

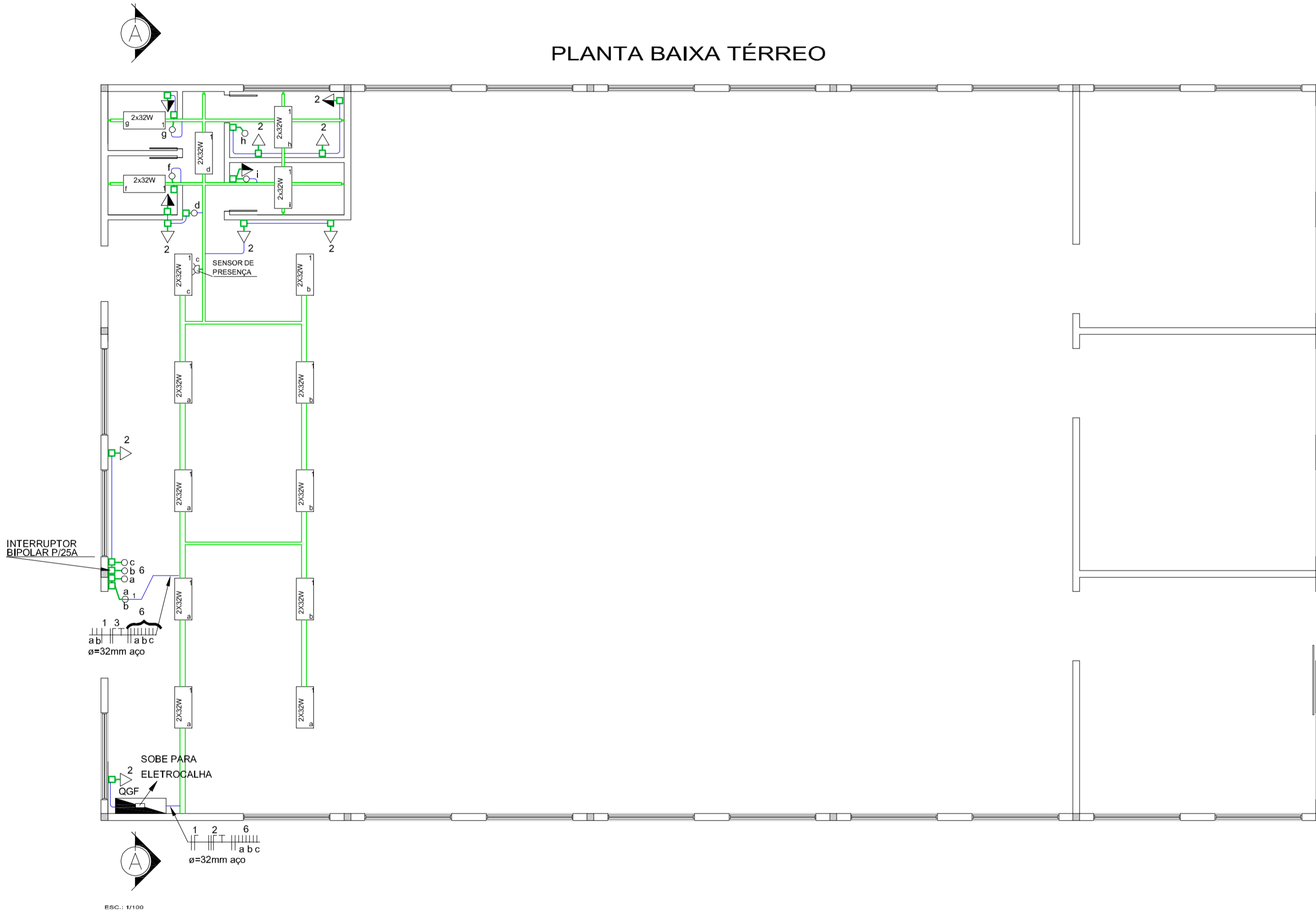
Quadro Geral de Força (QGF)

