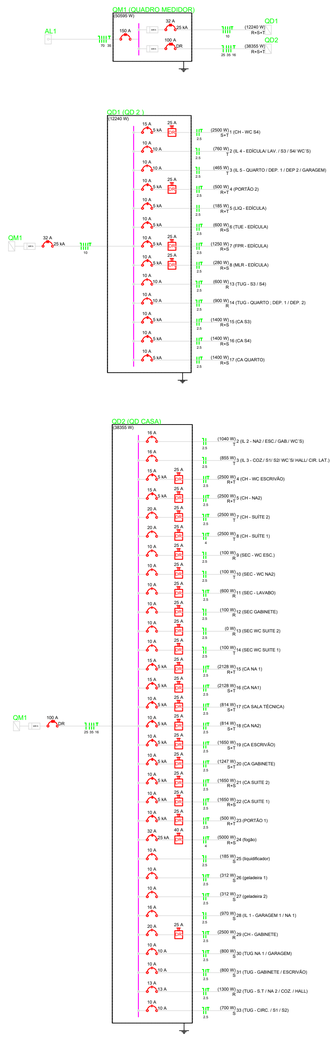
Circuito	Descrição	Esquema	Método de ext.	V (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)						Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz' (A)	Seção (mm2)	Ib (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					100	150	160	180	200	300	600	1200	1400	2000														
1	CH - WC SI	F+F+T	B1	220 V										1	2000	2000	R+T	1000	1000	1,00	1,00	17,4	2,5	24,0	10,0	1,42	3,21	Ok
2	IL 4 - EDICULA LAV. / S3 / S4 WC S	F+N	B1	127 V	10	14									1038	760	T	760	1,00	1,00	0,7	2,5	24,0	10,0	0,76	4,55	Ok
	a				7	8									707	243	T	243	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	b						3								54	60	T	60	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	c						4								72	80	T	80	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	d				4	4									331	90	T	90	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	e				3										54	60	T	60	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	f					1									18	40	T	40	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0				Ok
	g					3									159	120	T	120	1,00	1,00	0,5	2,5	24,0				Ok
3	IL 5 - QUARTO / DEP. 1 / DEP 2 / GARAGEM	F+N	B1	127 V	5	14									1038	760	T	760	1,00	1,00	0,7	2,5	24,0	10,0	0,79	4,50	Ok
	a1				4	3									81	40	T	40	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0				Ok
	a2				3										30	15	T	15	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0				Ok
	b					4									202	160	T	160	1,00	1,00	0,8	2,5	24,0				Ok
	c						2			1					58	40	T	40	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	d						2				1				58	40	T	40	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	e						2								36	60	T	60	1,00	1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	f				2										20	15	T	15	1,00	1,00	0,2	2,5	24,0				Ok
4	PORTÃO 2	F+F+T	B1	220 V						1					825	800	R+T	250	1,00	1,00	1,1	2,5	24,0	10,0	0,18	3,97	Ok
5	LG - ESCOLA	F+F	B1	220 V				1							231	185	R+T	92	1,00	1,00	0,5	2,5	24,0	10,0	0,19	3,93	Ok
6	TUE - ESCOLA	F+F+T	B1	220 V							1		1		1500	1400	R+S	700	1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	10,0	0,45	4,24	Ok
7	PAR - ESCOLA	F+F+T	B1	220 V								1			1500	1400	R+S	700	1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	10,0	0,45	4,24	Ok
8	MLR - ESCOLA	F+F+T	B1	220 V					1						350	280	R+S	140	140	1,00	1,00	1,6	2,5	24,0	10,0	0,11	3,80	Ok
13	TUG - S3 / S4	F+N+T	B1	127 V				5							657	600	R	600		1,00	1,00	5,2	2,5	24,0	10,0	2,93	4,61	Ok
14	TUG - QUARTO ; DEP. 1 / DEP. 2	F+N+T	B1	127 V				5							1000	900	R	900		1,00	1,00	7,1	2,5	24,0	10,0	0,36	4,15	Ok
15	CA SI	F+F+T	B1	220 V									1		1500	1400	R+S	700	700	1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	10,0	0,45	4,24	Ok
16	CA NA 1	F+F+T	B1	220 V									1		1500	1400	R+S	700	700	1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	10,0	0,45	4,24	Ok
17	CA QUARTO	F+F+T	B1	220 V									1		1500	1400	R+S	700	700	1,00	1,00	3,2	2,5	24,0	10,0	0,41	4,20	Ok
TOTAL					5	34	18	10	1	1	1	1	3	1	13993	12240	R+S+T	5008	4410	2818								

