

RELAÇÃO DE CARGAS E DEMANDA

CARACTERÍSTICA DA EDIFICAÇÃO

PAVILHÃO DE AULAS - PVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - campus Rio Paranaíba
CARGA INSTALADA: 137,8 kW
DEMANDA: 89,35 kVA
CORRENTE NOMINAL: 246,08 A
PREVISÃO DE AUMENTO DE CARGA: 30,44 kVA

RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO

PROTEÇÃO GERAL: 400 A
ALIMENTAÇÃO: CABO DE COBRE FASE 2x120 mm² + NEUTRO 120 mm²
ISOLAÇÃO HEPR ou XLPE 90° 0,6/1,0kV

ESTIMATIVA DE CARGA PARA ESTE CIRCUITO: 150 kVA

MEMORIAL DE CÁLCULO

LEVANTAMENTO DA CARGA INSTALADA

PROJETO ELÉTRICO
TENSÃO NOMINAL: 127/220 V
CARGA INSTALADA: 137,8 kW
CORRENTE: 372,2 A

DEMANDA REGISTRADA VIA MEDIÇÃO

(VERIFICAR RELATÓRIO DE MEDIÇÃO)

- PAVIMENTO TÉRREO

CARGA TRIFÁSICA MÁXIMA PAVIMENTO TÉRREO: 24 kW
CORRENTE MÁXIMA: 80 A

- PAVIMENTO SUPERIOR

CARGA MÁXIMA PAVIMENTO SUPERIOR: 19 kW
CORRENTE MÁXIMA: 58 A

- DEMANDA MÉDIA ESTIMADA PARA O PVA CONSIDERANDO CENÁRIO CRÍTICO

