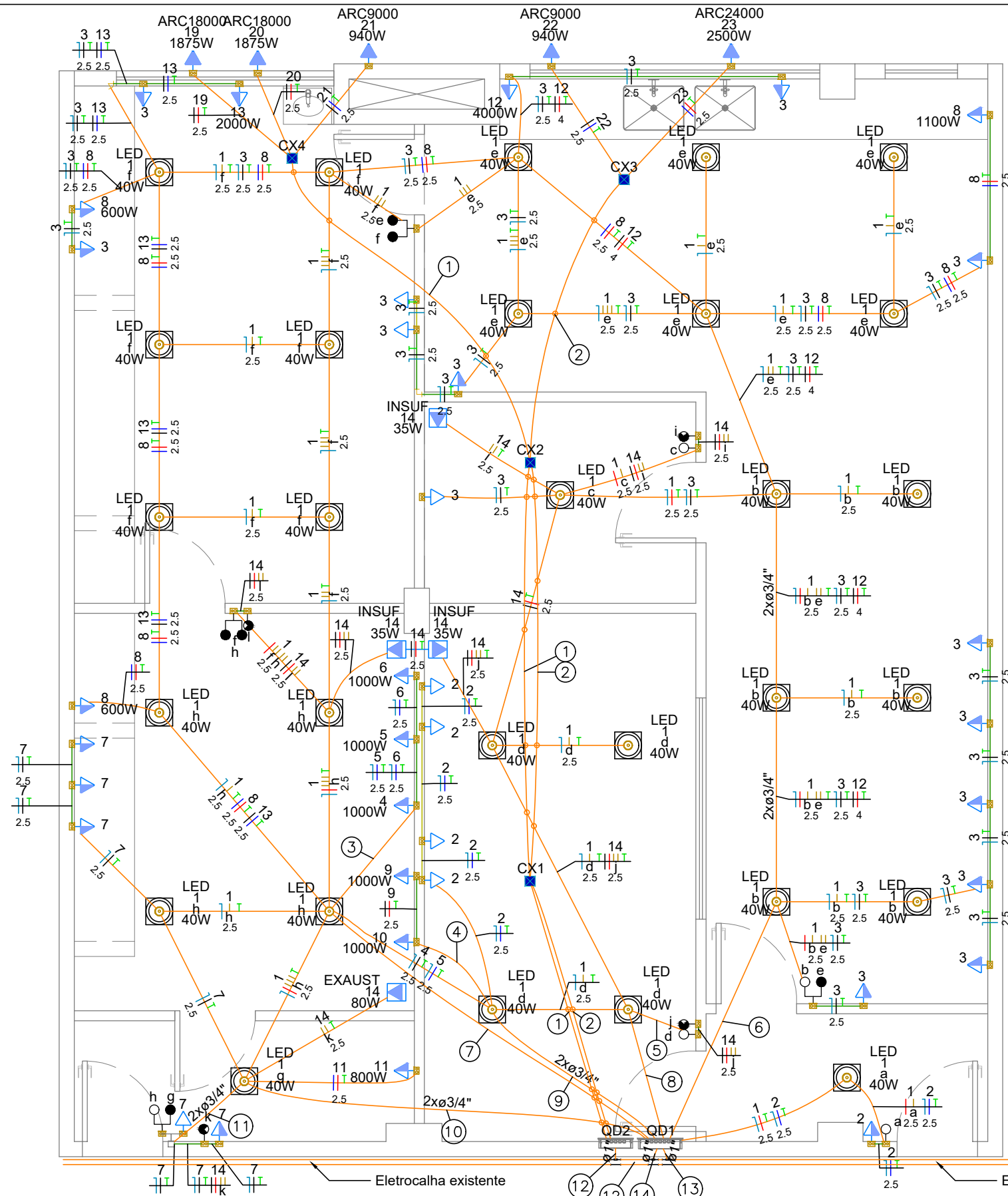




PLANTA ELÉTRICA

ESCALA 1:50

Legenda das indicações - Piso	
LED	Painel de LED - Painel LED quadrado 40W de embutir 62cmx62cm
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC24000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 24000BTU
ARC9000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
EXAUST	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - teto - Exaustor
INSUF	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 20 A - teto - Insuflador
CTR	Cotovelo reto 90° - 50x25mm