Quadro de Cargas (QD2)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de ext.	V (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)												Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Iz' (A)	Seção (mm2)	Ib (A)	Disj. (A)	dV parc. (%)	dV total (%)	Status
					100	150	160	180	200	300	600	1200	1400	1500	2000	3000																	
2	IL 2 - NA2 / ESC / GAB / WC S	F+N	B1	127 V	52															1632	1040	T	1040	1,00	1,00	9,2	2,5	24,0	16,0	1,73	3,22	Ok
	ae				6															108	120	T	120	1,00	1,00	1,1	2,5	24,0				Ok
	ab				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	ac				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	ad				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ae				1															36	20	T	20	1,00	0,3	0,2	2,5	24,0				Ok
	v				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	x				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	z				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	z				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	z				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	z				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
3	IL 3 - ODZ / S1/ S2/ WC SI HALL/ CIR. LAT.	F+N	B1	127 V	3	30	6													1286	863	T	863	1,00	1,00	10,1	2,5	24,0	16,0	1,08	2,50	Ok
	ag				3															54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	ah						3													108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ai				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ae				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ai				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ae				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ai				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
	ai						3													54	60	T	60	1,00	0,7	0,5	2,5	24,0				Ok
	ae				6															108	120	T	120	1,00	1,1	0,5	2,5	24,0				Ok
4	CH - WC ESCRIVÃO	F+F+T	B1	220 V										1	2500	2500	R+T	1250	1250	1250	1250	T	1250	1,00	1,00	11,4	2,5	24,0	10,0	1,32	2,54	Ok
5	CH - NA2	F+F+T	B1	220 V										1	2500	2500	R+T	1250	1250	1250	1250	T	1250	1,00	1,00	11,4	2,5	24,0	10,0	1,32	4,72	Ok
6	CH - SUÍTE 2	F+F+T	B1	220 V										1	2500	2500	R+T	1250	1250	1250	1250	T	1250	1,00	1,00	11,4	2,5	24,0	10,0	1,32	6,04	Ok
7	CH - SUÍTE 1	F+F+T	B1	220 V										1	2500	2500	T	2500	2500	T			2500	1,00	1,00	22,7	2,5	24,0	10,0	2,64	8,35	Ok
8	SEC - WC ESC	F+N	B1	127 V				1							125	100	R	100		125	100	R		1,00	1,00	1,0	2,5	24,0	10,0	0,18	1,60	Ok
9	SEC - WC NA2	F+N	B1	127 V				1							125	100	R	100		125	100	R	100	1,00	1,00	1,0	2,5	24,0	10,0	0,30	1,93	Ok
11	SEC - LAVABO	F+N+T	B1	127 V						1					867	600	R	600		867	600	R	600	1,00	1,00	5,2	2,5	24,0	10,0	0,49	1,92	Ok
12	SEC - GABINETE	F+N+T	B1	127 V											125	100	R	100		125	100	R	100	1,00	1,00	1,0	2,5	24,0	10,0	0,42	2,35	Ok
13	SEC - SUÍTE 2	F+N	B1	127 V				1							125	100	T		100	125	100	T		1,00	1,00	1,0	2,5	24,0	10,0	0,54	2,77	Ok