DEMANDA : 50 kVA
CORRENTE NOMINAL: 120 A

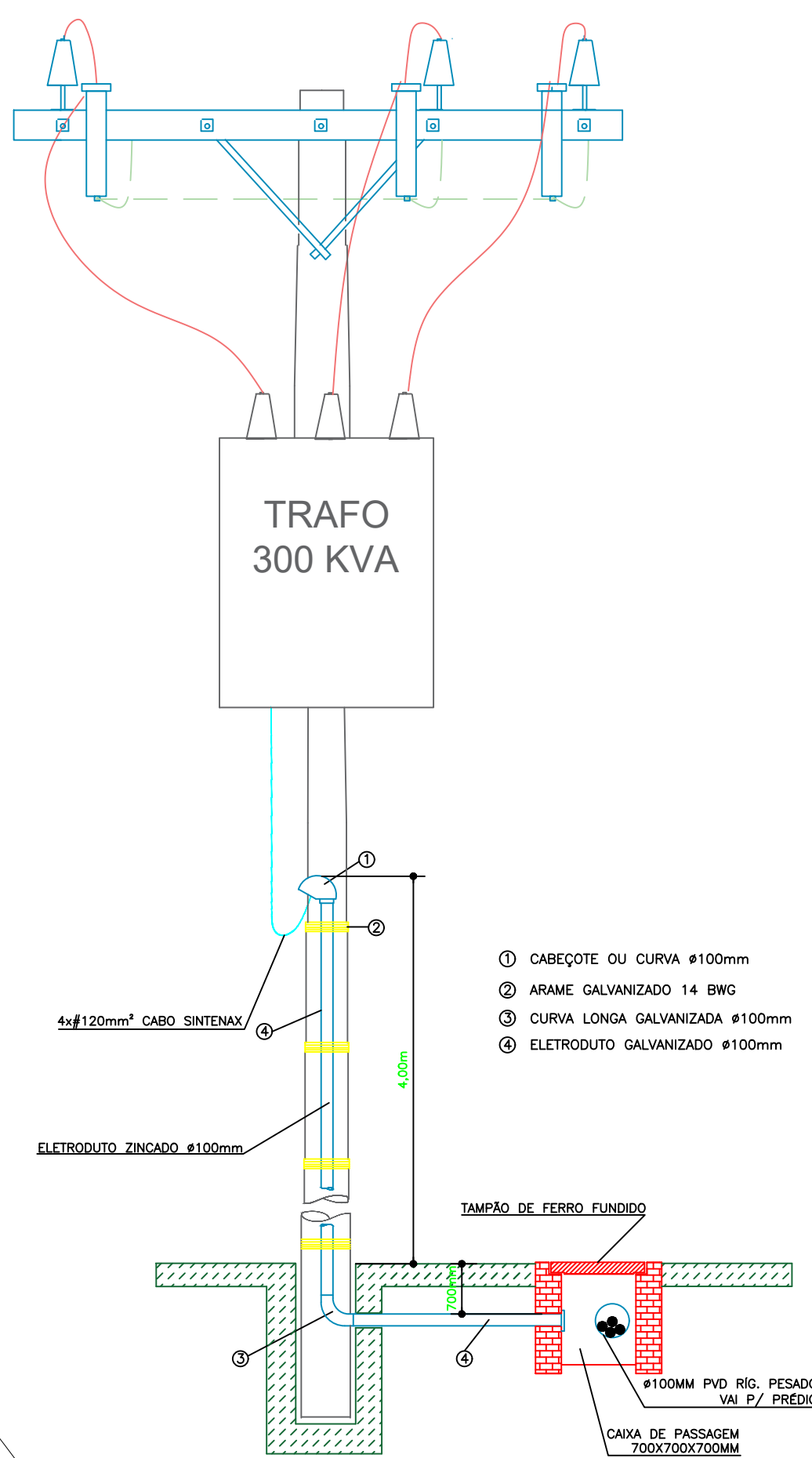
DIMENSIONAMENTO DO RAMAL DE ENTRADA

DISTÂNCIA ENTRE O TRANSFORMADOR DE 300 kVA E O QGBT: 65 METROS

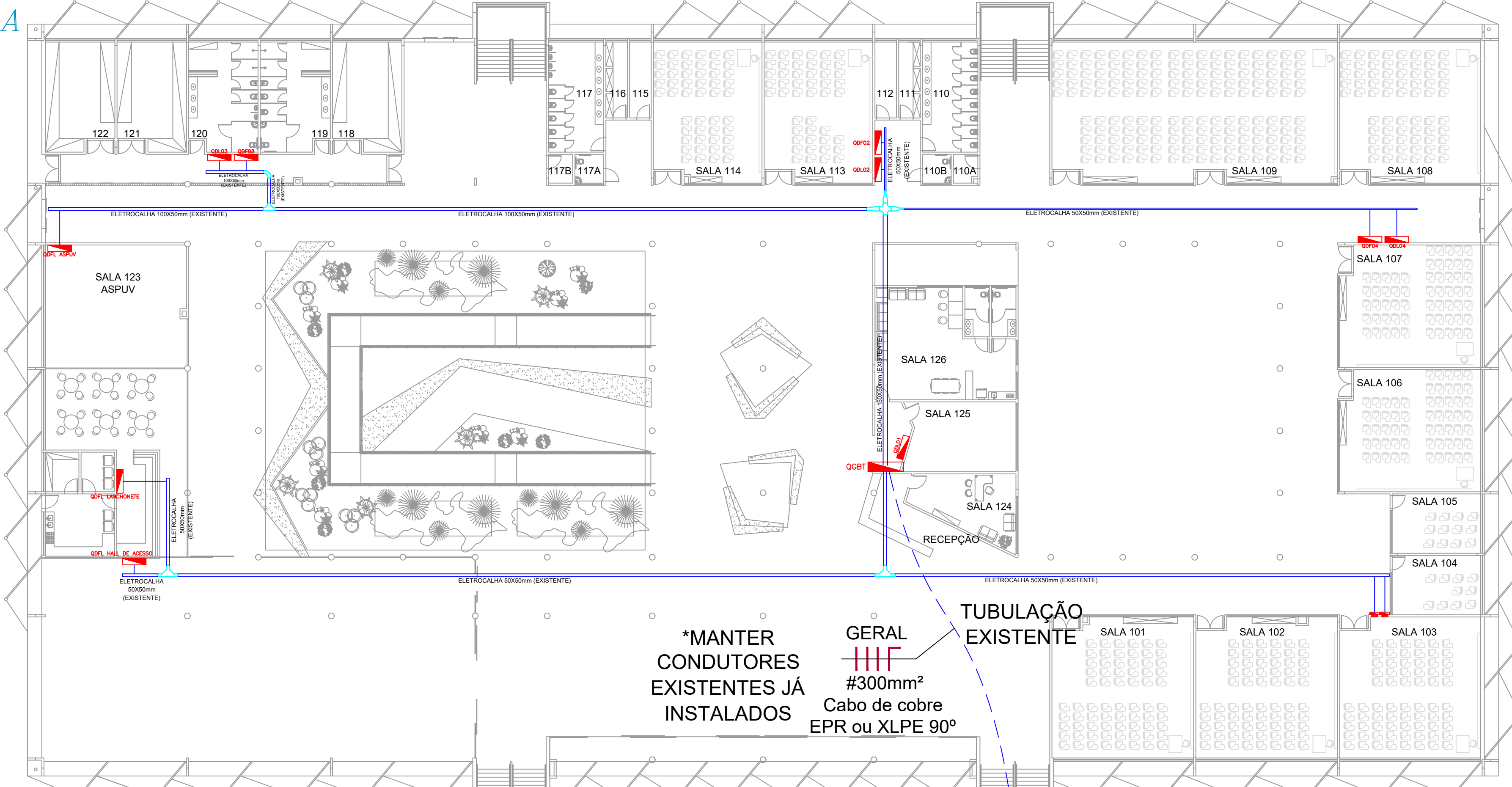
1º) CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE CORRENTE
CABO DE COBRE DE #120mm² EPR/XLPE (I_z = 240 A)
2 CABOS DE COBRE POR FASE DE #120mm² EPR/XLPE (I_z = 480 A)
2º) QUEDA DE TENSÃO
CABO DE #120mm² ΔV% = 1,85%