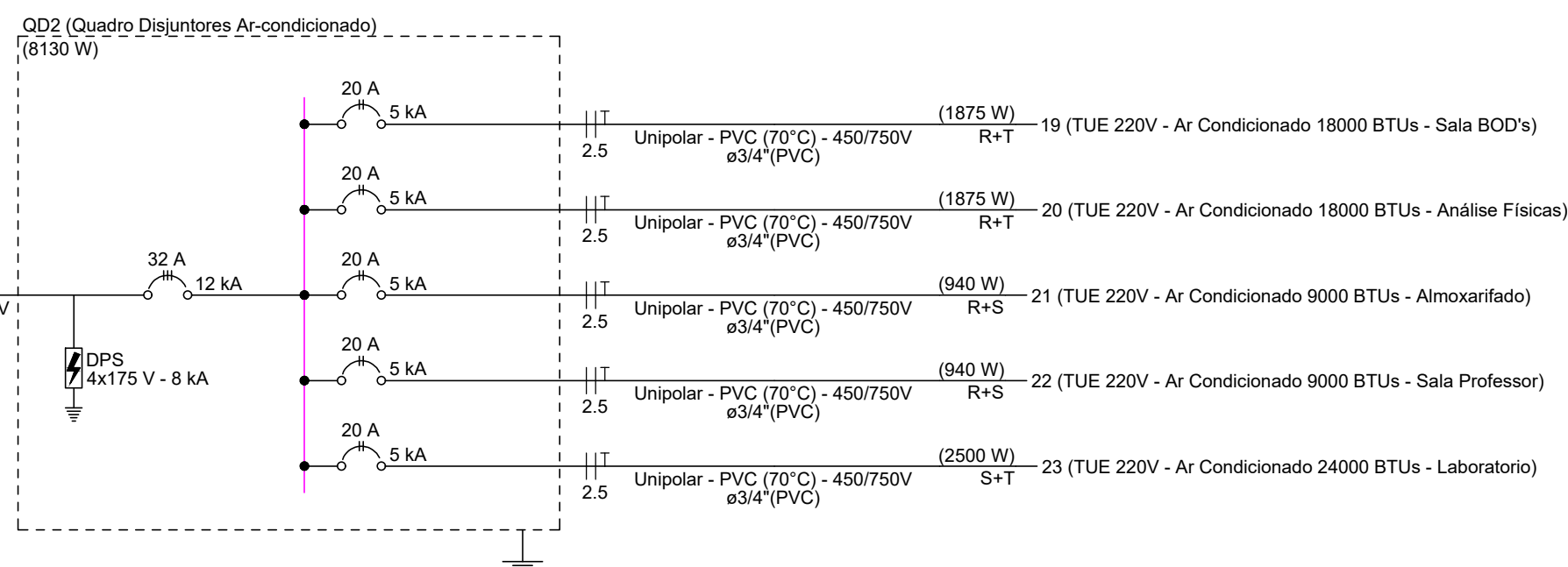
Legenda - Piso	
Caixa de passagem 100x100x80 a 2,80 do piso	
Caixa octogonal	
Interruptor 1 simples e 1 paralelo - 1,20m do piso	
Interruptor bipolar simples 1 tecla - 1,20m do piso	
Interruptor paralelo 2 teclas - 1,20m do piso	
Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
Painel LED	
Quadro de distribuição	
Saída horizontal para eletroduto	
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada baixa a 0,30m do piso	
Tomada média a 1,20m do piso	
Tomada no forro	