14	SEC - WC SUÍTE 1	F+N	B1	127 V				1							125	100	T		100	125	100	T	100	1,00	1,00	1,0	2,5	24,0	10,0	0,24	1,66	Ok
15	CA NA 1	F+F+T	B1	220 V										1	2364	2128	R+T		1064	2364	2128	R+T	1064	1,00	1,00	10,7	2,5	24,0	10,0	1,58	2,80	Ok
16	CA SALA TÉCNICA	F+F+T	B1	220 V								1			1064	814	R+T	407	407	1064	814	R+T	407	1,00	1,00	4,1	2,5	24,0	10,0	0,42	2,33	Ok
17	CA NA2	F+F+T	B1	220 V								1			1064	814	R+T	407	407	1064	814	R+T	407	1,00	1,00	4,1	2,5	24,0	10,0	0,42	2,83	Ok
18	CA ESCRIVÃO	F+F+T	B1	220 V									1		1833	1650	R+T	825	825	1833	1650	R+T	825	1,00	1,00	8,3	2,5	24,0	10,0	0,69	2,12	Ok
20	CA GABINETE	F+F+T	B1	220 V								1			1366	1247	R+T	624	624	1366	1247	R+T	624	1,00	1,00	6,3	2,5	24,0	10,0	0,58	1,98	Ok
21	CA SUÍTE 2	F+F+T	B1	220 V									1		1833	1650	R+S	825	825	1833	1650	R+S	825	1,00	1,00	8,3	2,5	24,0	10,0	0,71	2,13	Ok
22	CA SUÍTE 1	F+F+T	B1	220 V									1		1833	1650	R+S	825	825	1833	1650	R+S	825	1,00	1,00	8,3	2,5	24,0	10,0	0,60	2,03	Ok
23	TOMADAS 1	F+F+T	B1	220 V										1	1000	900	R+S		250	1000	900	R+S	250	1,00	1,00	4,1	2,5	24,0	10,0	0,42	2,83	Ok
24	fogão	F+F+T	B1	220 V										1	6250	5000	R+S	2500	2500	6250	5000	R+S	2500	1,00	1,00	28,4	4,1	32,0	10,0	1,64	4,27	Ok
25	liquidificador	F+N	B1	127 V				1			1				231	185	R	185		231	185	R	185	1,00	1,00	1,5	2,5	24,0	10,0	0,28	1,76	Ok
26	geladeira 1	F+N+T	B1	127 V						1					390	312	S	312		390	312	S	312	1,00	1,00	3,1	2,5	24,0	10,0	0,42	1,85	Ok
27	geladeira 2	F+N+T	B1	127 V						1					390	312	S	312		390	312	S	312	1,00	1,00	3,1	2,5	24,0	10,0	0,41	1,83	Ok
28	IL 1 - GARAGEM 1 / NA 1	F+N	B1	127 V	8	15									1159	970	S	970		1159	970	S	970	1,00	1,00	9,1	2,5	24,0	16,0	2,10	3,53	Ok
	a				8										159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	f				8										159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	g						3								159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	h				1										20	20	S	20		20	20	S	20		1,00	0,3	2,5	24,0				Ok
	i				8		10								159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	j														159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	k				8										159	120	S	120		159	120	S	120		1,00	1,2	2,5	24,0				Ok
	l						3								54	60	S	60		54	60	S	60		1,00	0,7	2,5	24,0				Ok
29	CH - GABINETE	F+N+T	B1	127 V										1	2500	2500	R	2500		2500	2500	R	2500	1,00	1,00	19,7	2,5	24,0	40,0	3,31	4,73	Ok
30	TUG NA 1 / GARAGEM	F+N+T	B1	127 V			8								969	800	S	800		969	800	S	800	1,00	1,00	7,0	2,5	24,0	10,0	1,19	2,98	Ok
31	TUG - GABINETE / ESCRIVÃO	F+N+T	B1	127 V			8								969	800	S	800		969	800	S	800	1,00	1,00	7,0	2,5	24,0	10,0	1,19	2,98	Ok
32	TUG - S / T / NA 2 / COZ. / HALL	F+N+T	B1	127 V			13								1444	1300	S	1300		1444	1300	S	1300	1,00	1,00	11,4	2,5	24,0	10,0	2,04	3,97	Ok
33	TUG - CIRC. / S1 / S2	F+N+T	B1	127 V			2								779	700	S	700		779	700	S	700	1,00	1,00	5,7	2,5	24,0	10,0	0,50	2,03	Ok
TOTAL					8	109	19	45	1	2	1	1	2	1	43206	36355	R+S+T	12064	11556	14036													

