

- A movimentação do solo para a nivelamento da área de implantação deverá ser executada preferencialmente nos períodos sem chuvas;
- A construtora contratada fica responsável por realizar a manutenção periódica dos veículos e equipamentos utilizados a fim de controlar a emissão de ruído e poluentes atmosféricos;
- A manutenção dos equipamentos e máquinas deverá ser realizada preferencialmente em oficinas da região, sendo terminantemente proibida a manutenção dos equipamentos no local da obra;
- A execução da obra deverá ser realizada somente durante o dia, não sendo realizada em horário noturno a fim de evitar o incômodo à vizinhança;
- Deverá ser realizada a implantação de um sistema dinâmico de drenagem pluvial, para controle de sedimentos durante as obras;
- Realizar os cortes e aterros em observância das condições de estabilidade dos maciços de terra correspondentes, buscando-se evitar rupturas;
- Os volumes de corte e aterro serão compensados sempre que possível, quando necessário poderá ser aproveitado o próprio entorno da obra, dentro do imóvel, para empréstimo de material ou destinação de bota fora;
- Não será permitida a supressão de vegetação nativa sem a devida Autorização Florestal do órgão ambiental;
- Deverão ser realizadas ações a fim de mitigar o desenvolvimento do processo erosivo e carreamento de sedimentos para as galerias pluviais existentes.

PERFIL NATURAL		
PONTO	PERFIL NATURAL	PLATÔ
A2	545,91	544,00
A3	545,60	544,00
A4	545,19	544,00
B2	545,09	544,00
B3	544,74	544,00
B4	544,36	544,00
C1	544,00	544,00
C2	543,90	544,00
C3	543,72	544,00
C4	543,42	544,00
C5	543,00	544,00
D1	543,11	544,00
D2	543,19	544,00
D3	543,12	544,00
D4	542,77	544,00
D5	542,50	544,00
E1	542,84	544,00
E2	543,00	544,00
E3	542,91	544,00
E4	542,53	544,00
E5	542,34	544,00

EIXO	DISTÂNCIA (m)	ÁREA CORTE (m²)	ÁREA ATERRO (m²)	VOLUME CORTE (m³)	VOLUME ATERRO (m³)
A	11,11	80,33	0,00	670,27	0,00
B	16,22	27,52	0,00	448,37	0,00
C	13,42	0,03	23,07	0,40	309,60
D	6,65	0,00	64,88	0,00	431,45
E	4,33	0,00	78,61	0,00	340,38
TOTAL:				1117,04	1081,43

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLANAGEM

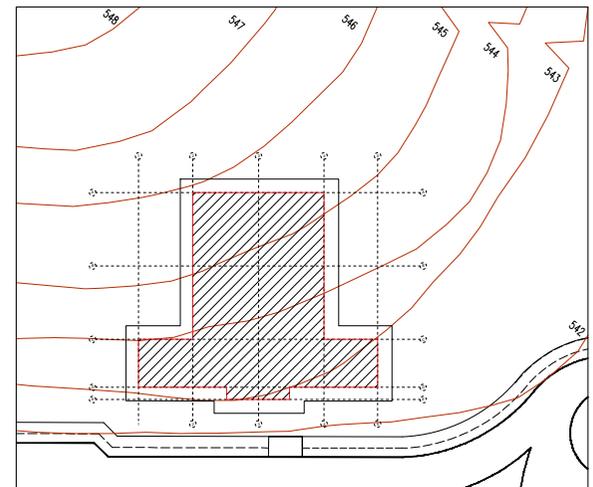
PROMITENTE: UENP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
TÍTULA: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO COELHO DE MEBANDA
BARRIO: JACAREZINHO/PR

SITUAÇÃO/TERCEIRIZAÇÃO/IDENTIFICAÇÃO: _____ ASSINATURAS: _____
VER FOLHA 01

RESERVADO PARA GRUPOS PÚBLICOS

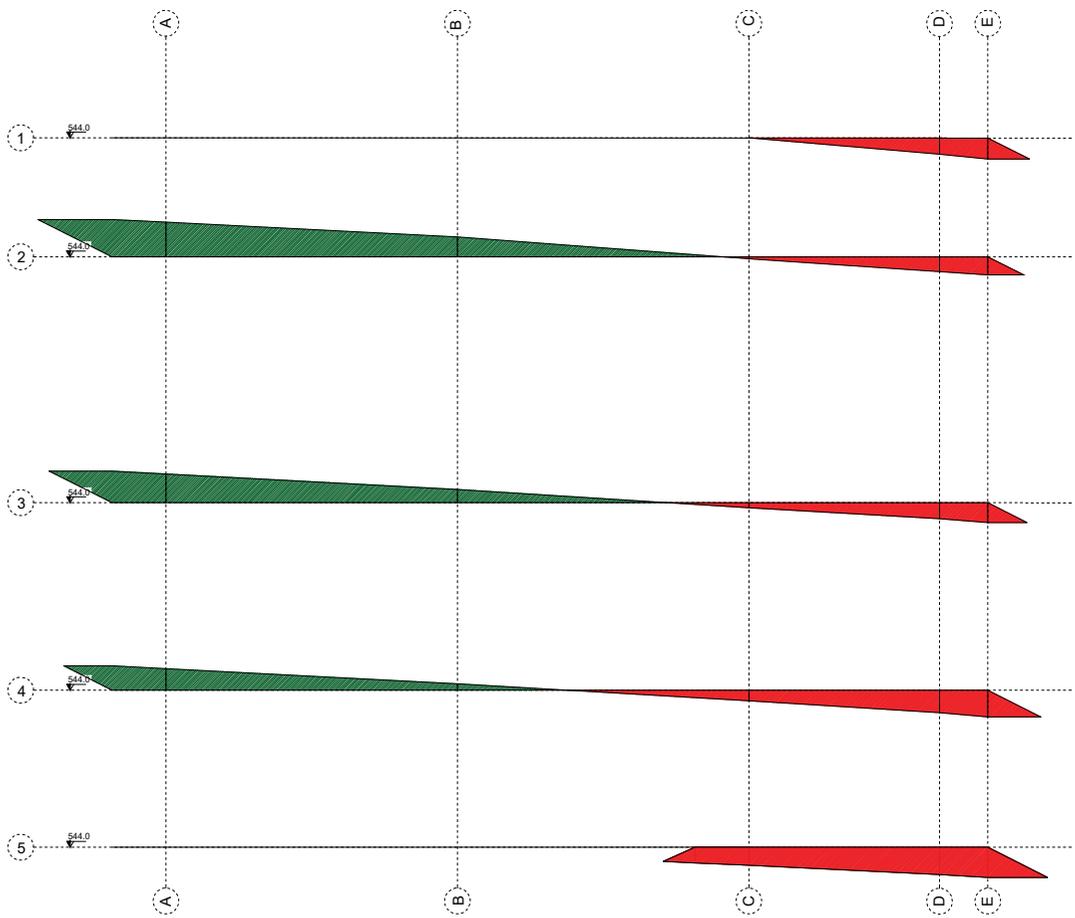
EMITTE LUCEM TUAM

PROFESSOR: _____ ESCALA: _____ FOLHA: 1/3
PROFESSORA: _____



EIXO	DISTÂNCIA (m)	ÁREA CORTE (m²)	ÁREA ATERRO (m²)	VOLUME CORTE (m³)	VOLUME ATERRO (m³)
A	11,11	60,33	0,00	670,27	0,00
B	16,22	27,52	0,00	448,37	0,00
C	13,42	0,03	23,07	0,40	309,69
D	6,95	0,00	64,98	0,00	431,45
E	4,33	0,00	78,61	0,00	340,38
TOTAL:				1117,04	1081,43

PERFIL NATURAL		
PONTO	PERFIL NATURAL	PLATÔ
A2	545,91	544,00
A3	545,60	544,00
A4	545,19	544,00
B2	545,09	544,00
B3	544,74	544,00
B4	544,36	544,00
C1	544,00	544,00
C2	543,90	544,00
C3	543,72	544,00
C4	543,42	544,00
C5	543,00	544,00
D1	543,11	544,00
D2	543,19	544,00
D3	543,12	544,00
D4	542,77	544,00
D5	542,50	544,00
E1	542,84	544,00
E2	543,00	544,00
E3	542,91	544,00
E4	542,53	544,00
E5	542,34	544,00



UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

PROMETIDO: UENP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

LICAL: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO COELHO DE MIBANDA

BARRIO: JACAREZINHO/PR

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/REVISÕES:

VER FOLHA 01

RESERVADO PARA GRUPO PÚBLICO

ASSINATURAS:

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
UNP

PROFESSOR ORÇÃO
JULIAN SOUZA BANDEIRA
ARQUITETO RESPONSÁVEL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ABRILIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

EMITTE LUCEM TUAM

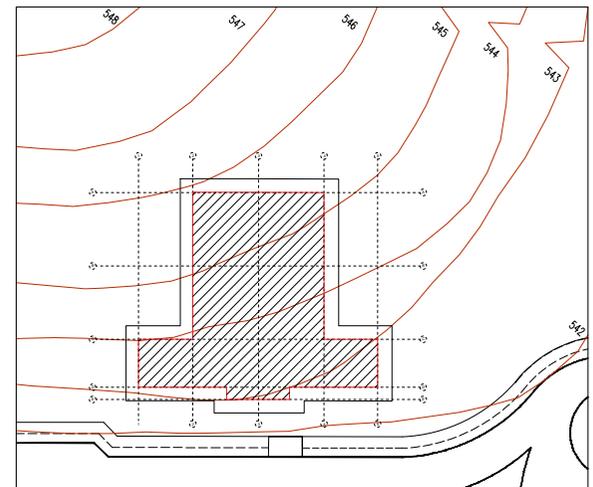
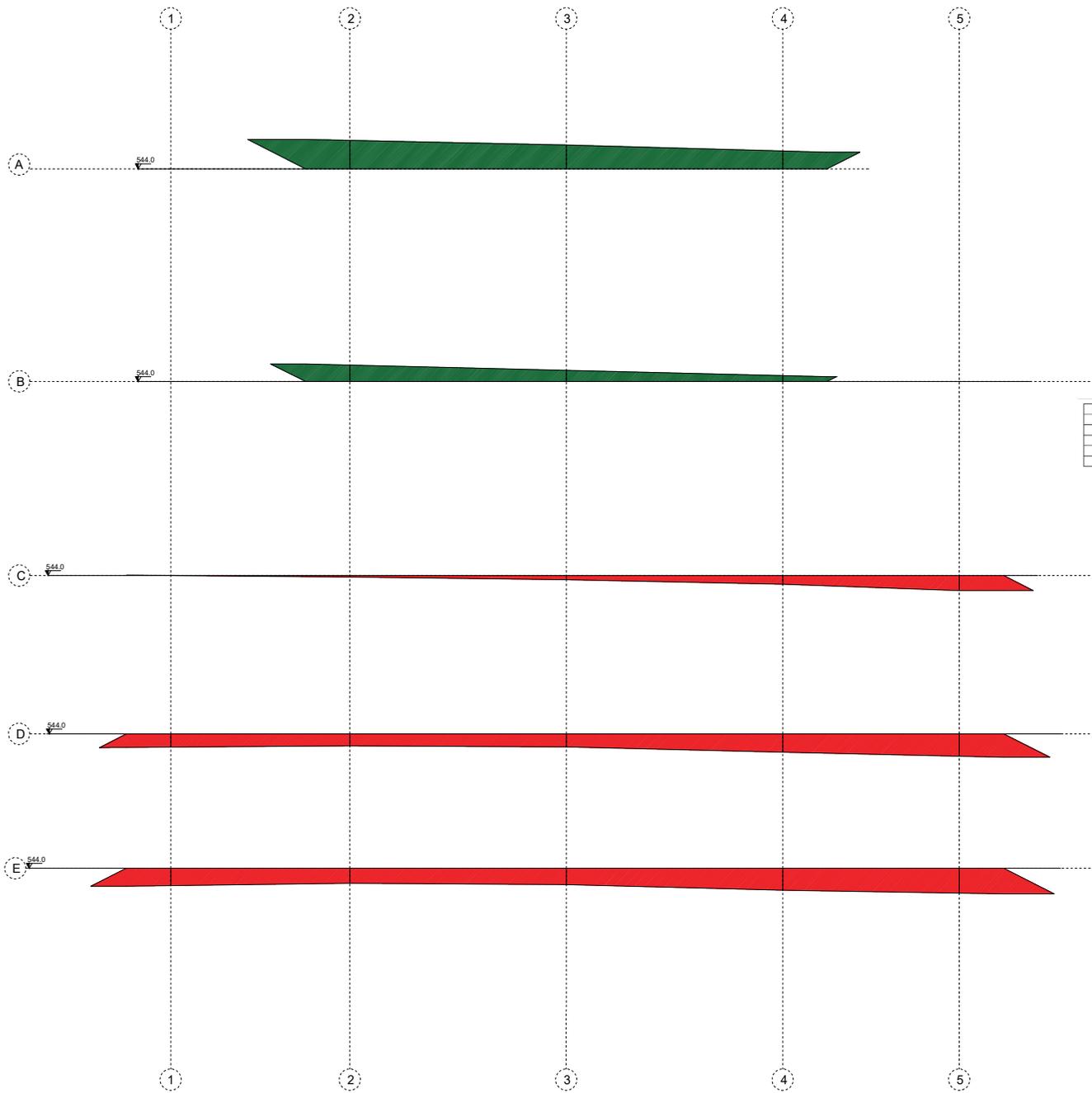
REGIÃO: PARANÁ