Quadro de Cargas (QD1) - Piso	
Circuito	Descrição
1	Iluminação geral
2	TUG 110v Acesso, Sala Professor, Almoxxarifado
3	TUG 110v Laboratório, Análises Físicas
4	TUE 110v Sala BOD's - Estufas
5	TUE 110v Sala BOD's - Estufas
6	TUE 110v Sala BOD's - Estufas
7	TUG 110v Sala BOD's - Bancada e Sala Moinho
8	TUE 220v Laboratório, Análises Físicas - Estufa e Capela
9	TUE 220v Sala BOD's - Estufas
10	TUE 220v Sala BOD's - Estufas
11	TUE 220v Sala Moinho - Moinho
12	TUE 220v Destilador
13	TUE 220v Autoclave
14	TUE 220v - Exaustores e Insufladores
15	Reserva
16	Reserva
17	Reserva
18	Reserva
TOTAL	

Quadro de Cargas (QD2) - Piso	
Circuito	Descrição
19	TUE 220V - Ar Condicionado 18000 BTUs - Sala BOD's
20	TUE 220V - Ar Condicionado 18000 BTUs - Análises Físicas
21	TUE 220V - Ar Condicionado 9000 BTUs - Almoxxarifado
22	TUE 220V - Ar Condicionado 9000 BTUs - Sala Professor
23	TUE 220V - Ar Condicionado 24000 BTUs - Laboratório
TOTAL	

Quadro de Demanda (QD1) - Piso			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação (Laboratório)	1.16	80.00	0.93
Tomadas Uso Geral (Laboratório)	6.67	45.00	3.00
Uso Específico	15.87	100.00	15.87
TOTAL			19.80

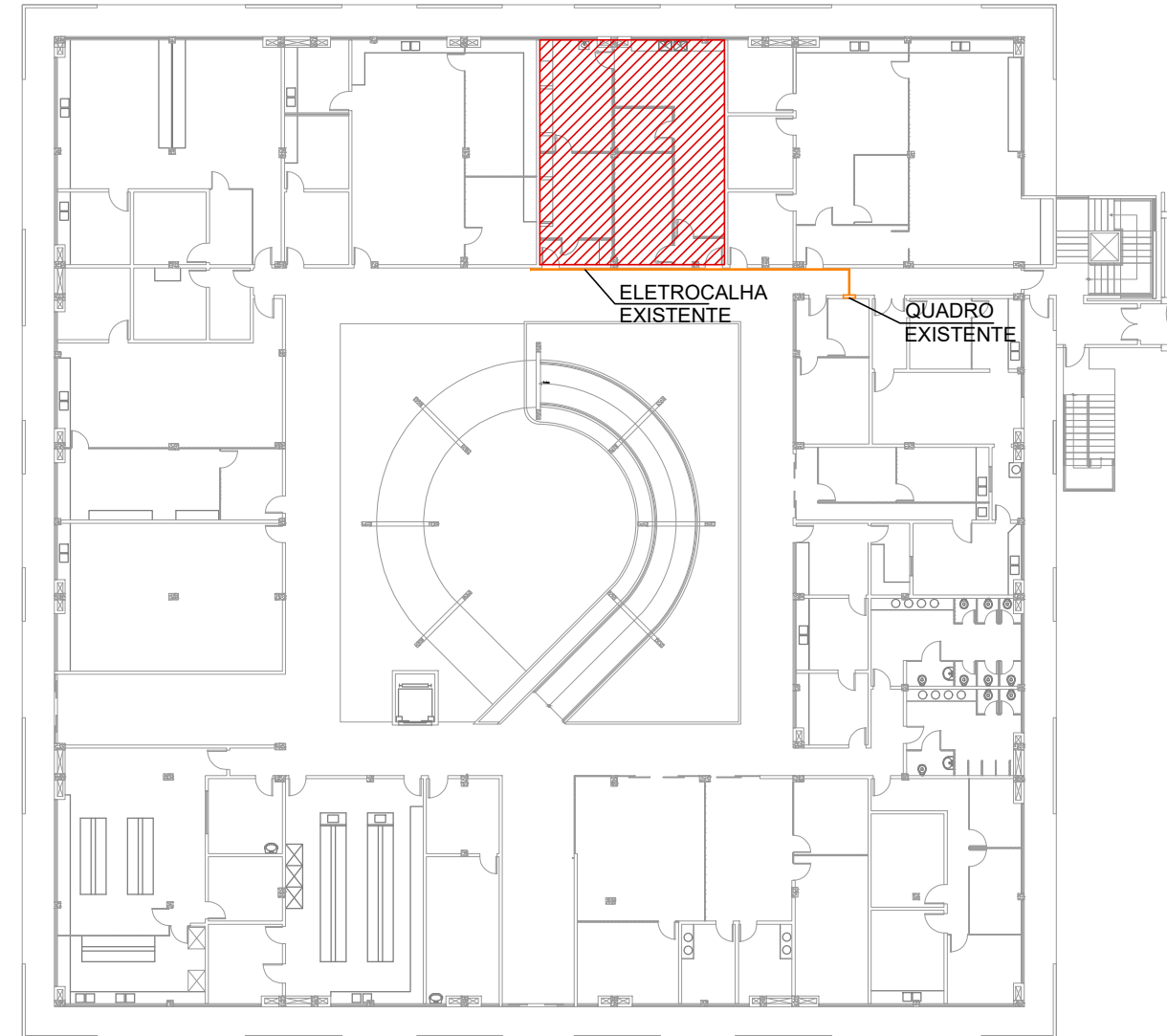
Quadro de Demanda (QD2) - Piso			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso Específico	9.03	100.00	9.03
TOTAL			9.03