Circuito	Descrição	Esquema	V (Volts)	Iluminação (W)				Tomadas (KW)										Pot. total (KW)	Pot. total (A)	Seção (cm²)	Dn (A)
				Fluoresc.	Incandes.	Fluoresc.	Incandes.	0.1	0.15	0.6	1.13	1.58	1.94	2.91	10						
1	Iluminação	F+N	127 V	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.96	1.04	8.2	2.5	15M
2	Tomadas Gerais	2F+N+T	220/127V	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	2.9	3.15	14.4	4.0	20B
3	Tomadas gerais	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	4.4	4.9	14.3	4.0	20B
4	Iluminação	F+N	127 V	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.77	0.83	6.6	1.5	10M
5	Tomadas Gerais	2F+N+T	220/127V	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.06	16.2	2.5	15B
6	Iluminação	F+F	220V	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.96	2.15	9.7	4.0	25T
7	Laboratório movel motor -2CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	25.5	10.0	35T	
8	Laboratório movel motor -2CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	25.5	10.0	35T	
9	Laboratório movel motor -2CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	25.5	10.0	35T	
10	Laboratório movel motor -2CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	25.5	10.0	35T	
11	Laboratório movel motor -2CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	25.5	10.0	35T	
12	Oficina de tomada	3F+N+T	220/127V	-	-	-	4	-	-	1	-	1	-	-	-	4.89	5.3	13.9	6.0	25T	
13	Iluminação	F+F	220V	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.26	1.4	6.3	2.5	20B	
14	Oficina de tomada	2F+N+T	220/127V	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.63	12.8	2.5	20B	
15	Laboratório sujo -3 e 1 CV	3F+N+T	220/127V	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	5.17	5.6	14.7	4.0	25T	
16	Tomadas gerais	3F+N+T	220/127V	-	-	-	6	4	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.5	18.0	4.0	20T	