DATA: 08/07/2015

ESCALA: 1:500

PRIMEIRA

2/3



EIXO	DISTANCIA (m)	ÁREA CORTE (m²)	ÁREA ATERRO (m²)	VOLUME CORTE (m³)	VOLUME ATERRO (m³)
A	11,11	60,33	0,00	670,27	0,00
B	16,22	27,52	0,00	446,37	0,00
C	13,42	0,03	23,07	0,40	309,60
D	6,65	0,60	64,88	0,00	431,45
E	4,33	0,60	23,51	0,00	340,38
TOTAL:				1117,04	1081,43

PERFIL NATURAL		
PONTO	PERFIL NATURAL	PLATÔ
A2	545,91	544,00
A3	545,60	544,00
A4	545,19	544,00
B2	545,09	544,00
B3	544,74	544,00
B4	544,36	544,00
C1	544,00	544,00
C2	543,90	544,00
C3	543,72	544,00
C4	543,42	544,00
C5	543,00	544,00
D1	543,11	544,00
D2	543,19	544,00
D3	543,12	544,00
D4	542,77	544,00
D5	542,50	544,00
E1	542,84	544,00
E2	543,00	544,00
E3	542,91	544,00
E4	542,53	544,00
E5	542,34	544,00

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLANAGEM

PROMETIDO: UENP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
LOCAL: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO COELHO DE MENDONÇA
BARRIO: JACAREZINHO/PR

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/REMARKS: VER FOLHA 01

RESERVADO PARA GRUPO PÚBLICO

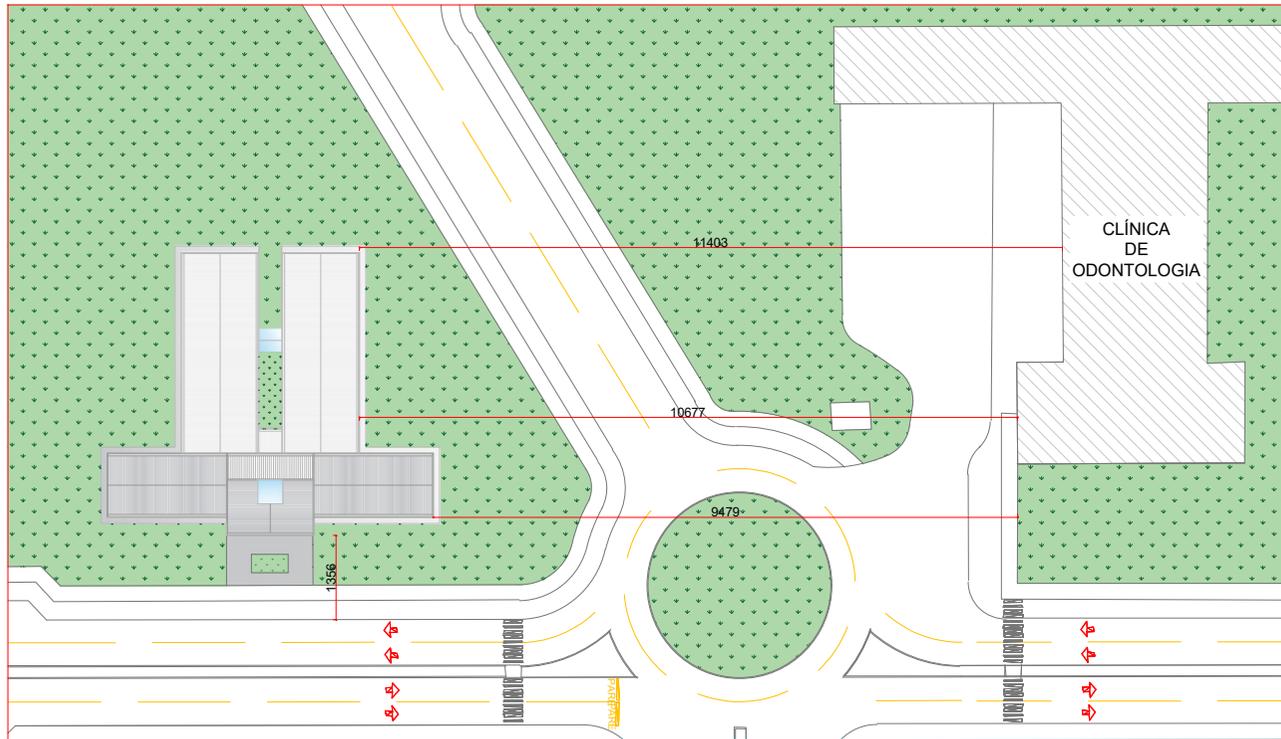
EMITTE LUCEM TUAM

PROFESSOR ASSISTENTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
RUA DA BANDEIRA
JACAREZINHO/PR

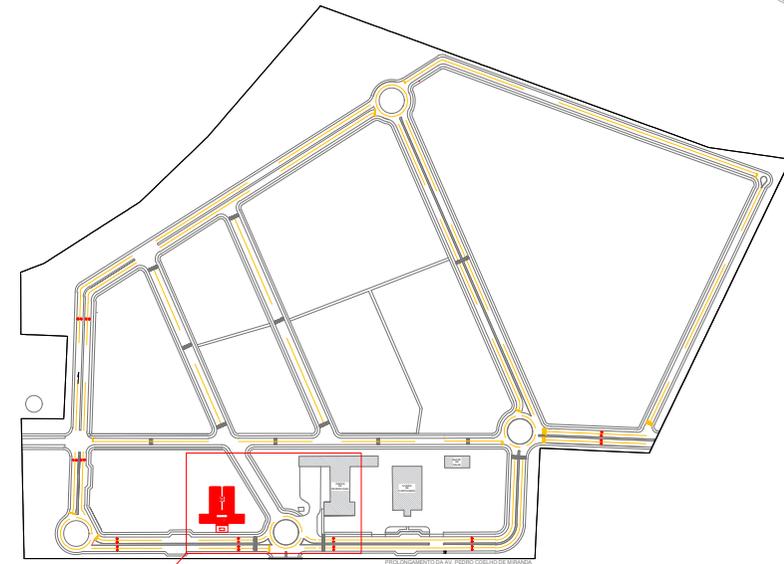
RESUMO: [] DATA: [] ESCALA: [] PAVIMENTO: []

PROPAV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE CIBJ

3/3



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:300
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:22500
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE SITUAÇÃO / IMPLANTAÇÃO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
LOCAL: RECONSTRUIÇÃO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº
JACAREZINHO - PARANÁ

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESTATÍSTICAS: ASSINATURAS

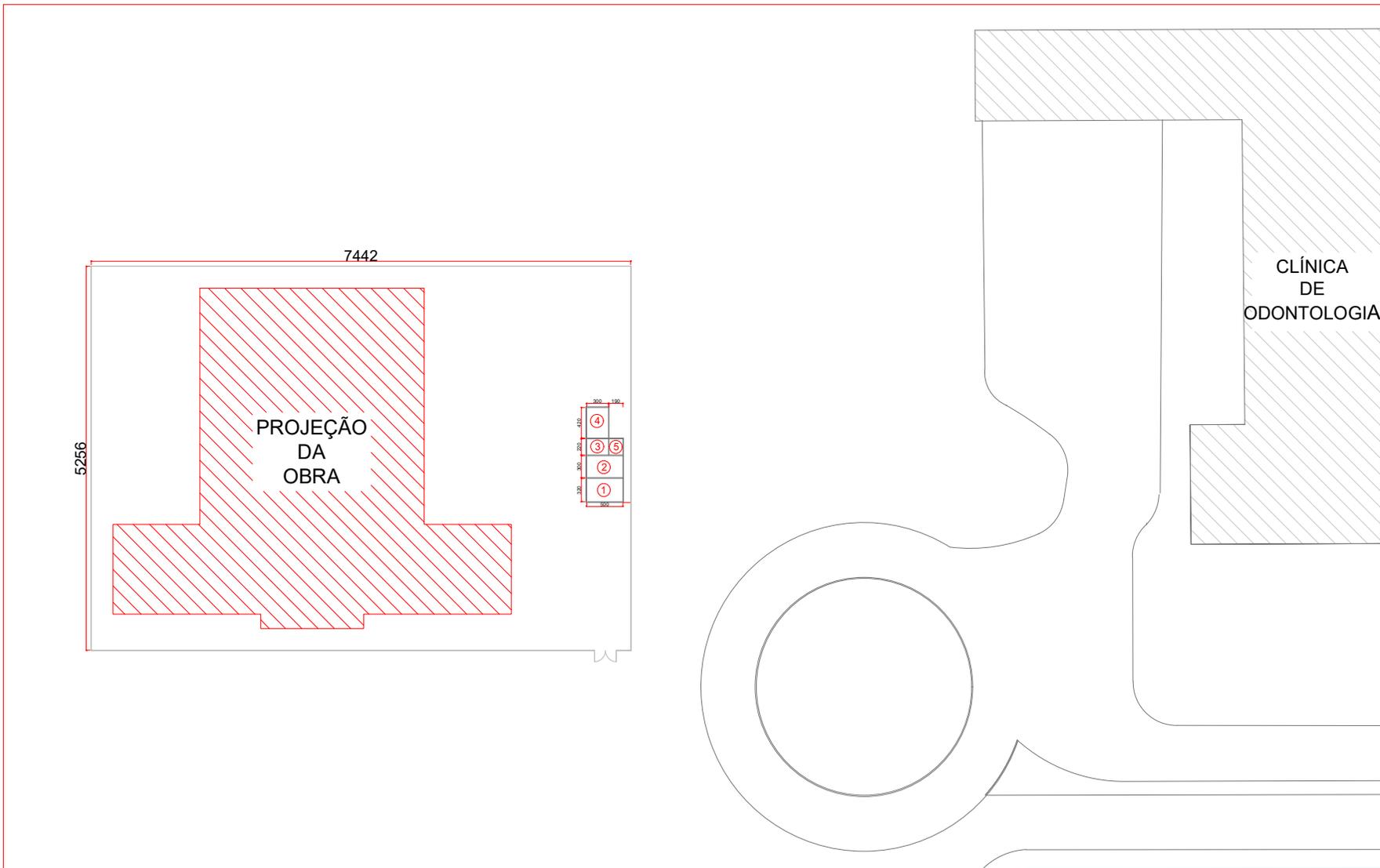
ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

	CAMPUS JACAREZINHO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
	PROJETO ARQUITETÔNICO JACAREZINHO - PARANÁ

RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS



LEGENDA	
①	DEPÓSITO
②	ALMOXARIFADO
③	ESCRITÓRIO
④	REFEITÓRIO
⑤	SANITÁRIO



CANTEIRO DE OBRA
ESCALA 1:200
MEDIDAS EM CENTIMETROS

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

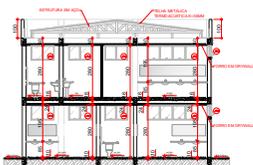
PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE CANTEIRO DE OBRA

PROFESSOR: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
LOCAL: PIONIZAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº
BARRAGEM PANORAMA

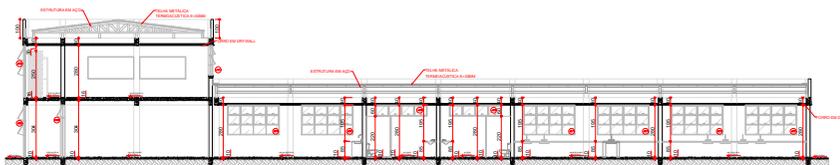
SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES: ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

ASSINATURAS	PROFESSOR RESPONSÁVEL
PROFESSOR RESPONSÁVEL	PROFESSOR RESPONSÁVEL





CORTE A-A
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



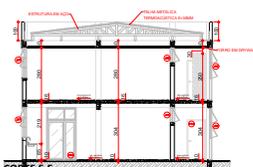
CORTE B-B
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



CORTE C-C
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



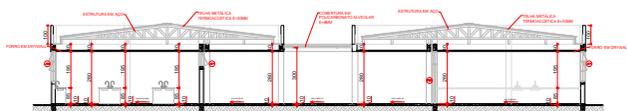
CORTE D-D
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



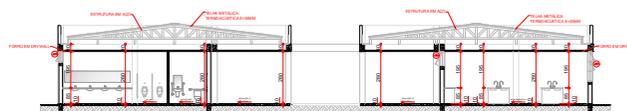
CORTE E-E
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



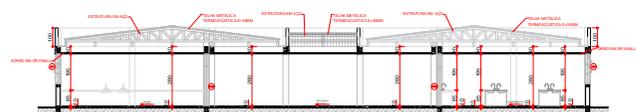
CORTE F-F
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



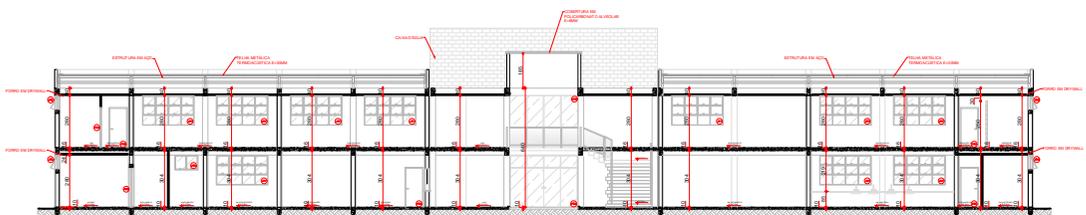
CORTE G-G
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



CORTE H-H
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



CORTE I-I
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



CORTE J-J
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO
CENTRAL DE LABORATORIOS
CONTEÚDO
PROJETO ARQUITETÔNICO

CORTES

PROPRIETÁRIO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNEP

LOCAL
PICALONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº

COORDENADOR
DANIEL M. PANORAMA

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES

ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²

ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

ASSINATURAS

COORDENADOR DO PROJETO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROFESSOR
DOUTOR EM ARQUITETURA
DANIEL M. PANORAMA