Lista de Materiais

Descrição	Qtd
LAVADOR LOUÇA	
TARTARUGA 5W	
TARTARUGA 15W	14 pç
Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	3 pç
Bucha zamak	
3/4"	3 pç
Caixa PVC	
4x2"	57 pç
Caixa PVC octogonal	
4x4"	57 pç
Curva 180° PVC roca	
3/4"	1 pç
Curva 90° PVC longa roca	
3/4"	1 pç
Luva PVC roca	
3/4"	2 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Cabos Unipolar (cobre)	
450/750V (ref. Pirelli: Pirastic Eco/eca 0207 flexível)	
10 mm²	241,00 m
16 mm²	19,30 m
2.5 mm²	3219,00 m
4 mm²	1609,00 m
35 mm²	59,90 m
4 mm²	106,80 m
70 mm²	8,80 m
Dispositivos Elétricos - embutido	
Placa cega	
Interruptor simples - 1 tecla	23 pç
Interruptor simples - 2 teclas	1 pç
Placa cega	6 pç
Placa p/ 1 função	58 pç
Placa p/ 1 função retangular	2 pç
Placa p/ 2 funções retangulares	6 pç
Placa p/ 3 funções retangulares	1 pç
S-plus	
Interruptor 1 tecla paralela	2 pç
Interruptor 2 teclas simples	9 pç
Interruptor 3 teclas simples	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	73 pç
Disjuntores	
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 100A	1 pç
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	9 pç
16 A	1 pç
20 A	3 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN	
10 A - 5 kA	15 pç
15 A - 5 kA	5 pç
20 A - 25 kA	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético DR (3fases/neutro - In 30mA) - DIN	
100 A	1 pç
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN	
32 A - 25 kA	1 pç
Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN	
10 A - 5 kA	1 pç
15 A - 5 kA	1 pç
Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	
25 A	24 pç
40 A	1 pç
Eletrodutos PVC flexível	
Eletroduto leve	
1"	20,50 m
3/4"	421,70 m
Eletroduto pesado	
1 1/2"	163,20 m
1"	11,00 m
3/4"	29,10 m
Eletrodutos PVC rígido	
Eletroduto rígido 3/4in	
3/4"	3,00 m
Luminárias e arandelas	
Luminária embutir p/ fluorescente, tubular	
20 W	1 pç
2x20 W	1 pç
2x40 W	1 pç
40 W	1 pç
4x20 W	1 pç
4x40 W	1 pç
Luminária sobrepor p/ fluorescente, tubular	
2x40 W	40 pç
3x40 W	8 pç
Reator eletromagnético p/ fluorescente tubular	
1x20 W	1 pç
1x40 W	1 pç
Reator eletrônico p/ fluorescente tubular	
1x21 W	40 pç
1x41W	8 pç
2x21 W	43 pç
2x40W	14 pç
Lâmpadas	
base E(40)	2 pç
base G 13	326 pç
Lâmpada fluorescente	
Tubular comum - diam. 32mm	
20 W	127 pç
40 W	37 pç
Material p/ entrada serviço	
Caixa de passagem concreto/alvenaria 300x300x400mm	1 pç
Caixa de passagem	1 pç
Caixa inspeção de aterramento 300x300x400mm	1 pç
Cinta de alumínio para poste L=19mm, C=1.5m	3 pç
Cordoalha de cobre, cabo de latão estanhado F= 1 cabo de cobre 16.75mm²	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre D=15mm, comprimento 2.4m	2 pç
Tubo aço galv. vara 6.0m	
3/4"	1 pç
Quadro de medição - EELESC	
Unidade consumidora individual - embutir	
Caixa padrão(a) - I-C	1 pç
Quadro disjun. plástico - embutir	
Barr. Inf. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 54 dsj. ung. - In Parte 100A	1 pç
Cap. 48 dsj. ung. - In Parte 100A	1 pç



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJ – POLÍCIA FEDERAL
DEA/CPLAM – DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

AUTOR DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROJETO DE REFORMA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFORMA CASA 26

RUA VINTE E UM DE ABRIL - SÃO JORGE, MANAUS/AM

PÉRICLES NETO

PRANCHA: IEL01

DESENHO: LOHAINA BRANDÃO

DATA: JULHO/2022

ESCALA: INDICADA