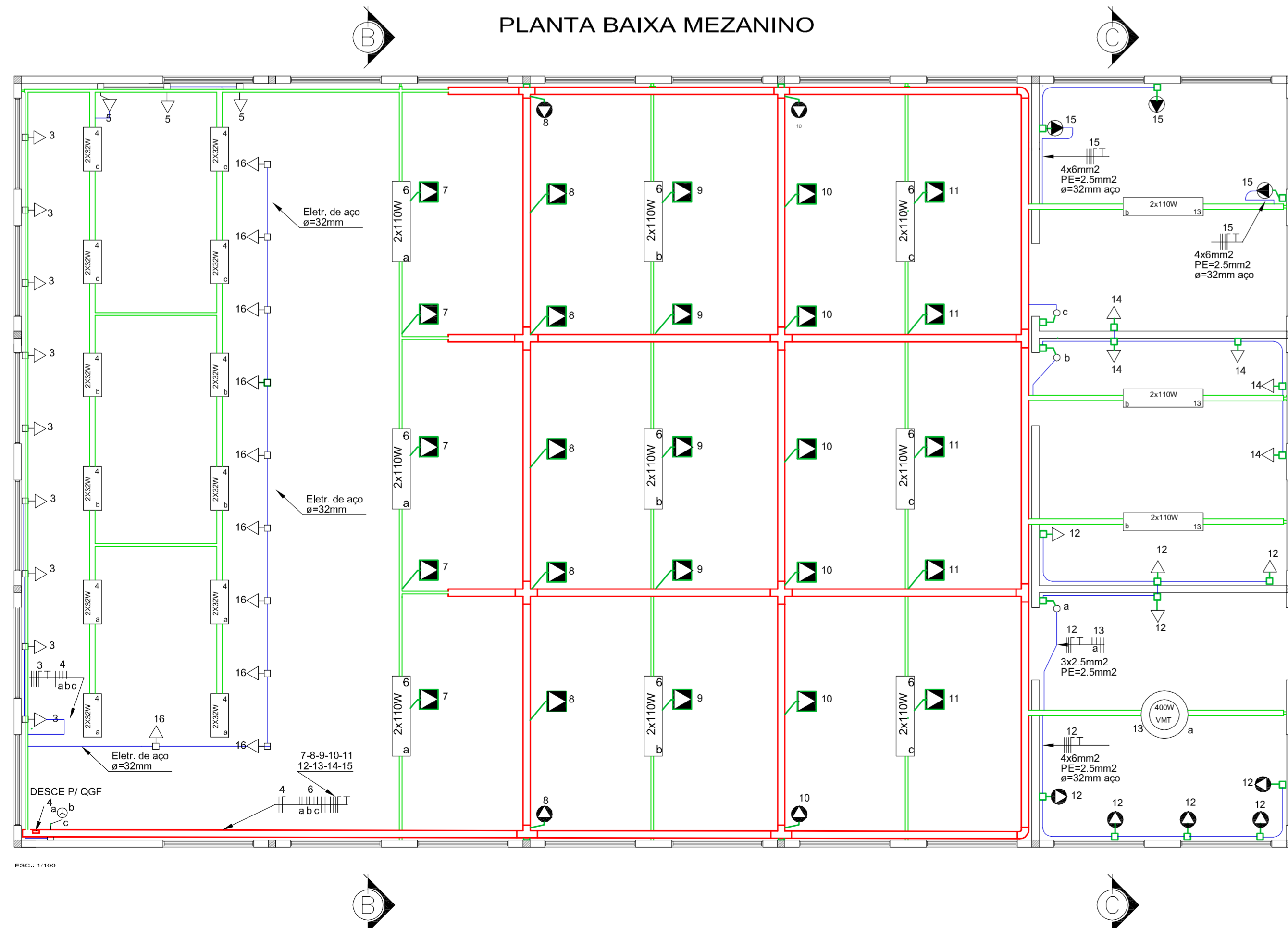
RELAÇÃO DE CARGA

Quant.	Descrição da carga	Tensão (V)	Pot. Instal. (KW)	Pot. total (KW)	Fator de Demanda	F. P. (p. 1)	Demanda Total (KVA)
52	Lâmpadas fluorescentes	127	0.032	1.66	[ [ P total 0.92 -12]p. 5+12HP (KVS)	-	12.99
26	Lâmpadas fluorescente	127	0.1				
1	Lâmpada vapor metálico	220	0.4	0.4	[ [ 12.86 0.92 -12]p. 5+12.99KVA	-	
22	Tomadas de uso geral	220/127	0.1	2.2			
10	Tomadas de uso geral	220/127	0.6	6.0			
2	Laboratório sujo motor -1CV	3ø-220	1.13	2.26	0.6	0.92	1.47
1	Laboratório sujo motor -3CV	3ø-220	2.91	2.91	0.6	0.92	1.89
1	Oficina de tomada -3CV	3ø-220	2.91	2.91	0.6	0.92	1.9
1	Oficina de tomada -1.5CV	3ø-220	1.58	1.58	0.6	0.92	1.03
29	Laboratório movel -2CV	3ø-220	1.94	56.26	0.6	0.92	36.7
							55.98

PLANTA BAIXA TÉRREO



PLANTA BAIXA MEZANINO



LEGENDA	
	Eletroduto aço galvanizado aparente, a ser instalado adossado na parede a 1.3m do piso.
	Perfido metálico perfurado alto a ser instalado no teto, de forma pendente, dimensões:030x38x3mm
	Eletrocalha perfurada 150x30mm, tipo C, com lâmpa e afixo no montante da parede dry-wall com mola flexível eqüidistante de 1.2m
	Indicativo de condutor fase, neutro, retorno e de proteção.
	Disjuntor monopolar -em diagrama unifilar
	Disjuntor bipolar -em diagrama unifilar
	Disjuntor tripolar -em diagrama unifilar
	Tomada 2P+T, instalada em condutele na parede, a 1.3m do piso
	Tomada 3P+T30A-440V, instalada em condutele na parede a 1.3m do piso.
	Interruptor de uma tecla, instalado em condutele a 1.2m do piso
	Interruptor de duas teclas, instalado em condutele a 1.2m do piso
	Interruptor de três teclas, instalado em condutele a 1.2m do piso
	Tomada 2P+T, instalada em condutele na bancada
	Tomada 2P+T, instalada em condutele na parede, a 0.3m do piso
	Luminária sobrasa p.l. fluorec. de alto rendimento 2x32W, refletor facussão em alumínio anodizado com 99.95% de pureza -mod ABO ABALIX
	Quadro geral de força aparente, a ser instalado adossado na parede
	Chave tipo CM-10 padrão CEMIG, p/ um ou dois disjuntores sem barramento
	Caixa de passagem tipo-ZB padrão CEMIG
	Sensor de presença