RESERVADO PARA ORGANIZ. PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

TECIDO: A50
ARQ. VETTOR BARROSO

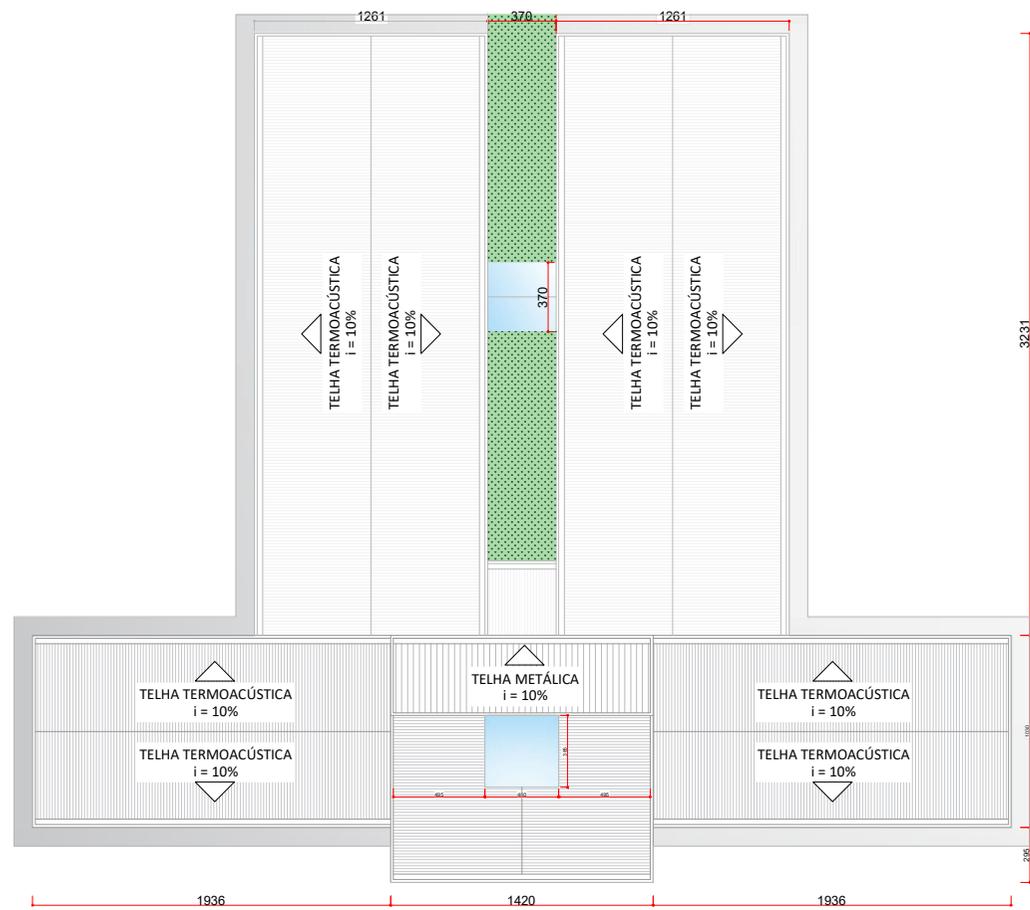
DATA: SETEMBRO 2020

ESCALA: INDICADA NO DESENHO

FUNÇÃO:

PROFESSORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE ORÇ. E

5/13



FACHADA 02

PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

FACHADA 01



FACHADA 01
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



FACHADA 02
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE COBERTURA / FACHADAS

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
LOCAL: LOCALIZAMENTO DA AV. PEDRO COELHO DE MIRANDA, S/Nº - FOCALIZAÇÃO MUNICIPAL
AUTOR: JARIBIM PANORAMA (COORDENADOR)

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES: ÁREA CONSTRUIDA = 2.030,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

ASSINATURAS:
COORDENADOR DO PROJETO: JARIBIM PANORAMA
PROFESSOR RESPONSÁVEL: JARIBIM PANORAMA

RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

DIAGRAMA: ARIO VETTORI BARROSO
DATA: 26 DE SETEMBRO DE 2023
TÍTULO: INDICAR NO DESENHO
FOLHA: 6/13

PROP/AV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE ORÇÃO



PLANTA DE LAYOUT - TÉRREO
ESCALA 1:300
MEDIDAS EM CENTIMETROS



PLANTA DE LAYOUT - PRIMEIRO PAVIMENTO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATORIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO
PLANTA DE LAYOUT

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
LOCAL: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº - FLORESTA MUNICIPAL
INICIATIVA: PROJETO PANORAMA
TÍTULO/OBSERVAÇÕES/DESENVOLVIMENTOS: ASSINATURAS: CARVALHO

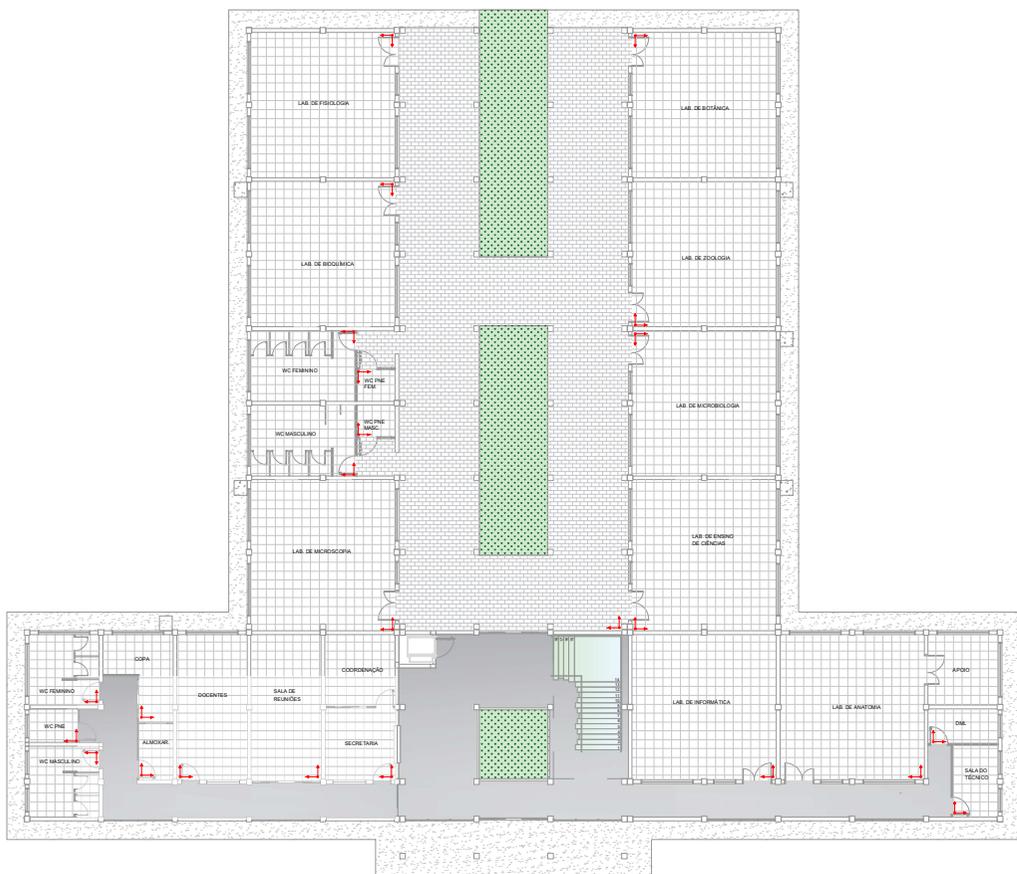
ÁREA CONSTRUIDA = 2.030,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

RESERVADO PARA ÓRGÃOS PÚBLICOS

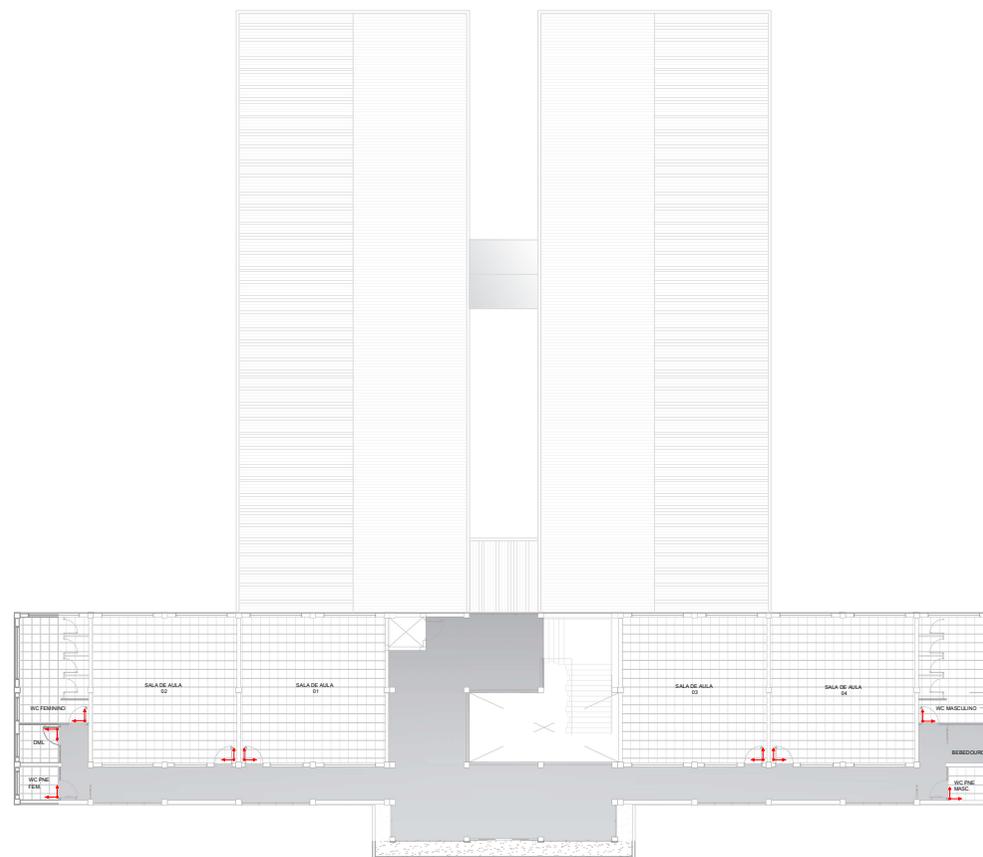
EMITTE LUCEM TUAM

PROJETO: ARQ. VICTÓRIA BARROSO	DATA: 05 DE SETEMBRO DE 2023	FOLHA: INDICADA NO DESENHO	TABULETO: 7/13
--------------------------------	------------------------------	----------------------------	----------------

PROP/AV
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS



PAGINAÇÃO DE PISO - TERREO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



PAGINAÇÃO DE PISO - PRIMEIRO PAVIMENTO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

LEGENDA	
	PISO EM CIMENTO QUEIMADO
	REVESTIMENTO CERÂMICO 45X45CM
	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO
	CAÇADA EM CONCRETO
	ESCALADA EM REVESTIMENTO CERÂMICO

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROFETA
 CENTRAL DE LABORATORIOS
 CONTIÚDO
 PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE REVESTIMENTOS (PISOS)

PROPRIETARIO
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

LOCAL
 PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº

PROFESSOR RESPONSÁVEL
 JARVIS PANORAMA

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES
 ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²
 ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

ASSINATURAS	PROFESSOR RESPONSÁVEL UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
	PROFESSOR RESPONSÁVEL UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

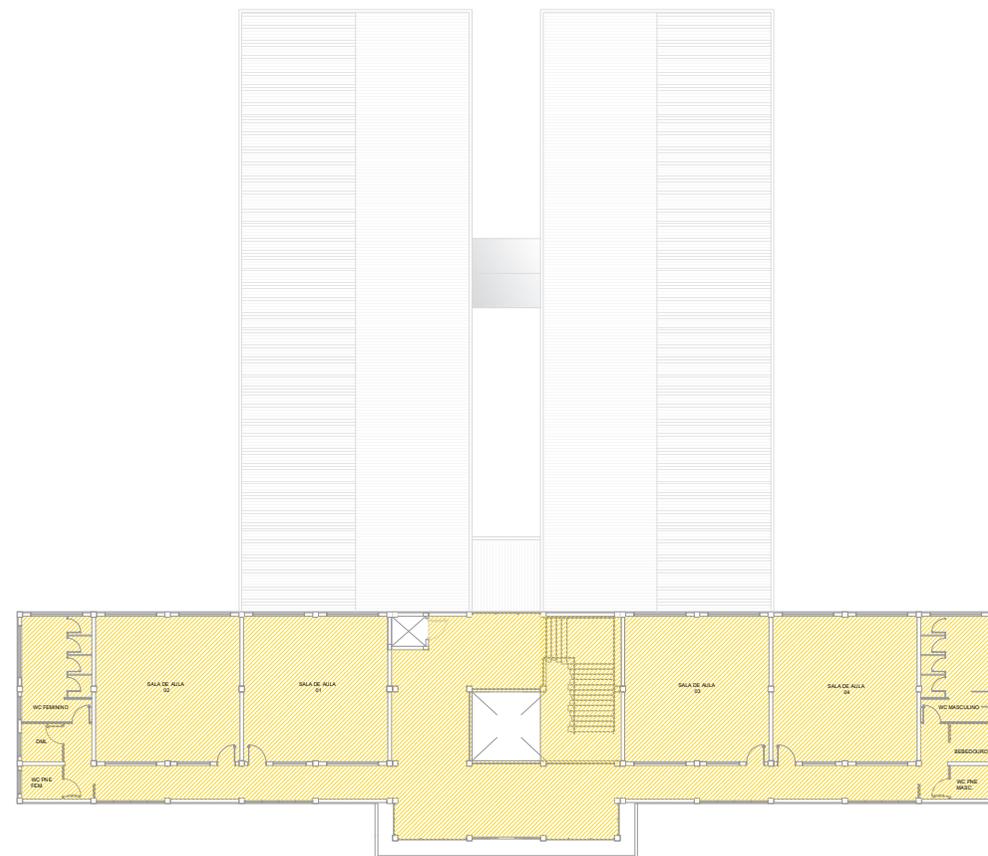
PROFESSOR RESPONSÁVEL ARQ. VETTORIA SAMPAIO	DATA 26 DE SETEMBRO DE 2020	ESCALA INDICADA NO DESENHO	FUNÇÃO PROFESSOR
--	--------------------------------	-------------------------------	---------------------