ESQUEMA ISOMÉTRICO

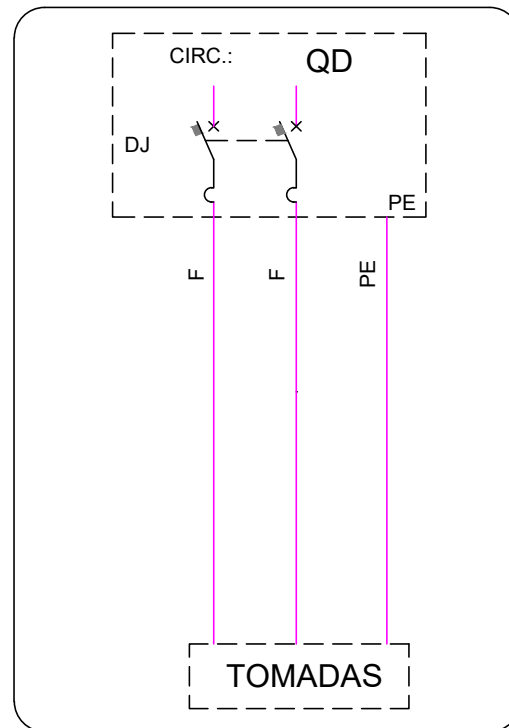
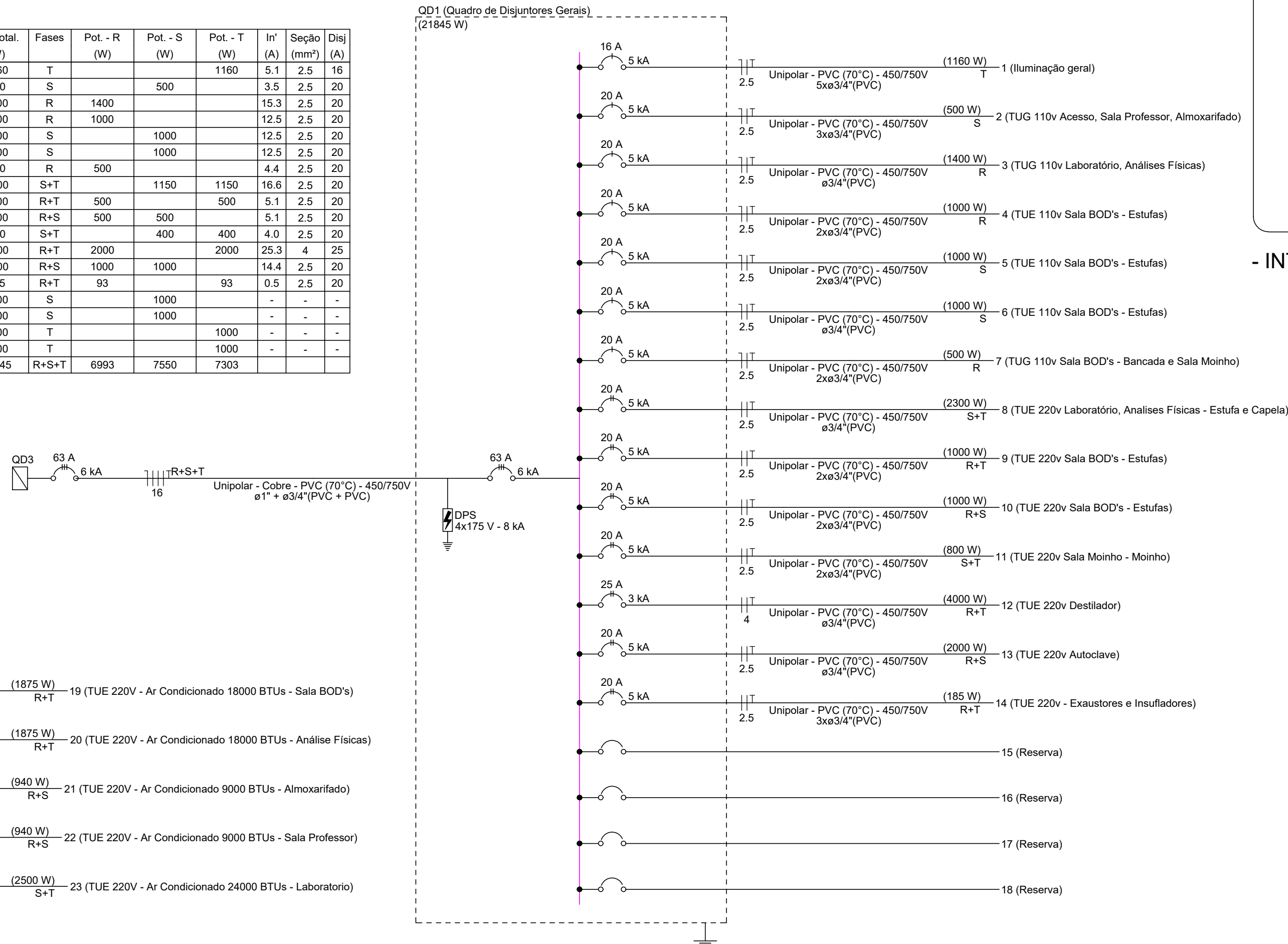
ESCALA 1:75