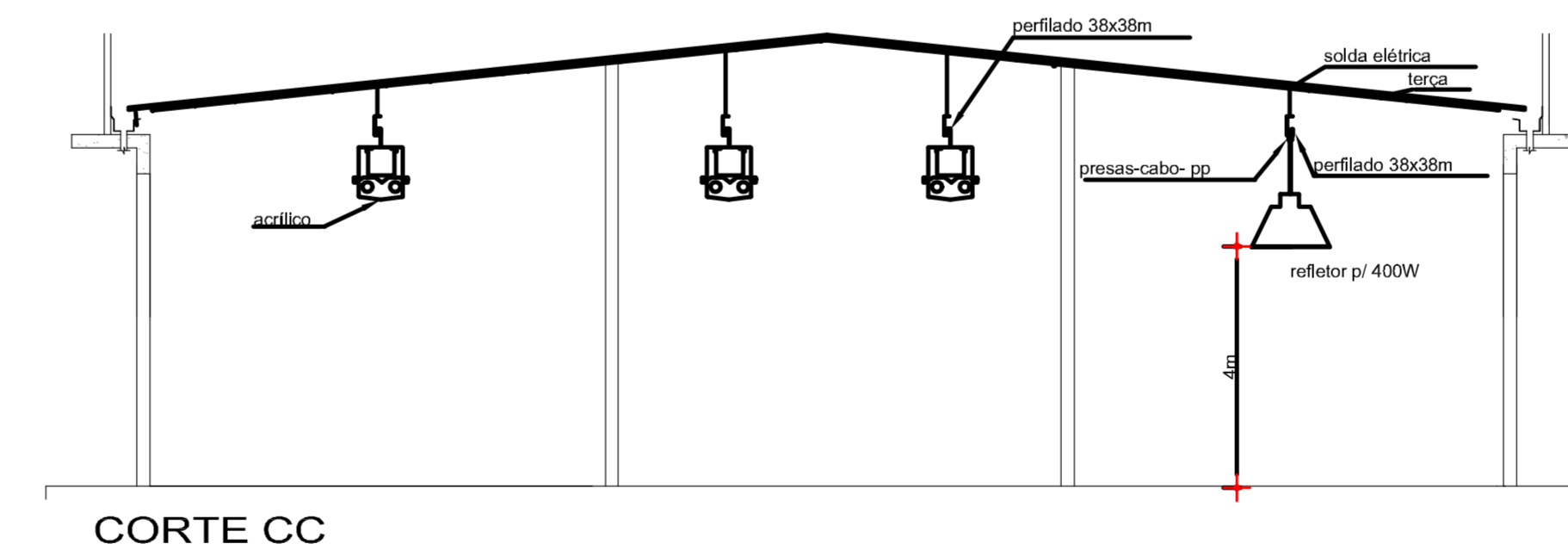
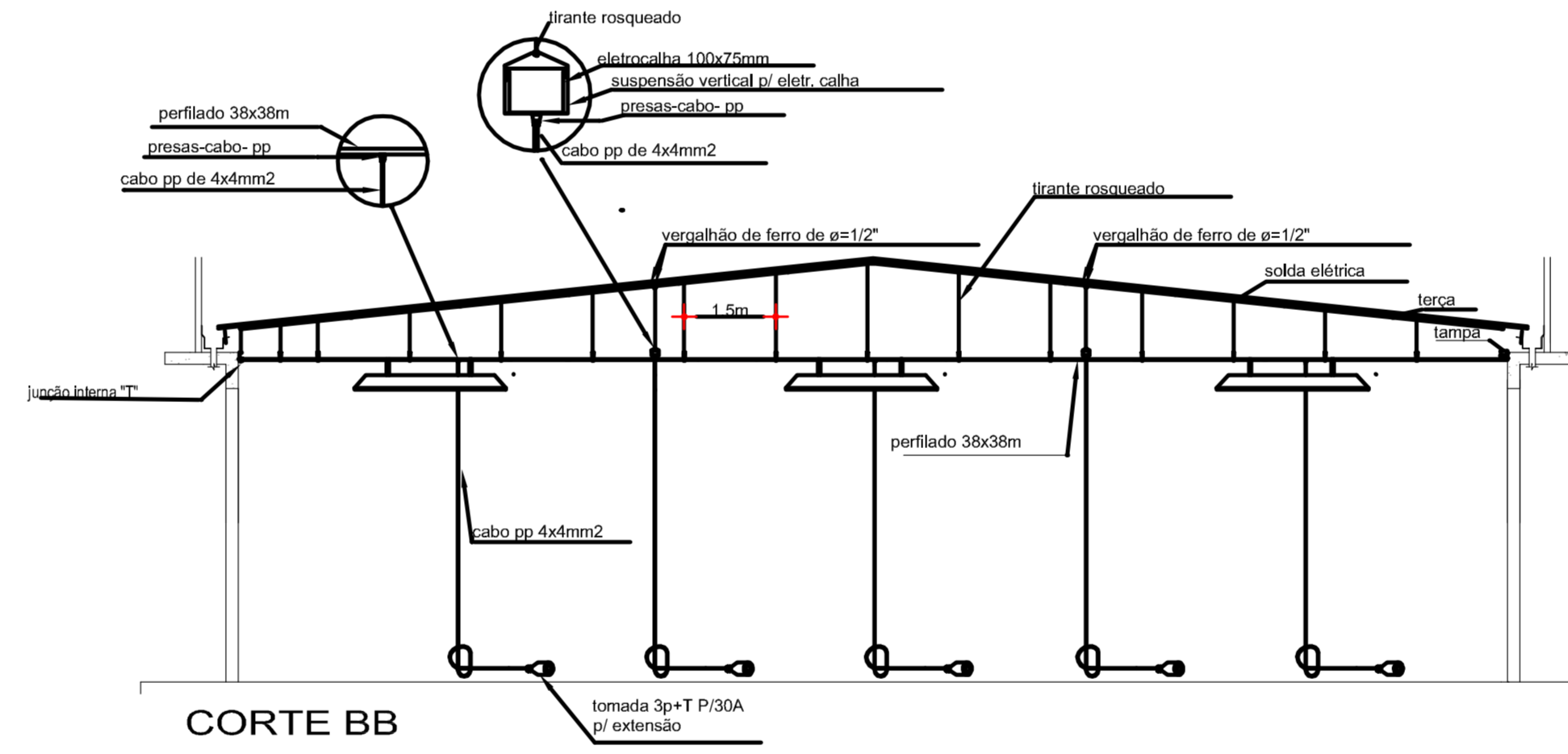