PROPAV
 PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE ORÇ. E

8/13



PLANTA DE FORRO - TÉRREO
 ESCALA 1:100
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS



PLANTA DE FORRO - PRIMEIRO PAVIMENTO
 ESCALA 1:100
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROFETA
 CENTRO DE LABORATÓRIOS
 CONTIÚDO
 PROJETO ARQUITETÔNICO
 PLANTA DE FORRO

PROPRIETÁRIO
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 LOCAL
 Prolongamento da Av. Pedro Odehlo de Miranda, S/Nº - FOCALIZAÇÃO MANDIÇÁ, JARIVÍM PANORAMA
 COORDENADOR

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES
 ÁREA CONSTRUIDA = 2.030,50m²
 ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

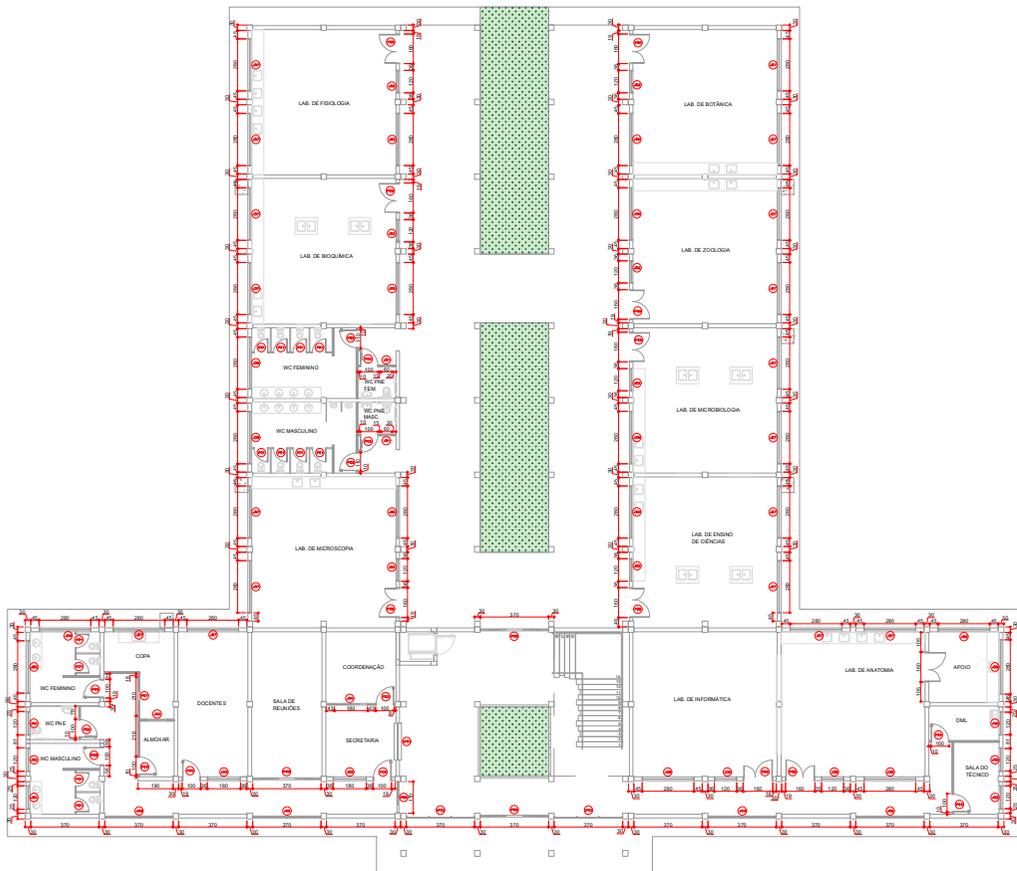
ASSINATURAS
 COORDENADOR DO PROJETO
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
 UENP
 SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE ORÇAMENTO

RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS

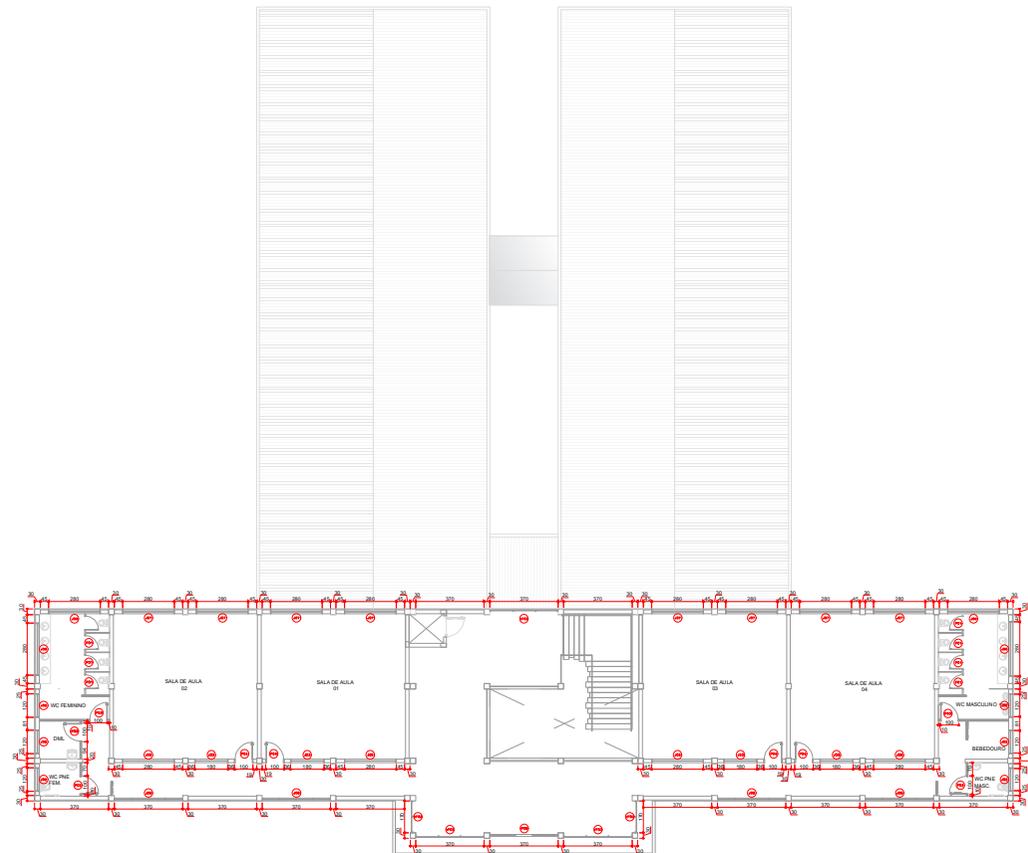
EMITTE LUCEM TUAM

LEGENDA	
	FORRO EM DRYWALL

PROJETO	DATA	ESCALA	FOLHA
PROJETO DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	09/13	1:300	9/13



ESQUADRIAS - TÉRREO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



ESQUADRIAS - PRIMEIRO PAVIMENTO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO
ESQUADRIAS

PROFETIA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
LOCAL: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLER DE MIRANDA, S/Nº
CAMPUS: JARDIM PANORAMA

SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/REVISÕES: ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

ASSINATURAS:
PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura] / INSCRIÇÃO Nº [Número]
PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Assinatura] / INSCRIÇÃO Nº [Número]

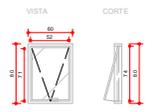
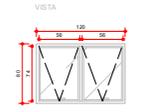
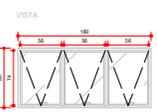
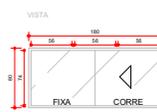
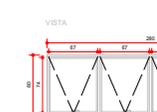
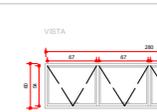
RESERVADO PARA ORGANOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

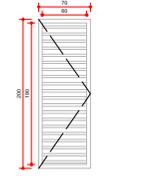
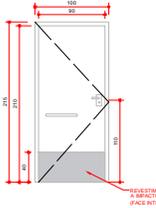
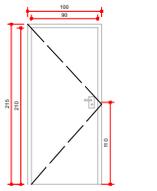
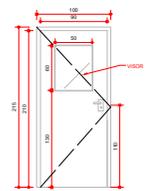
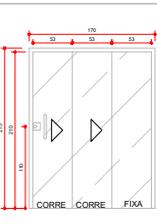
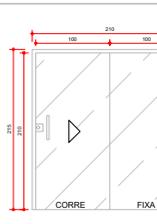
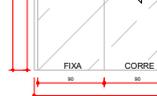
DESENHO: ARQ. VICTÓRIA BARROSO	DATA: 26 SETEMBRO 2020	TÍTULO: INDICAR NO DESENHO	FOLHA: 10/13
-----------------------------------	---------------------------	-------------------------------	-----------------

PROFAPV
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

JANELAS
ESCALA 1:25
MEDIDAS EM CENTIMETROS

 <p>J01</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>J02</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>J03</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>J04</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>J05</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>J06</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>J07</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>J08</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													

PORTAS
ESCALA 1:25
MEDIDAS EM CENTIMETROS

 <p>P01</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>P02</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>P03</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>P04</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>P05</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>P06</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>P07</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>P08</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
 <p>P09</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:		 <p>P10</p> <table border="1"> <tr><td>LOCAL:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>TIPO:</td><td></td></tr> <tr><td>MATERIAL:</td><td></td></tr> <tr><td>ESQUADRIA:</td><td></td></tr> <tr><td>VISÃO:</td><td></td></tr> <tr><td>QTD:</td><td></td></tr> </table>	LOCAL:		MATERIAL:		TIPO:		MATERIAL:		ESQUADRIA:		VISÃO:		QTD:	
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													
LOCAL:																													
MATERIAL:																													
TIPO:																													
MATERIAL:																													
ESQUADRIA:																													
VISÃO:																													
QTD:																													

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROFESSOR
CENTRAL DE LABORATÓRIOS

COORDENADOR
PROJETO ARQUITETÔNICO

ESQUADRIAS - DETALHES

PROPRIETÁRIO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

LOCAL
PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº

INTERVENÇÃO
PROMISSÃO PANORAMA

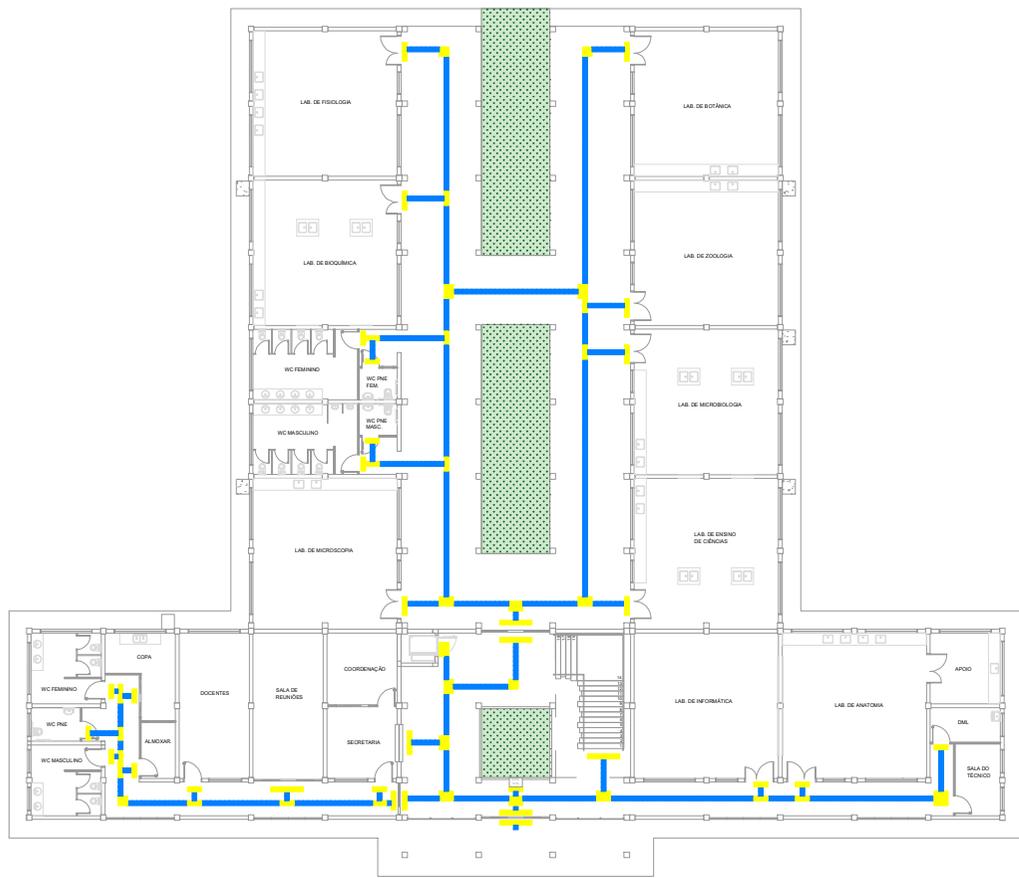
ASSINATURAS

ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²

ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

RESERVADO PARA ORGANOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM



PROJETO ACESSIBILIDADE - TÉRREO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS



PROJETO ACESSIBILIDADE - PRIMEIRO PAVIMENTO
ESCALA 1:100
MEDIDAS EM CENTIMETROS

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: **CENTRAL DE LABORATORIOS**
 COORDENADOR: **PROJETO ARQUITETÔNICO**
PLANTA BAIXA - DETALHE DE ACESSIBILIDADE

PROPRIETÁRIO: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP**
 LOCAL: **PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO ODELLHO DE MIRANDA, S/Nº**
PARANÁ - PARANÁ

TÍTULO: **PROJETO DE ACESSIBILIDADE**
 DATA: **12/12/2023**

ÁREA CONSTRUIDA = 2.039,50m²
 ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

MATERIAIS	QNT
PISO TÁTIL EM PVC, DIRECIONAL, AZUL, 25CMX25CM, APLICADO COM COLA DE CONTATO SOB O PISO EXISTENTE	839
PISO TÁTIL EM PVC, ALERTA, AMARELO, 25CMX25CM, APLICADO COM COLA DE CONTATO SOB O PISO EXISTENTE	353
MAPA TÁTIL EM ACRILICO, 60CMX40CM COM PE EM METAL PINTADO, ALTURA 90 A 110CM	1
PLACA DE PORTA EM PVC, 160MM X 40MM EM BRILHE (ATE 20 LETRAS), APLICADA NA PAREDE AO LADO DA PORTA COM FITA ADESIVA VHB	34

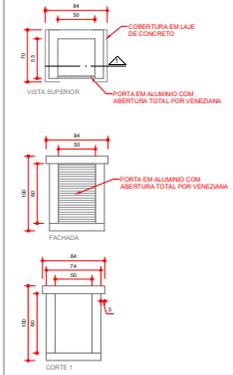
RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS

PROJETO: **PROJETO DE ACESSIBILIDADE**
 DATA: **12/12/2023**
 TÍTULO: **PROJETO DE ACESSIBILIDADE**
 DATA: **12/12/2023**

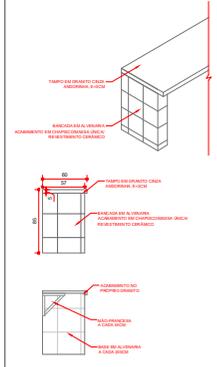
PROPAV
 PROJETO DE ACESSIBILIDADE E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE ORÇ. E PLAN.

12/13

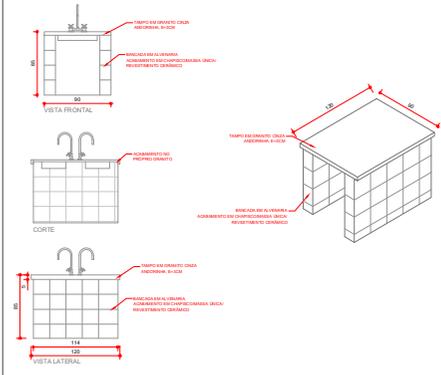
DETALHE - ABRIGO DE GÁS
ESC. 1/25



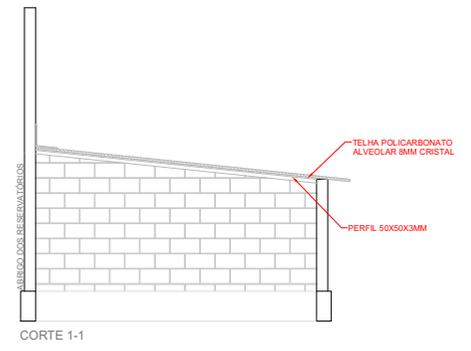
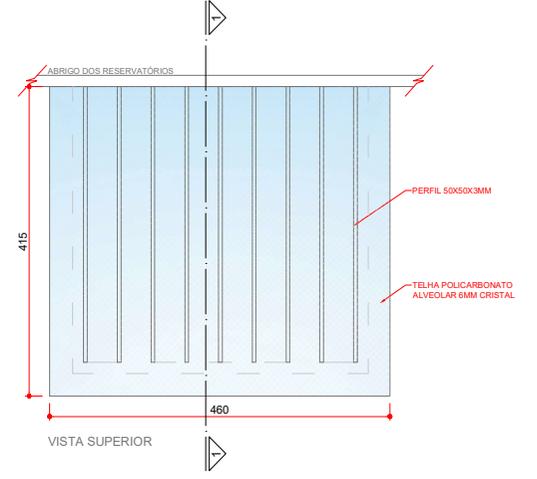
DETALHE - BANCADAS (ENCOSTADA NA PAREDE)
ESC. 1/25



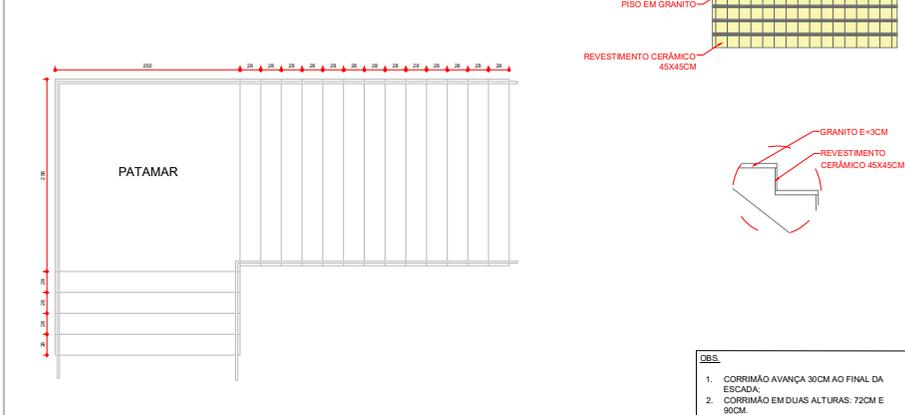
DETALHE - BANCADAS CENTRAIS
ESC. 1/25



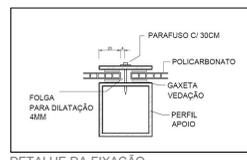
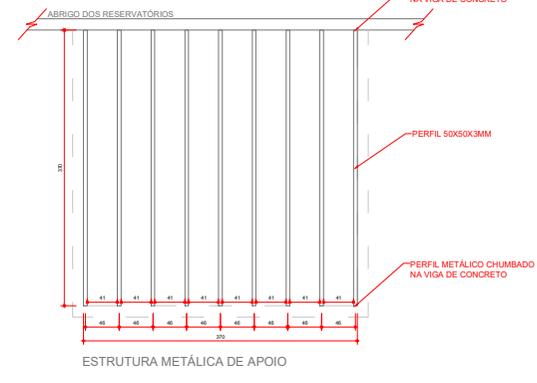
DETALHE - COBERTURA EM POLICARBONATO
ESC. 1/25



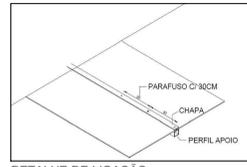
DETALHE - ESCADA
ESC. 1/25



- CBS:**
1. CORRIMÃO AVANÇA 30CM AO FINAL DA ESCADA.
 2. CORRIMÃO EM DUAS ALTURAS: 72CM E 90CM.



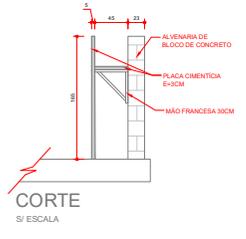
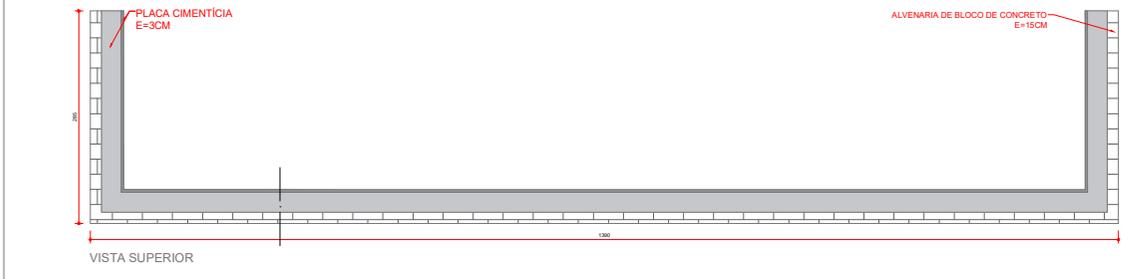
DETALHE DA FIXAÇÃO
S/ ESCALA



DETALHE DE LIGAÇÃO
S/ ESCALA

Obs: PARAFUSO A CADA 30CM AO LONGO DE TODO O TELHAMENTO.
NÃO PARAFUSAR A TELHA

DETALHE - FLOREIRA
ESC. 1/25



UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO

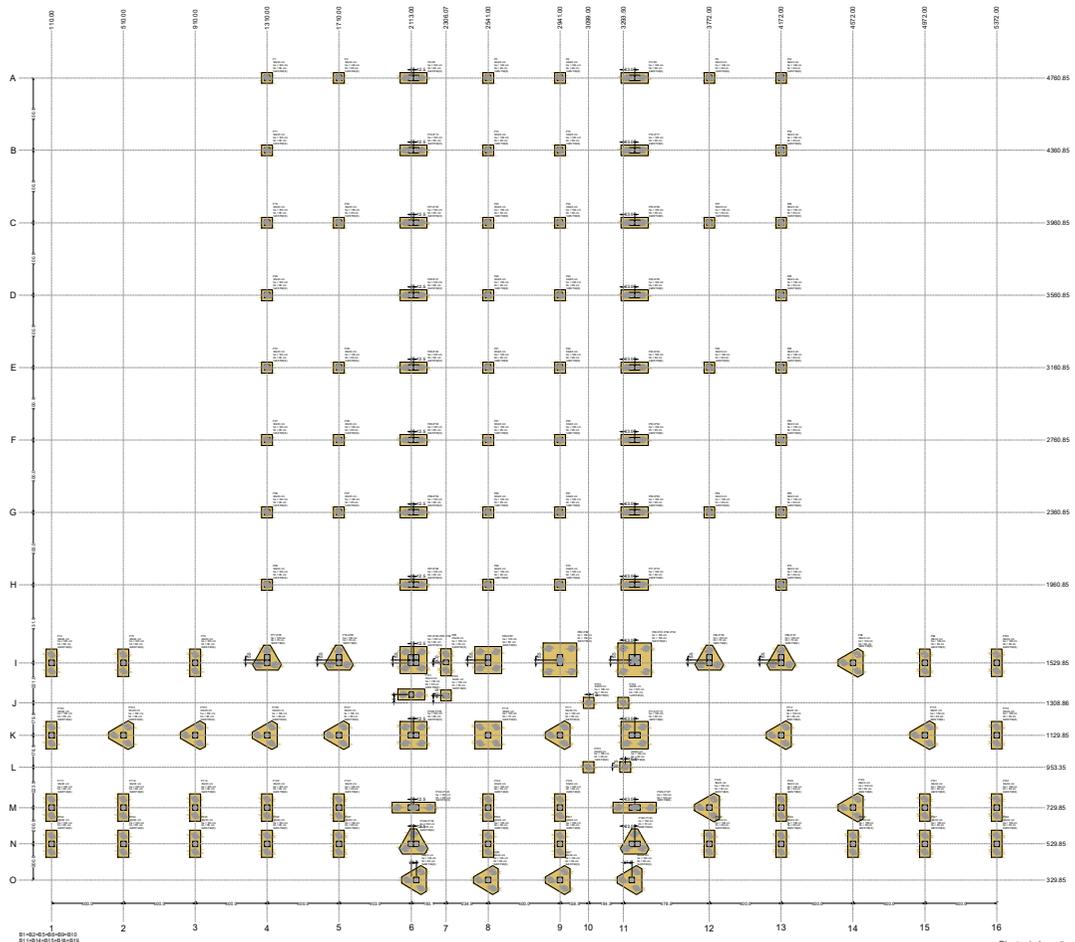
DETALHES GERAIS

PROFESSOR RESPONSÁVEL: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNEP
LOCAL: PIONAGEM DO AV. PEDRO COELHO DE MIRANDA, S/Nº
CAMPUS: JARDIM PANORAMA

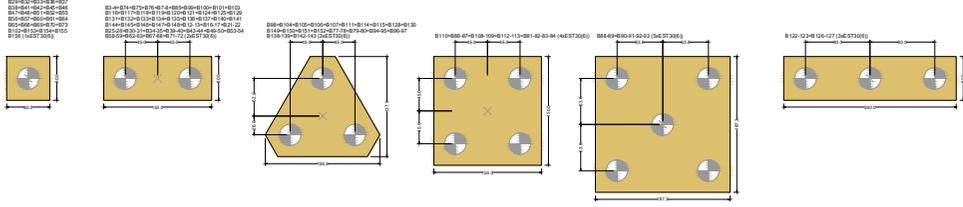
SITUAÇÃO/OBSERVAÇÕES/ESPECIFICAÇÕES: ASSINAATURAS:
ÁREA CONSTRUIDA = 2.036,50m²
ÁREA ÚTIL = 1.784,40m²