RAMAL DE LIGAÇÃO ENTRE O TRANSFORMADOR E O QGBT

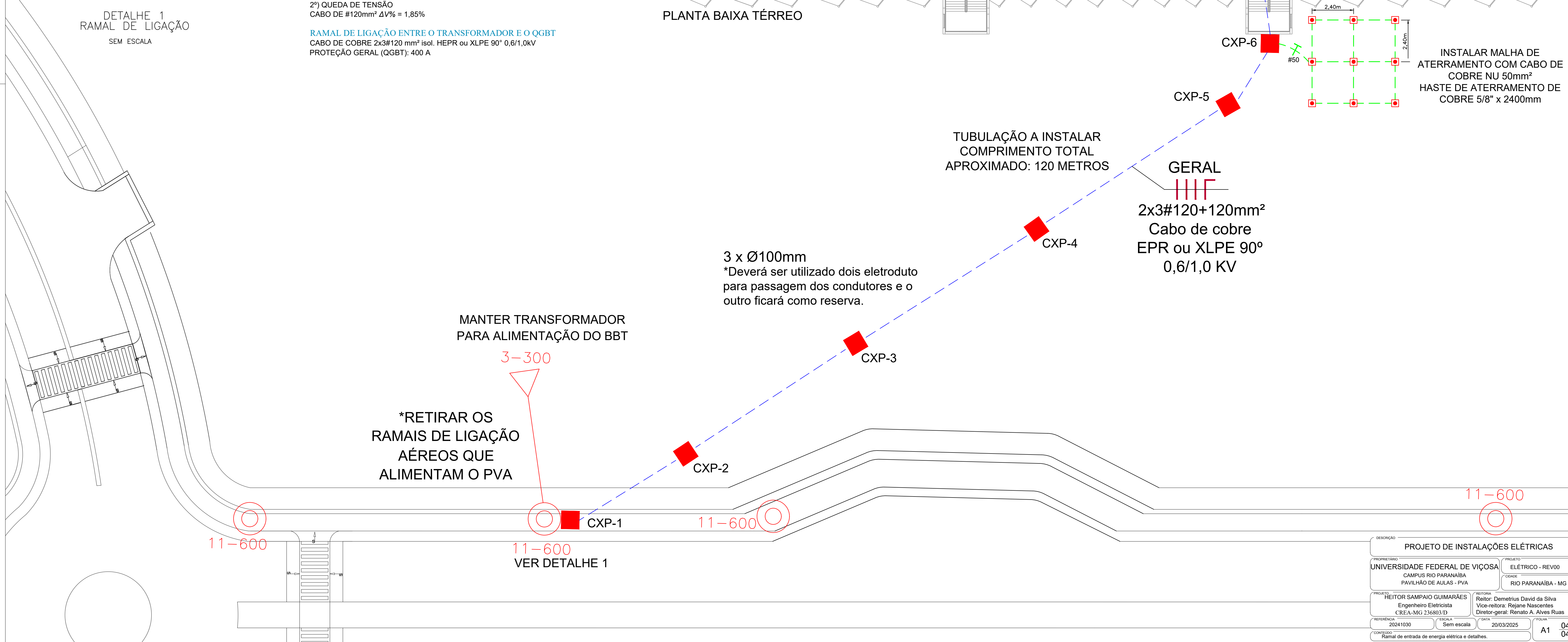
CABO DE COBRE 2x3#120 mm² isol. HEPR ou XLPE 90° 0,6/1,0kV
PROTEÇÃO GERAL (QGBT): 400 A



DETALHE 1
RAMAL DE LIGAÇÃO
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA TÉRREO



MANTER TRANSFORMADOR
PARA ALIMENTAÇÃO DO BBT

*RETIRAR OS
RAMAIS DE LIGAÇÃO
AÉREOS QUE
ALIMENTAM O PVA

3 x Ø100mm
*Deverá ser utilizado dois eletroduto
para passagem dos condutores e o
outro ficará como reserva.

TUBULAÇÃO A INSTALAR
COMPRIMENTO TOTAL
APROXIMADO: 120 METROS

GERAL
2x3#120+120mm²
Cabo de cobre
EPR ou XLPE 90°
0,6/1,0 KV

TUBULAÇÃO
EXISTENTE

GERAL
#300mm²
Cabo de cobre
EPR ou XLPE 90°

INSTALAR MALHA DE
ATERRAMENTO COM CABO DE
COBRE NU 50mm²
HASTE DE ATERRAMENTO DE
COBRE 5/8" x 2400mm

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
PROPRIETÁRIO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	PROJETO	ELÉTRICO - REV00
PROJETO	CAMPUS RIO PARANAÍBA	DESENHO	ELÉTRICO - REV00
PROJETO	PAVILHÃO DE AULAS - PVA	DESENHO	ELÉTRICO - REV00
PROJETO	HEITOR SAMPAIO GUIMARÃES	REVISÃO	Reitor: Demétrius David da Silva
PROJETO	Engenheiro Eletricista	REVISÃO	Vice-reitora: Rejane Nascentes
PROJETO	CREA-MG 236803/D	REVISÃO	Diretor-geral: Renato A. Alves Ruas
REFERÊNCIA	20241030	ESCALA	Sem escala
CONTÉUDO	Ramal de entrada de energia elétrica e detalhes.	DATA	20/03/2025
		FOLHA	A1 04