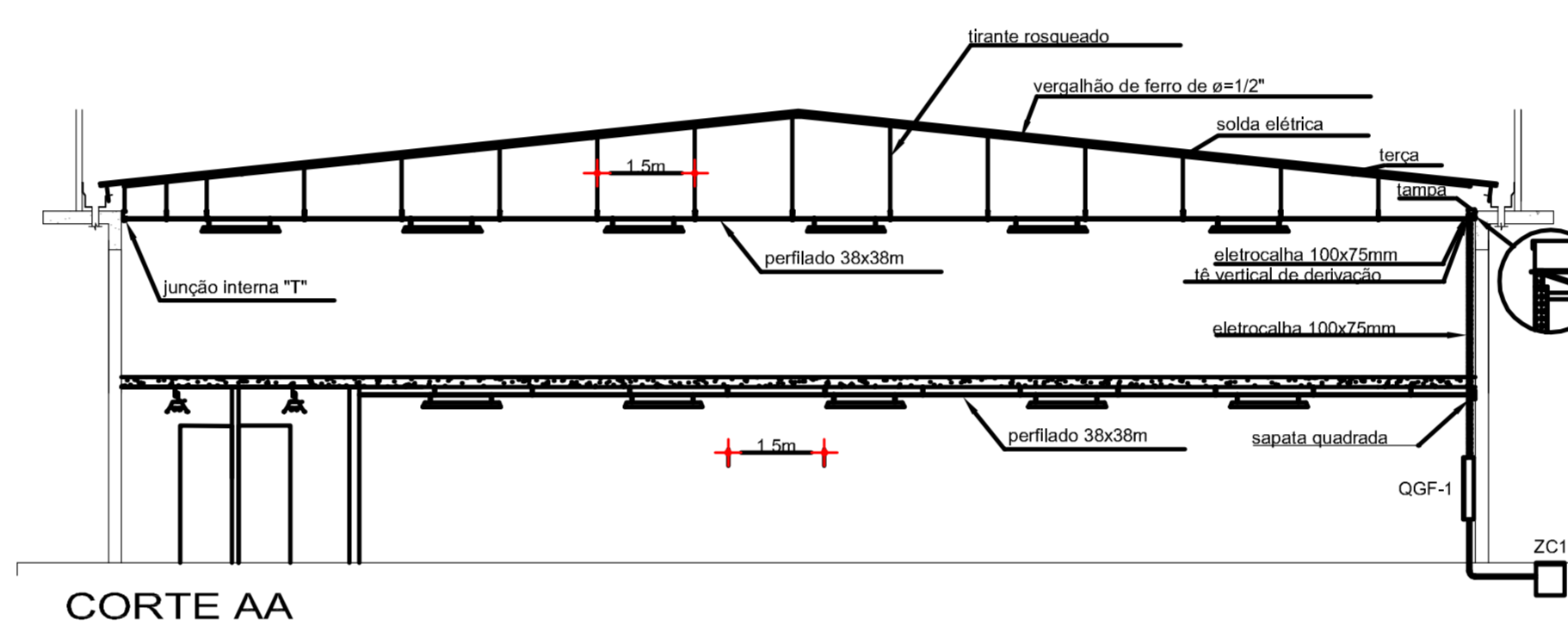