RESERVADO PARA ORÇADOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

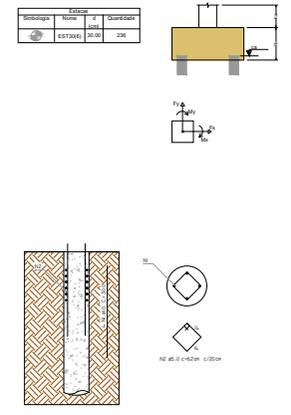


Planta de locação



Legenda dos blocos

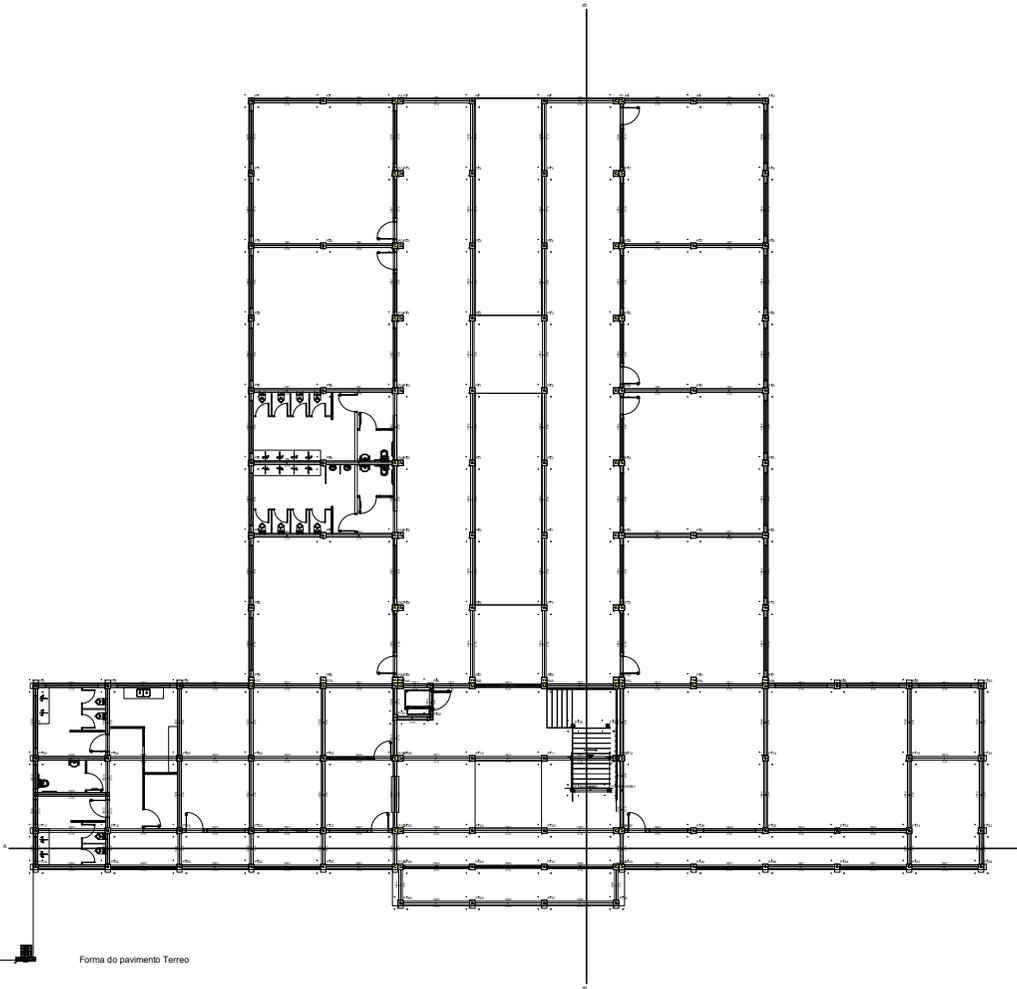
Nome	Grupo	Ela.	V	Carga Máx.	Carga Min.	Parâmetros								Seção			Módulo de Elasticidade	Seção
						Carga Máx. (kN)	Carga Min. (kN)	Área (cm²)										
EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	EST01	



DETALHE DA ESTACA

- OBSERVAÇÕES:
- CONCRETO Fc = 30 MPa
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350 kg/m³
 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA: PROFUNDIDADE MÍN 6,0M
 - PROFUNDIDADE É CONSIDERADA DA COTA DE ARRASAMENTO
 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ESTACA: 30 Ø
 - COBRIMENTO DAS FERRAGENS NA ESTACA: 5 CM

-UNEP ANUAL DO PROJETO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
 PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO
 PROJETO 3000 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 PROF. DR. ...
 PROFA. DR. ...
 PROFA. DR. ...
 PROJETO 3000 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 PROF. DR. ...
 PROFA. DR. ...
 PROFA. DR. ...
 PROJETO 3000 RESPONSÁVEL TÉCNICO
 PROF. DR. ...
 PROFA. DR. ...
 PROFA. DR. ...



Forma do pavimento Terreo

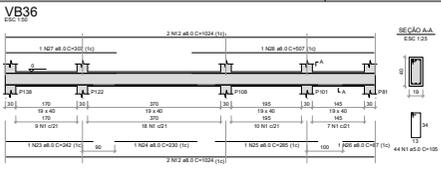
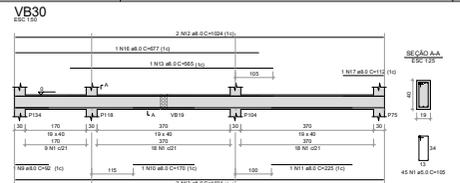
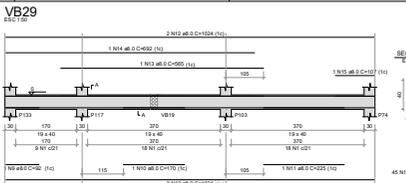
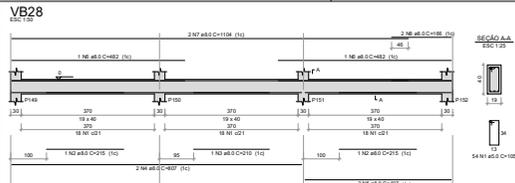
UNEP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR: RESERVA/LICENCIADO

INSTRUMENTAL DE CREDENCIAMENTO Nº. 007/2017-0001004-03
UNEP-UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

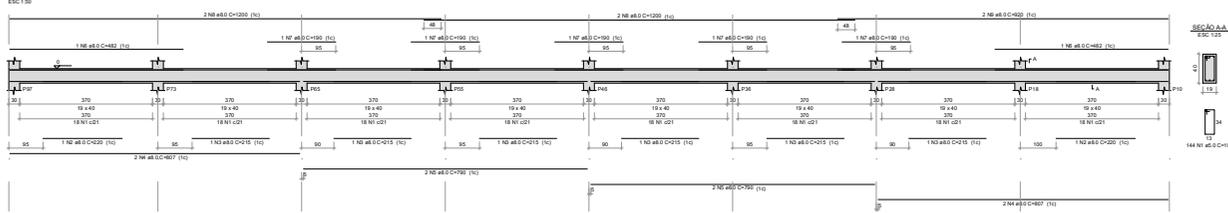
TURNO: I SEMESTRE 2022 INDIKAR PRONCIA
PROFESSOR RESPONSÁVEL: JACINETE LUCENA TAVARES
PROPAV PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	DIAM	QUANT	C TOTAL	% TOTAL
VB28	10	28	11,60	1,16
VB28	13	4	1,52	0,15
VB28	14	1	0,28	0,03
VB28	16	2	2,08	0,21
VB28	18	2	3,16	0,31
VB28	20	1	1,58	0,16
VB28	22	2	3,16	0,31
VB28	25	1	1,58	0,16
VB28	28	1	1,58	0,16
VB28	32	1	1,58	0,16
VB28	36	1	1,58	0,16
VB28	40	1	1,58	0,16
VB28	45	1	1,58	0,16
VB28	50	1	1,58	0,16
VB28	56	1	1,58	0,16
VB28	63	1	1,58	0,16
VB28	70	1	1,58	0,16
VB28	78	1	1,58	0,16
VB28	87	1	1,58	0,16
VB28	96	1	1,58	0,16
VB28	106	1	1,58	0,16
VB28	117	1	1,58	0,16
VB28	128	1	1,58	0,16
VB28	140	1	1,58	0,16
VB28	153	1	1,58	0,16
VB28	167	1	1,58	0,16
VB28	182	1	1,58	0,16
VB28	198	1	1,58	0,16
VB28	215	1	1,58	0,16
VB28	233	1	1,58	0,16
VB28	252	1	1,58	0,16
VB28	272	1	1,58	0,16
VB28	293	1	1,58	0,16
VB28	315	1	1,58	0,16
VB28	339	1	1,58	0,16
VB28	364	1	1,58	0,16
VB28	391	1	1,58	0,16
VB28	420	1	1,58	0,16
VB28	450	1	1,58	0,16
VB28	482	1	1,58	0,16
VB28	516	1	1,58	0,16
VB28	552	1	1,58	0,16
VB28	590	1	1,58	0,16
VB28	630	1	1,58	0,16
VB28	672	1	1,58	0,16
VB28	717	1	1,58	0,16
VB28	764	1	1,58	0,16
VB28	813	1	1,58	0,16
VB28	864	1	1,58	0,16
VB28	917	1	1,58	0,16
VB28	972	1	1,58	0,16
VB28	1030	1	1,58	0,16
VB28	1090	1	1,58	0,16
VB28	1153	1	1,58	0,16
VB28	1219	1	1,58	0,16
VB28	1288	1	1,58	0,16
VB28	1360	1	1,58	0,16
VB28	1435	1	1,58	0,16
VB28	1513	1	1,58	0,16
VB28	1594	1	1,58	0,16
VB28	1678	1	1,58	0,16
VB28	1765	1	1,58	0,16
VB28	1855	1	1,58	0,16
VB28	1948	1	1,58	0,16
VB28	2044	1	1,58	0,16
VB28	2143	1	1,58	0,16
VB28	2245	1	1,58	0,16
VB28	2350	1	1,58	0,16
VB28	2458	1	1,58	0,16
VB28	2569	1	1,58	0,16
VB28	2683	1	1,58	0,16
VB28	2800	1	1,58	0,16
VB28	2920	1	1,58	0,16
VB28	3043	1	1,58	0,16
VB28	3169	1	1,58	0,16
VB28	3300	1	1,58	0,16
VB28	3435	1	1,58	0,16
VB28	3574	1	1,58	0,16
VB28	3718	1	1,58	0,16
VB28	3866	1	1,58	0,16
VB28	4019	1	1,58	0,16
VB28	4176	1	1,58	0,16
VB28	4338	1	1,58	0,16
VB28	4504	1	1,58	0,16
VB28	4675	1	1,58	0,16
VB28	4850	1	1,58	0,16
VB28	5030	1	1,58	0,16
VB28	5213	1	1,58	0,16
VB28	5401	1	1,58	0,16
VB28	5593	1	1,58	0,16
VB28	5790	1	1,58	0,16
VB28	5992	1	1,58	0,16
VB28	6200	1	1,58	0,16
VB28	6413	1	1,58	0,16
VB28	6632	1	1,58	0,16
VB28	6856	1	1,58	0,16
VB28	7086	1	1,58	0,16
VB28	7321	1	1,58	0,16
VB28	7562	1	1,58	0,16
VB28	7809	1	1,58	0,16
VB28	8062	1	1,58	0,16
VB28	8321	1	1,58	0,16
VB28	8586	1	1,58	0,16
VB28	8857	1	1,58	0,16
VB28	9134	1	1,58	0,16
VB28	9417	1	1,58	0,16
VB28	9706	1	1,58	0,16
VB28	10001	1	1,58	0,16
VB28	10303	1	1,58	0,16
VB28	10612	1	1,58	0,16
VB28	10929	1	1,58	0,16
VB28	11253	1	1,58	0,16
VB28	11585	1	1,58	0,16
VB28	11925	1	1,58	0,16
VB28	12273	1	1,58	0,16
VB28	12629	1	1,58	0,16
VB28	13000	1	1,58	0,16
VB28	13380	1	1,58	0,16
VB28	13770	1	1,58	0,16
VB28	14170	1	1,58	0,16
VB28	14580	1	1,58	0,16
VB28	15000	1	1,58	0,16
VB28	15430	1	1,58	0,16
VB28	15870	1	1,58	0,16
VB28	16320	1	1,58	0,16
VB28	16780	1	1,58	0,16
VB28	17250	1	1,58	0,16
VB28	17730	1	1,58	0,16
VB28	18220	1	1,58	0,16
VB28	18720	1	1,58	0,16
VB28	19230	1	1,58	0,16
VB28	19750	1	1,58	0,16
VB28	20280	1	1,58	0,16
VB28	20820	1	1,58	0,16
VB28	21370	1	1,58	0,16
VB28	21930	1	1,58	0,16
VB28	22500	1	1,58	0,16
VB28	23080	1	1,58	0,16
VB28	23670	1	1,58	0,16
VB28	24270	1	1,58	0,16
VB28	24880	1	1,58	0,16
VB28	25500	1	1,58	0,16
VB28	26130	1	1,58	0,16
VB28	26770	1	1,58	0,16
VB28	27420	1	1,58	0,16
VB28	28080	1	1,58	0,16
VB28	28750	1	1,58	0,16
VB28	29430	1	1,58	0,16
VB28	30120	1	1,58	0,16
VB28	30820	1	1,58	0,16
VB28	31530	1	1,58	0,16
VB28	32250	1	1,58	0,16
VB28	32980	1	1,58	0,16
VB28	33720	1	1,58	0,16
VB28	34470	1	1,58	0,16
VB28	35230	1	1,58	0,16
VB28	36000	1	1,58	0,16
VB28	36780	1	1,58	0,16
VB28	37570	1	1,58	0,16
VB28	38370	1	1,58	0,16
VB28	39180	1	1,58	0,16
VB28	40000	1	1,58	0,16
VB28	40830	1	1,58	0,16
VB28	41670	1	1,58	0,16
VB28	42520	1	1,58	0,16
VB28	43380	1	1,58	0,16
VB28	44250	1	1,58	0,16
VB28	45130	1	1,58	0,16
VB28	46020	1	1,58	0,16
VB28	46930	1	1,58	0,16
VB28	47850	1	1,58	0,16
VB28	48780	1	1,58	0,16
VB28	49730	1	1,58	0,16
VB28	50690	1	1,58	0,16
VB28	51660	1	1,58	0,16
VB28	52640	1	1,58	0,16
VB28	53640	1	1,58	0,16
VB28	54650	1	1,58	0,16
VB28	55670	1	1,58	0,16
VB28	56700	1	1,58	0,16
VB28	57750	1	1,58	0,16
VB28	58810	1	1,58	0,16
VB28	59880	1	1,58	0,16
VB28	60960	1	1,58	0,16
VB28	62060	1	1,58	0,16
VB28	63170	1	1,58	0,16
VB28	64290	1	1,58	0,16
VB28	65430	1	1,58	0,16
VB28	66580	1	1,58	0,16
VB28	67750	1	1,58	0,16
VB28	68930	1	1,58	0,16
VB28	70130	1	1,58	0,16
VB28	71340	1	1,58	0,16
VB28	72570	1	1,58	0,16
VB28	73820	1	1,58	0,16
VB28	75090	1	1,58	0,16
VB28	76370	1	1,58	0,16
VB28	77670	1	1,58	0,16
VB28	79000	1	1,58	0,16
VB28	80350	1	1,58	0,16
VB28	81720	1	1,58	0,16
VB28	83110	1	1,58	0,16
VB28	84520	1	1,58	0,16
VB28	85950	1	1,58	0,16
VB28	87400	1	1,58	0,16
VB28	88870	1	1,58	0,16
VB28	90360	1	1,58	0,16
VB28	91870	1	1,58	0,16
VB28	93400	1	1,58	0,16
VB28	94950	1	1,58	0,16
VB28	96520	1	1,58	0,16
VB28	98110	1	1,58	0,16
VB28	99720	1	1,58	0,16
VB28	101350	1	1,58	0,16
VB28	103000	1	1,58	0,16
VB28	104670	1	1,58	0,16
VB28	106360	1	1,58	0,16
VB28	108070	1	1,58	0,16
VB28	109800	1	1,58	0,16
VB28	111540	1	1,58	0,16
VB28	113300	1	1,58	0,16
VB28	115070	1	1,58	0,16
VB28	116870	1	1,58	0,16
VB28	118690	1	1,58	0,16
VB28	120530	1	1,58	0,16
VB28	122390	1	1,58	0,16
VB28	124270	1	1,58	0,16
VB28	126170	1	1,58	0,16
VB28	128090	1	1,58	0,16
VB28	130030	1	1,58	0,16
VB28	132000	1	1,58	0,16
VB28	134000	1	1,58	0,16
VB28	136020	1	1,58	0,16
VB28	138060	1	1,58	0,16
VB28	140120	1	1,58	0,16
VB28	142200	1	1,58	0,16
VB28	144300	1	1,58	0,16
VB28	146400	1	1,58	0,16
VB28	148530	1	1,58	0,16
VB28	150680	1	1,58	0,16
VB28	152850	1	1,58	0,16
VB28	155040	1	1,58	0,16
VB28	157250	1	1,58	0,16
VB28	159480	1	1,58	0,16
VB28	161730	1	1,58	0,16
VB28	164000	1	1,58	0,16
VB28	166290	1	1,58	0,16
VB28	168600	1	1,58	0,16
VB28	170930	1	1,58	0,16
VB28	173280	1	1,58	0,16
VB28	175650	1	1,58	0,16
VB28	178040	1	1,58	0,16
VB28	180450	1	1,58	0,16
VB28	182880	1	1,58	0,16
VB28	185330	1	1,58	0,16
VB28				