Legenda de condutos - Piso	
Elétrica	
Direta	
Teto	
Alta	
Média	
Baixa	

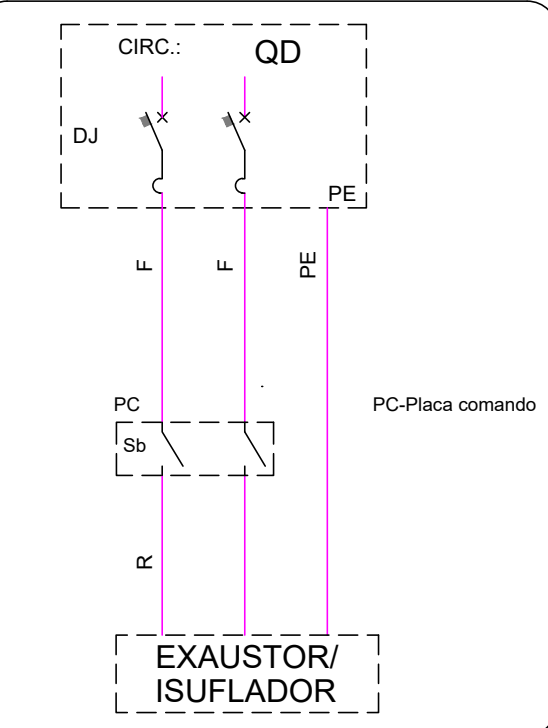


CCBS - TÉRREO

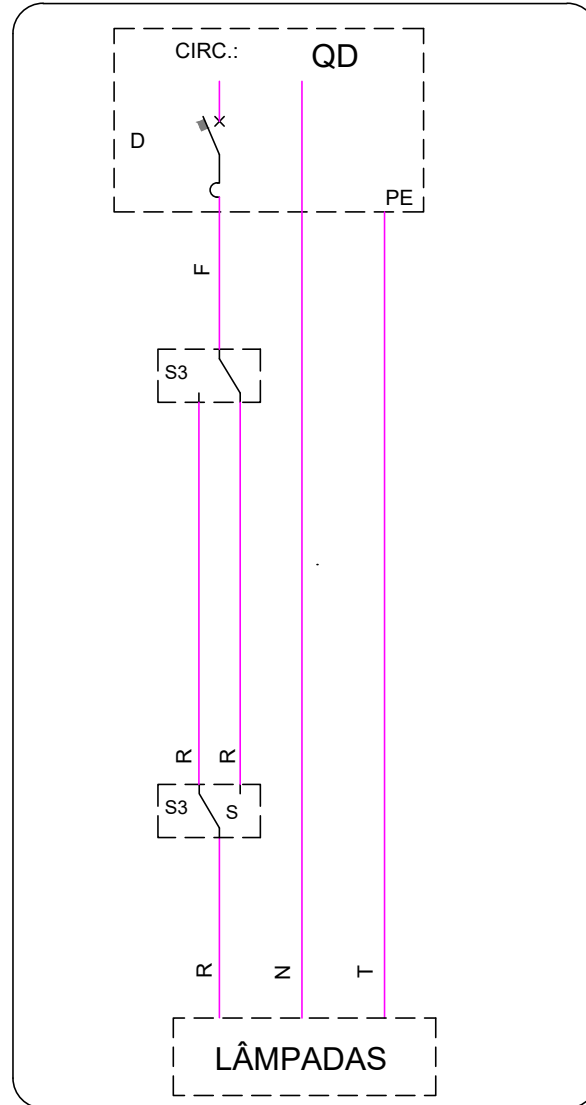
SEM ESCALA



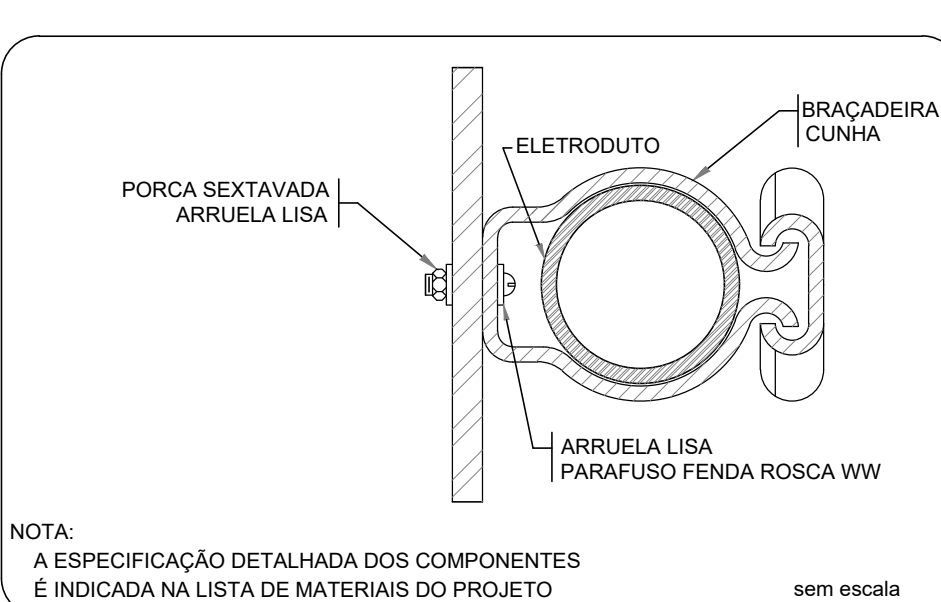
- TOMADA BIPOLAR ATERRADA (2P+T)