DIAGRAMA TRIFILAR DOS CIRCUITOS 7,8,9,10,11

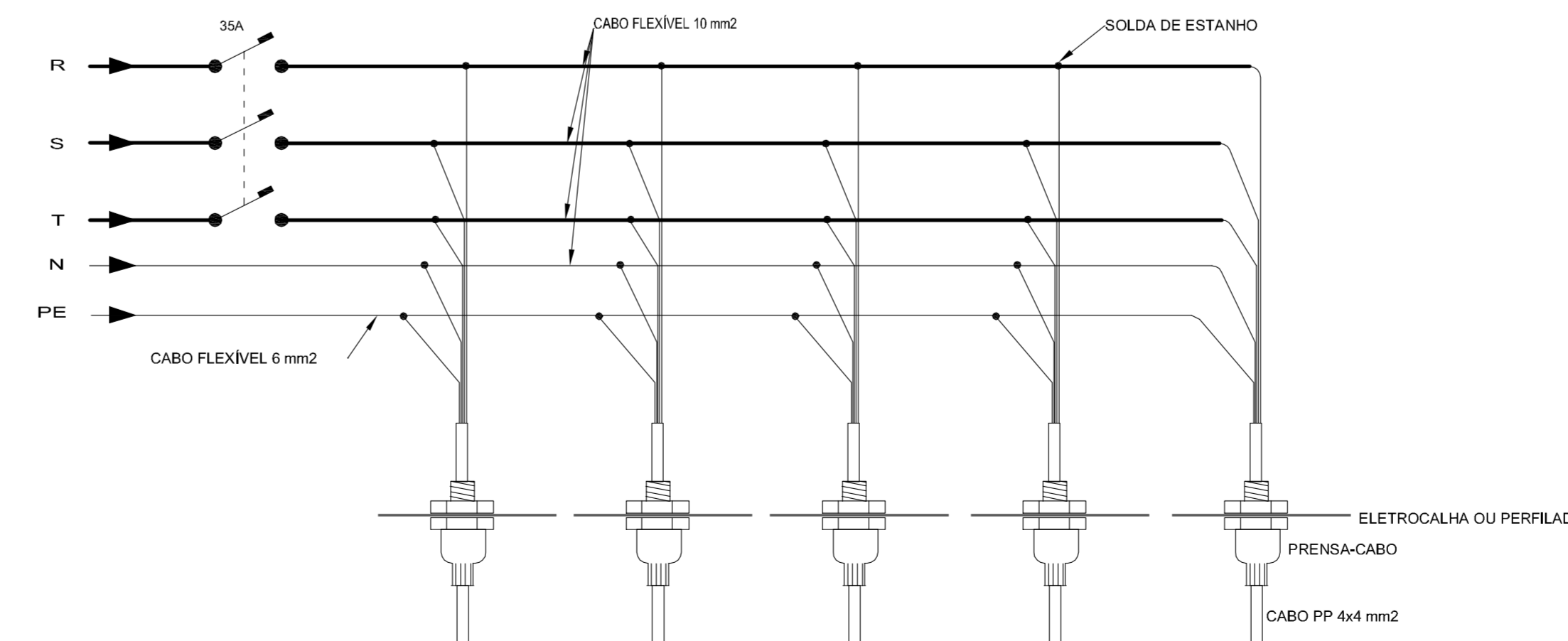
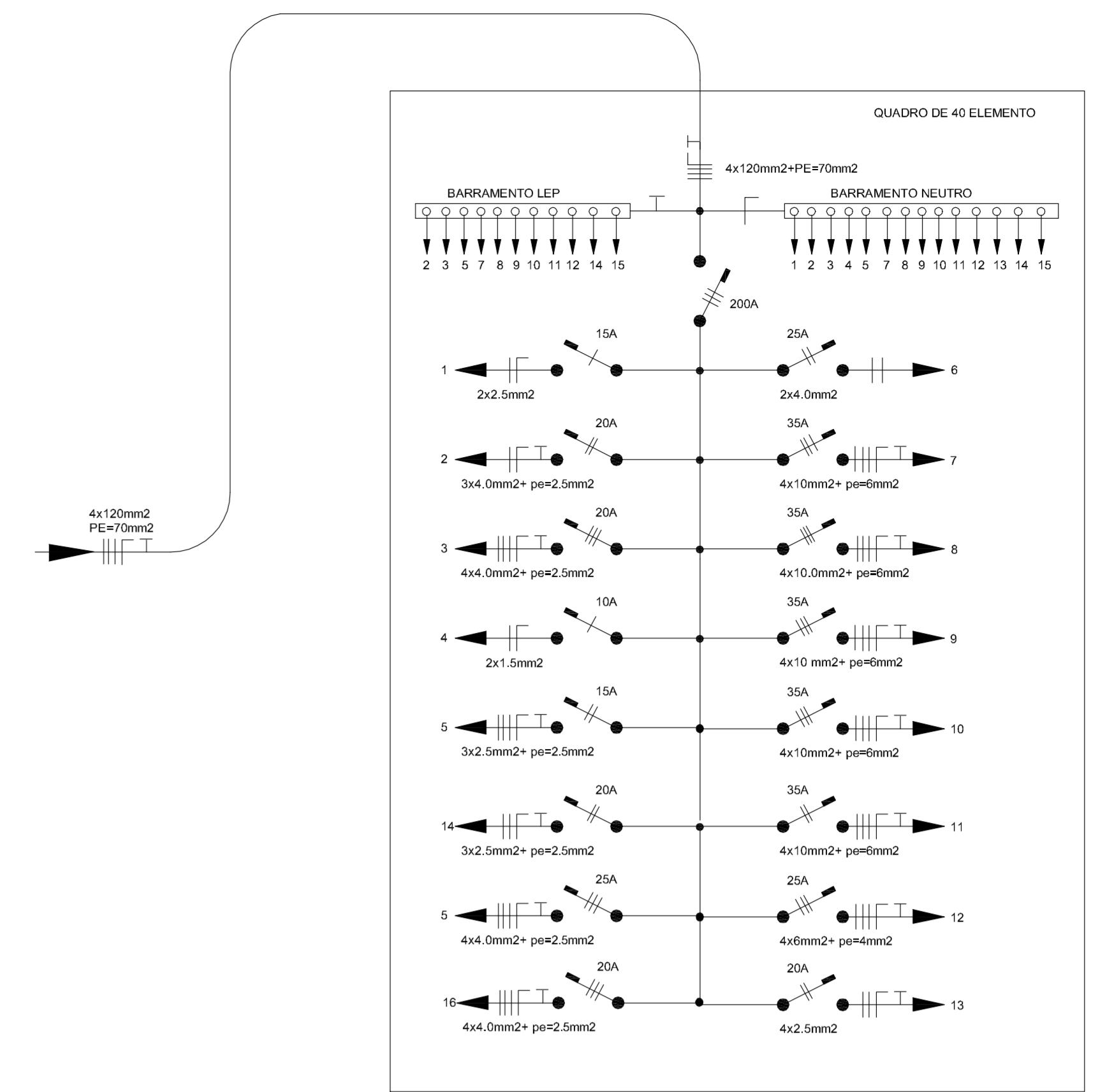