VB46
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ACAO	TR	QUANT	COMPR	SECT	C. TOTAL
CA60	1	8.0	100	100	800
CA60	2	8.0	200	100	1600
CA60	3	8.0	300	100	2400
CA60	4	8.0	400	100	3200
CA60	5	8.0	500	100	4000
CA60	6	8.0	600	100	4800
CA60	7	8.0	700	100	5600
CA60	8	8.0	800	100	6400
CA60	9	8.0	900	100	7200
CA60	10	8.0	1000	100	8000

RESUMO DO AÇO

ACAO	QUANT	C. TOTAL	FEISSO + 10%
CA60	80	8000	8800
FEISSO TOTAL	80	8000	8800
CA60	72.4		
CA60	7.6		

Volume de concreto (C20) = 3.25 m³
Area da forma = 7.25 m²



UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

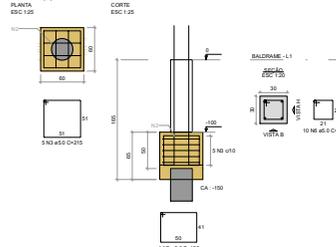
PROJETO	PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
OBRA	CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO
PROFESSOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
INSTRUMENTAR	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
LOCAL	PRÉDIO DE ENGENHARIA CAMPUS DE JACAREZINHO
DATA	DEZEMBRO/2022
INDICAR	PROFESSOR



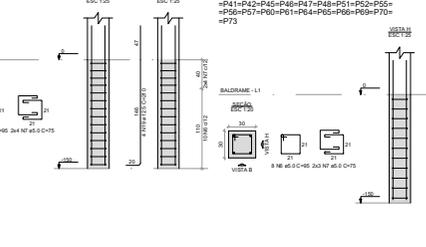
PROP4V
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

8/39

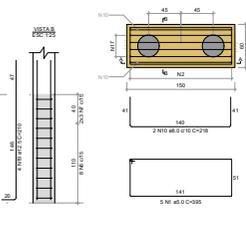
B1=B2=B5=B6=B9-B10+B11+B14+B15+B18+B19
 +B20+B3+B34+B37+B39+B43+B33+B36
 +B37+B38+B41+B42+B43+B46+B47+B48+B51
 +B52+B55+B58+B57+B60+B61+B64+B65+B66
 +B68+B73
 1xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



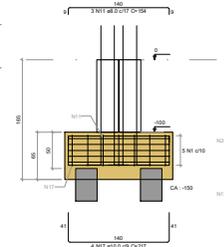
P1=P5=P6=P10
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



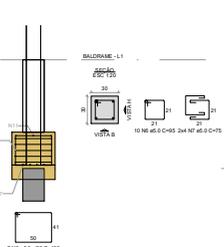
B3-4
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



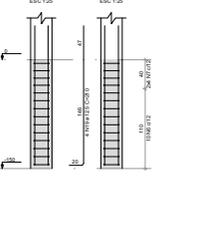
CORTE AA
 ESC 1:25



CORTE B-B
 ESC 1:25



P3=P4
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



B74-B100=B144-B146-B148
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



RELACAO DO AÇO

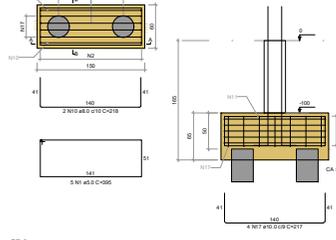
ACC	N	QUM	C TOTAL	C TOTAL 1
CAMB	2	5.1	241	241
	3	5.0	175	175
	4	5.2	156	156
	5	5.0	478	478
	6	5.2	156	156
	7	8.2	32	32
	8	8.0	14	14
	9	8.0	14	14
	10	8.2	32	32
	11	8.0	14	14
	12	8.0	14	14
	13	8.2	32	32
	14	10.0	8	8
	15	8.2	32	32
	16	12.5	4	4
	17	12.5	4	4

RESUMO DO AÇO

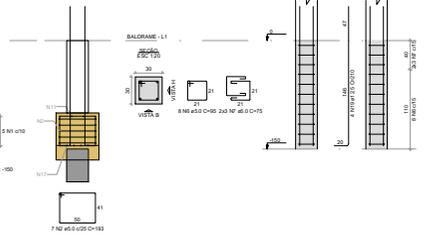
ACC	QUM	C TOTAL	PERC (%)
CAMB	82.0	574.3	89.1
	15.8	495.2	80.2
CAMB	15.5	28.8	46.8
PERC TOTAL	98.3		
CAMB	98.5		
CAMB	298.8		

Volume de concreto (C20) = 24.28 m³
 Área de forma = 178.47 m²

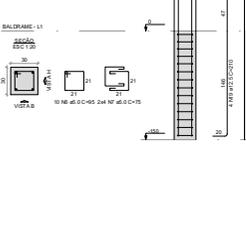
B74-B100=B144-B146-B148
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



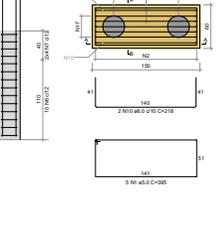
P74=P144=P146
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



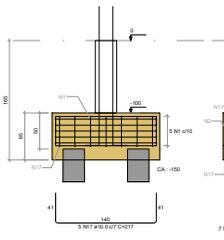
P100=P148
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



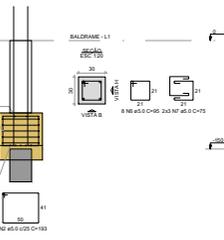
B75-B76-B125-B147
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



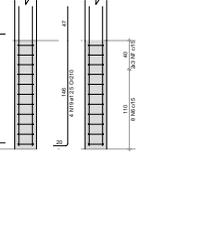
CORTE AA
 ESC 1:25



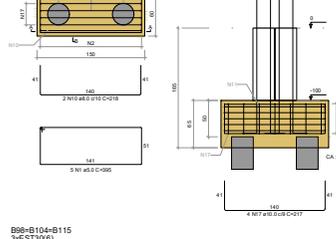
CORTE B-B
 ESC 1:25



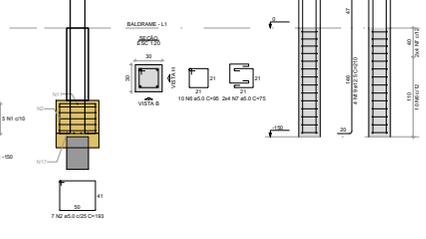
P75=P76=P125-P147
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



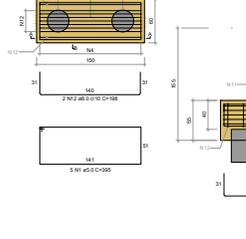
B75-B101
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



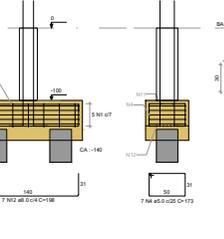
P75=P76
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



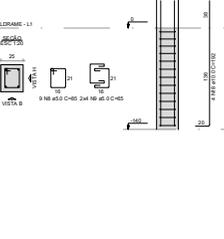
B85-B101
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



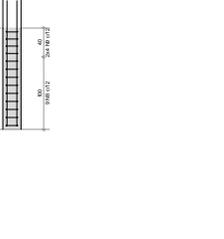
CORTE AA
 ESC 1:25



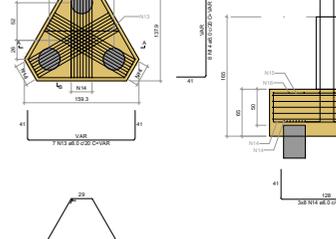
CORTE B-B
 ESC 1:25



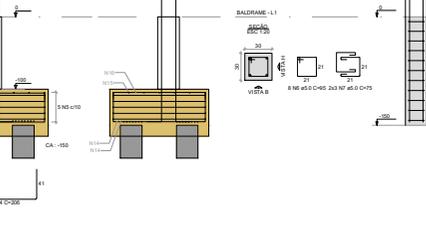
P65=P101
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



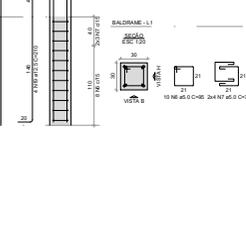
B85-B104-B115
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



P104=P115
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



P68
 BALDRAME - L1
 2xE3T3(6)
 PLANTA
 ESC 1:25



UNEP ANUAL DO NORTE DO PARANÁ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