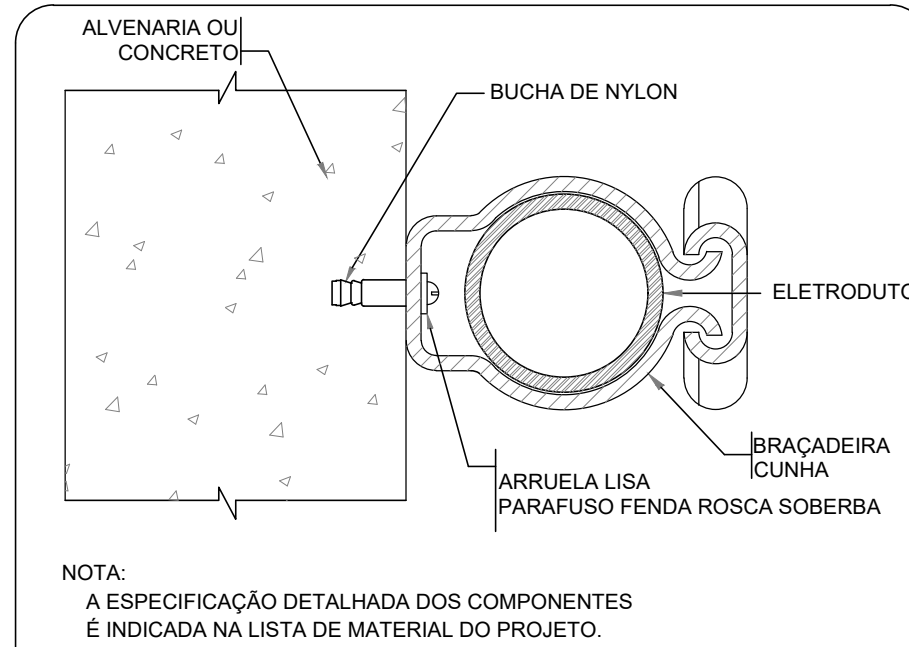
- EXAUSTOR E INSUFLADOR



- INTERRUPTOR PARALELO



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

- Observações**
- O presente projeto elétrico foi elaborado em estrita conformidade com as prescrições da ABNT NBR 5410:2004 (instalações elétricas de baixa tensão) e suas atualizações.
 - Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e habilitados, sob a supervisão de um responsável técnico com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) de execução.
 - Qualquer alterações ou modificações neste projeto só poderão ser realizadas com a autorização expressa e por escrito do projetista e da fiscalização do órgão contratante.
 - As especificações de materiais e equipamentos contidas no edital de licitação e no caderno de encargos prevalecem sobre as indicações genéricas deste projeto, desde que não infrinjam as normas técnicas vigentes.
 - Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e possuir certificação do INMETRO. A fiscalização poderá solicitar amostras e laudos técnicos dos materiais antes de sua aplicação.