DIAGRAMA UNIFILAR DO QGF



NOTAS:

- CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO DE #1.5MM². AS COTAS DOS CONDUTORES DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.
- OS CONDUTORES DEVERÃO SER COM ISOLAMENTO EPR/XLPE -0.75KV.
- OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS PELA COR: FASE R-VERMELHO, FASE S-BRANCO, FASE T-PRETA, NEUTRO-AZUL CLARO, RETORNO-AMARELO, PROTEÇÃO-VERDE AMARELO.
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS DEVERÃO SER DE Ø=25MM.
- ELETRODUTOS DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO TIPO LEVE.
- OS REATORES DEVERÃO SER P/ LÂMPADAS FLUORESC. 2X32W, TUBULAR DUPLO, FP=0.92.
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO CONSTAR BARRAMENTOS PARA FASE, NEUTRO, PROTEÇÃO E DIAGRAMA AFIXADOS EM SUA PORTA (INTERNA) EM PAPEL CONTACT INDICANDO A CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS DISJUNTORES E CARGA A QUE ATENDEM.
- AS LÂMPADAS FLUORESCENTES DEVERÃO SER DE 32W, DO TIPO EXTRA LUZ DO DIA.
- OS PERFILADOS DEVERÃO SER AFIXADOS COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 1.5 METROS E A ELETROCALHA COM ESPAÇAMENTO MÁXIMO 1.2 METROS.
- OS DISJUNTORES PARA OS QGF DEVERÃO SEGUIR À NORMA IEC847-2, CURVA CARACTERÍSTICA "B".
- AS TOMADAS LIGADAS EM 220V DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COMO TAL.
- NOTA-SE QUE O CIRCUITO MESMO SENDO TRIFÁSICO, SEU CÁLCULO NÃO USOU A RAZ QUADRADA DE TRÊS, PARA QUE A FIAÇÃO FIQUE COM SEÇÃO MAIOR E SEU DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO NÃO ATUA INDESEJAVELMENTE, POR NÃO SABER A CONEXÃO DO EQUIPAMENTO NO LUGAR EXATO.
- TODOS EQUIPAMENTOS ALIMENTADOS EM TENSÃO 127 VOLTES NÃO DEVE ULTRAPASSAR A POTÊNCIA DE 1500W, PARA NÃO DESCALIBRAR A ASE.
- OS CÁLCULOS DOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS SERÃO EFETUADOS A PARTIR DA CARGA DE 6KVA.

**UNIFAF** UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS  
SETOR DE ENGENHARIA E PROJETOS

**PROJETO ELÉTRICO DOS LABORATÓRIOS DAS ENGENHARIAS-CAMPUS DE POÇOS DE CALDAS**

ENDEREÇO:  
BR-267 ROD. JOSÉ AURÉLIO VILELA, 11999  
POÇOS DE CALDAS - MG

PROPRIETÁRIO:  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAF-MG  
CNPJ:  
17878659/0001-15

CATEGORIA DE USO:  
INSTITUCIONAL

CREA:  
Proprietário:  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAF-MG  
CNPJ: 17878659/0001-15

Responsável Técnico:  
JOSÉ LÚCIO PELOSO  
ENG. ELETRICISTA CREA- 25195/D

Conteúdo:  
-DETALHE DA FIXAÇÃO DA ELETROCALHA E PERFILADO  
-RELAÇÃO DE CARGA  
-DIAGRAMA UNIFILAR  
-DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO "PP"

PRANCHA: única  
ESCALAS: INDICADA  
DATA: JUNHO - 2011