- Notas**
- Todos os condutores deverão ser de cobre, com isolamento termoplástica anti-chama (mínimo 70°C) para 750V (cabos) ou 1kV (cabos unipolares), com selo do INMETRO.
 - A seção nominal dos condutores indicados nos diagramas é a mínima permitida, calculada para atender aos critérios de capacidade de condução de corrente, queda de tensão e proteção contra sobrecargas.
 - A queda de tensão máxima entre o ponto de entrega da concessionária e qualquer ponto de utilização não deverá exceder 4%, conforme NBR 5410.
 - A identificação dos condutores por cores é obrigatória e deve seguir o padrão:
 - Condutor Neutro: Azul-claro.
 - Condutores de Fase: Qualquer cor, exceto as reservadas para neutro e proteção (Recomenda-se: Preto, Vermelho, Branco para Fases R, S, T, respectivamente).
 - A taxa de ocupação dos eletrodutos não deve exceder 40% para três ou mais condutores, conforme NBR 5410; eletrodutos já projetados para não exceder a norma.
 - As emendas de condutores só são permitidas dentro de caixas de passagem ou de derivação, utilizando conectores apropriados (terminais de compressão, conectores de torção com mola, etc.). É vedado o uso de fita isolante para emendas diretas sem conector.
 - Os quadros de distribuição (QDC, QDL) deverão possuir barramentos de cobre para fase, neutro e terra, devidamente identificados.
 - Todos os circuitos deverão ser claramente identificados no interior do quadro por meio de etiquetas ou anilhas, correspondendo à identificação na porta do quadro e nos diagramas unifilares.
 - A porta do quadro deverá conter uma placa de acrílico ou similar com a identificação dos circuitos e o diagrama unifilar final ("as-built").
 - É obrigatória a instalação de Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) no quadro de distribuição principal, de classes I e/ou II, conforme a necessidade de proteção e as diretrizes da NBR 5410 e NBR 5419.
 - Os disjuntores termomagnéticos deverão ter sua capacidade de interrupção (mínimo de 3kA) e curva de disparo (B ou C) de acordo com o especificado nos diagramas.
 - Após a obra, a empresa executora deverá entregar à fiscalização os manuais de todos os equipamentos instalados, o relatório de medição de resistência de aterramento e os desenhos de projeto atualizados no formato "as-built" (como construído), em formato digital (DWG/PDF) e impresso.
 - A aceitação final da instalação está condicionada à realização de testes funcionais de todos os circuitos, tomadas, pontos de iluminação e dispositivos de proteção, na presença da fiscalização.

PROJETO ELÉTRICO E SPDA



CONTEUDO
PLANTA BAIXA ELÉTRICA, PLANTA DE LOCALIZAÇÃO,
QUADROS DE CIRCUITOS, DIAGRAMAS UNIFILARES,
LEGENDAS, NOTAS E ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO

DIRETORIA DE FÍSICO
PLANEJAMENTO

REFORMA DO LABORATÓRIO DE FISIOLÓGIA VEGETAL - CCBS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ CAMPUS CASCAVEL.

EMPRESA:UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
ENDEREÇO:RUA UNIVERSITÁRIA, 1619 - JARDIM UNIVERSITÁRIO
CNPJ:76.680.337/0001-84
E-MAIL:obras@unioeste.br
TELEFONE: (45) 3220-5714

AUTOR DO PROJETO

ENGº CIVIL PAULO HENRIQUE GRIS
CREA: 128.634/D

PRÓPRIETÁRIO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CNPJ: 76.680.337/0001-84

DESENHO
EMANUEL J. F. DETONI

ESCALA
INDICADA

PRANCHA
01

DATA
15/07/2025



1. Responsável Técnico

PAULO HENRIQUE GRIS

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: **1711561894**

Carteira: **PR-128634/D**

2. Dados do Contrato

Contratante: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**

CNPJ: **78.680.337/0001-84**

R UNIVERSITARIA, 1619

UNIVERSITARIO - CASCAVEL/PR 85819-110

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 11/03/2019

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

R UNIVERSITARIA, 2069

UNIVERSITARIO - CASCAVEL/PR 85819-110

Data de Início: 23/06/2025

Previsão de término: 29/08/2025

Finalidade: Escolar

Proprietário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - CAMPUS DE CASCAVEL**

CNPJ: **78.680.337/0002-65**

4. Atividade Técnica

[Projeto de instalações] de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais

Quantidade

Unidade

94,50

M2

[Projeto de instalações] de cabeamento por meios metálicos

94,50

M2

[Projeto de instalações] de instalação de sistema de esgoto sanitário

94,50

M2

[Projeto de instalações] de sistema de água potável

94,50

M2

[Elaboração de orçamento] de reforma de edificação de alvenaria

94,50

M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por PAULO HENRIQUE GRIS, registro Crea-PR PR-128634/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 17/07/2025 e hora 13h58.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - CNPJ: 78.680.337/0001-84

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 18/07/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