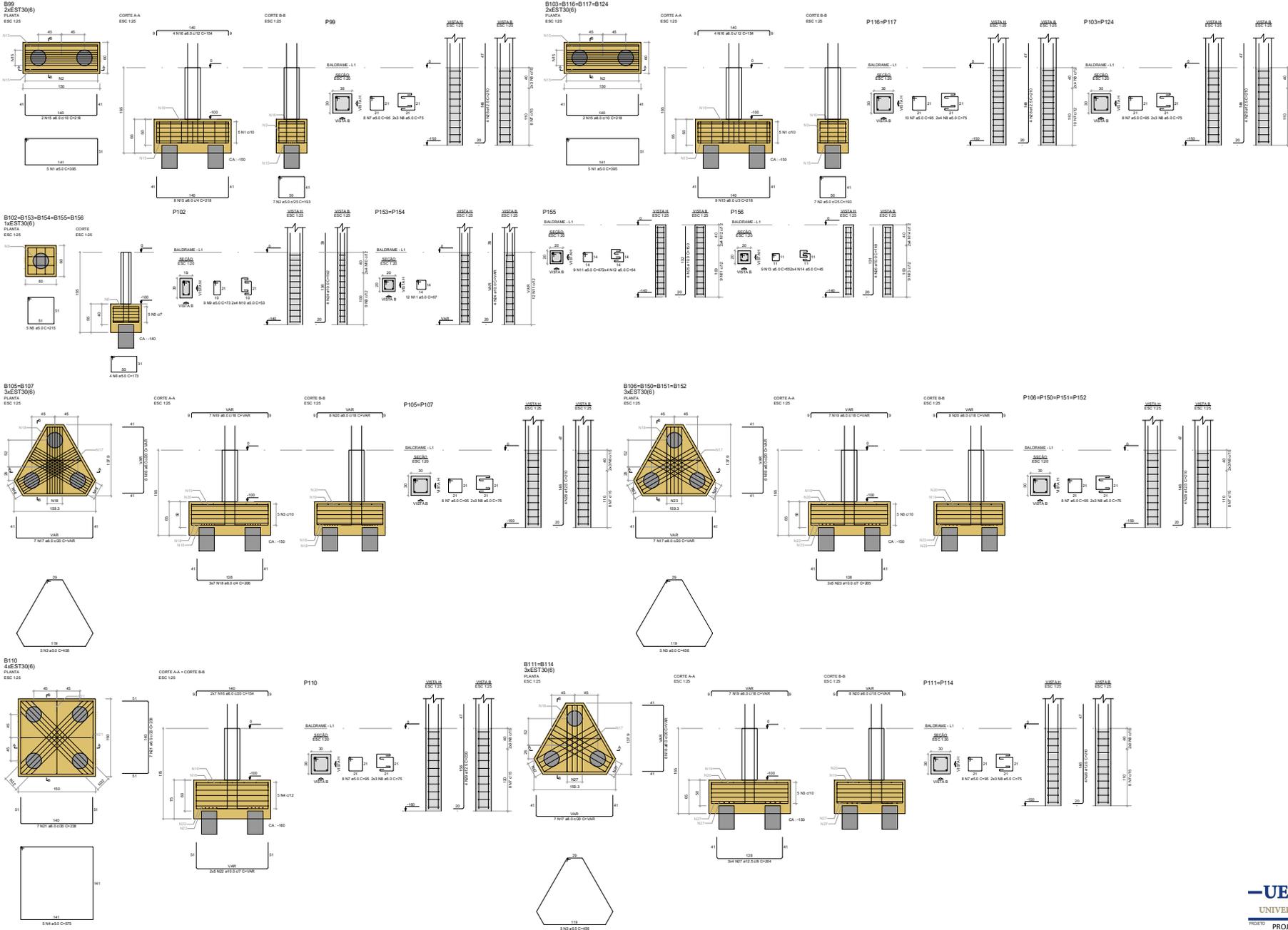
PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: **ROBERTO LUCENA**

TÍTULO: **ELABORAR PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO PARA O LABORATÓRIO DE MATERIAIS DE CONCRETO**

ELABORADO EM: **17/02/2022** INDICADOR: **PROJETO**

PROPAP PRO-PROJETO DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

9/39



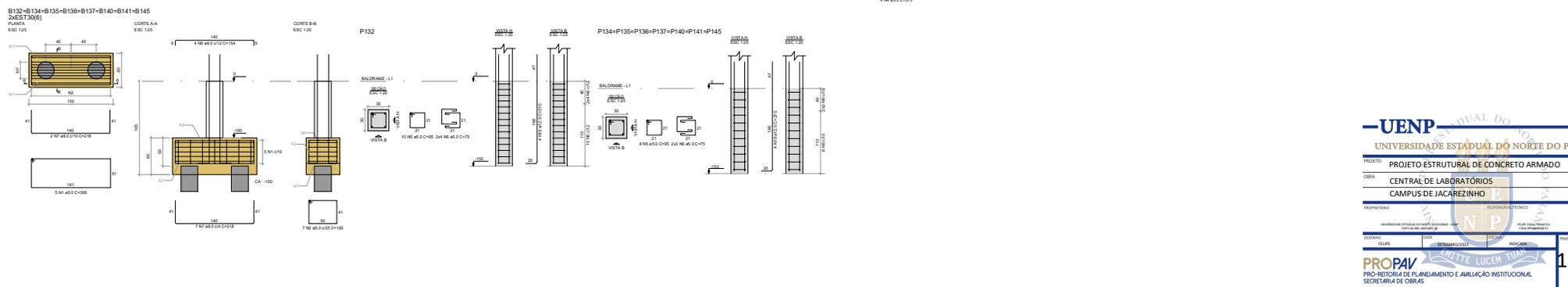
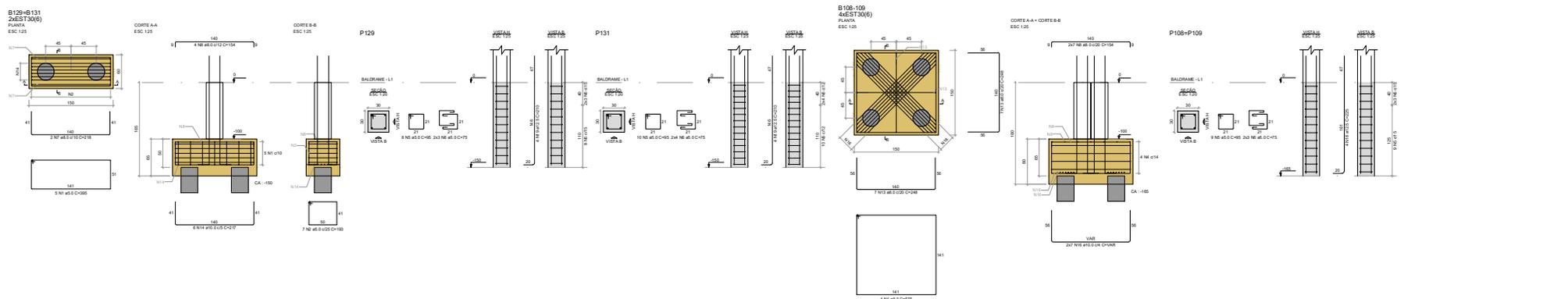
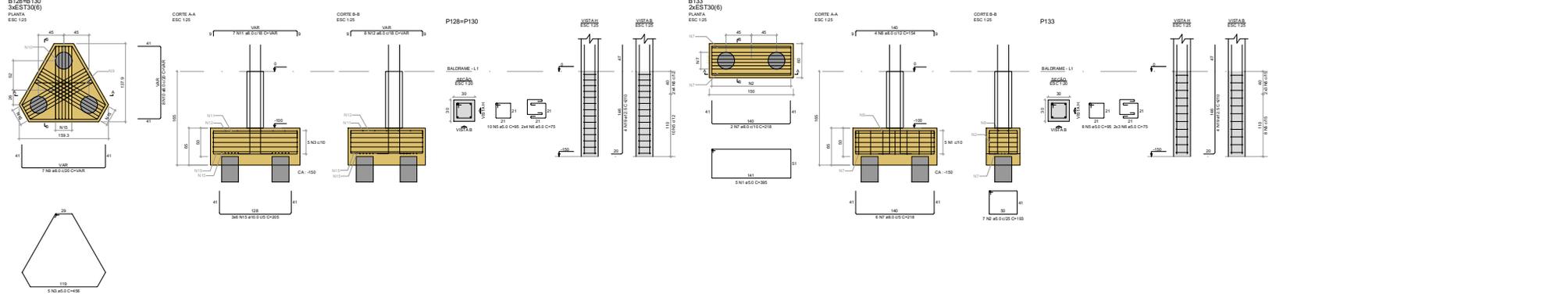
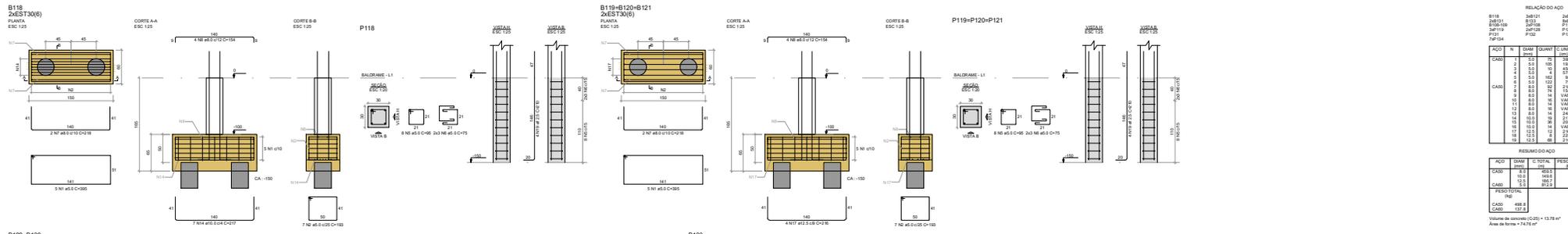
RELAÇÃO DO AÇO

ACÓ	MT	DI	QUANT.	CUNHA	ESCR.	C.TOTAL
CAD	2	5	32	23	100	2125
	4	5	3	2	100	68
	6	5	3	2	100	68
	8	5	2	2	100	50
	10	5	2	2	100	50
	12	5	2	2	100	50
	14	5	2	2	100	50
	16	5	2	2	100	50
	18	5	2	2	100	50
	20	5	2	2	100	50
	22	5	2	2	100	50
	25	5	2	2	100	50
	28	5	2	2	100	50
	32	5	2	2	100	50
	36	5	2	2	100	50
	40	5	2	2	100	50
	45	5	2	2	100	50
	50	5	2	2	100	50
	56	5	2	2	100	50
	63	5	2	2	100	50
	70	5	2	2	100	50
	78	5	2	2	100	50
	88	5	2	2	100	50
	100	5	2	2	100	50
	112	5	2	2	100	50
	125	5	2	2	100	50
	140	5	2	2	100	50
	156	5	2	2	100	50
	175	5	2	2	100	50
	196	5	2	2	100	50
	220	5	2	2	100	50
	248	5	2	2	100	50
	280	5	2	2	100	50
	316	5	2	2	100	50
	356	5	2	2	100	50
	400	5	2	2	100	50
	450	5	2	2	100	50
	500	5	2	2	100	50
	560	5	2	2	100	50
	630	5	2	2	100	50
	700	5	2	2	100	50
	780	5	2	2	100	50
	880	5	2	2	100	50
	1000	5	2	2	100	50
	1120	5	2	2	100	50
	1250	5	2	2	100	50
	1400	5	2	2	100	50
	1560	5	2	2	100	50
	1750	5	2	2	100	50
	1960	5	2	2	100	50
	2200	5	2	2	100	50
	2480	5	2	2	100	50
	2800	5	2	2	100	50
	3160	5	2	2	100	50
	3560	5	2	2	100	50
	4000	5	2	2	100	50
	4500	5	2	2	100	50
	5000	5	2	2	100	50
	5600	5	2	2	100	50
	6300	5	2	2	100	50
	7000	5	2	2	100	50
	7800	5	2	2	100	50
	8800	5	2	2	100	50
	10000	5	2	2	100	50
	11200	5	2	2	100	50
	12500	5	2	2	100	50
	14000	5	2	2	100	50
	15600	5	2	2	100	50
	17500	5	2	2	100	50
	19600	5	2	2	100	50
	22000	5	2	2	100	50
	24800	5	2	2	100	50
	28000	5	2	2	100	50
	31600	5	2	2	100	50
	35600	5	2	2	100	50
	40000	5	2	2	100	50
	45000	5	2	2	100	50
	50000	5	2	2	100	50
	56000	5	2	2	100	50
	63000	5	2	2	100	50
	70000	5	2	2	100	50
	78000	5	2	2	100	50
	88000	5	2	2	100	50
	100000	5	2	2	100	50
	112000	5	2	2	100	50
	125000	5	2	2	100	50
	140000	5	2	2	100	50
	156000	5	2	2	100	50
	175000	5	2	2	100	50
	196000	5	2	2	100	50
	220000	5	2	2	100	50
	248000	5	2	2	100	50
	280000	5	2	2	100	50
	316000	5	2	2	100	50
	356000	5	2	2	100	50
	400000	5	2	2	100	50
	450000	5	2	2	100	50
	500000	5	2	2	100	50
	560000	5	2	2	100	50
	630000	5	2	2	100	50
	700000	5	2	2	100	50
	780000	5	2	2	100	50
	880000	5	2	2	100	50
	1000000	5	2	2	100	50
	1120000	5	2	2	100	50
	1250000	5	2	2	100	50
	1400000	5	2	2	100	50
	1560000	5	2	2	100	50
	1750000	5	2	2	100	50
	1960000	5	2	2	100	50
	2200000	5	2	2	100	50
	2480000	5	2	2	100	50
	2800000	5	2	2	100	50
	3160000	5	2	2	100	50
	3560000	5	2	2	100	50
	4000000	5	2	2	100	50
	4500000	5	2	2	100	50
	5000000	5	2	2	100	50
	5600000	5	2	2	100	50
	6300000	5	2	2	100	50
	7000000	5	2	2	100	50
	7800000	5	2	2	100	50
	8800000	5	2	2	100	50
	10000000	5	2	2	100	50

RESUMO DO AÇO

ACÓ	TOTAL	ESCR.	PES. (Kg)
CAD	68	23	2125
	11	2	68
	17	2	136
	23	2	230
	29	2	290
	35	2	350
	41	2	410
	47	2	470
	53	2	530
	59	2	590
	65	2	650
	71	2	710
	77	2	770
	83	2	830
	89	2	890
	95	2	950
	101	2	1010
	107	2	1070
	113	2	1130
	119	2	1190
	125	2	1250
	131	2	1310
	137	2	1370
	143	2	1430
	149	2	1490
	155	2	1550
	161	2	1610
	167	2	1670
	173	2	1730
	179	2	1790
	185	2	1850
	191	2	1910
	197	2	1970
	203	2	2030
	209	2	2090
	215	2	2150
	221	2	2210
	227	2	2270
	233	2	2330
	239	2	2390
	245	2	2450
	251	2	2510
	257	2	2570
	263	2	2630
	269	2	2690
	275	2	2750
	281	2	2810
	287	2	2870
	293	2	2930
	299	2	2990
	305	2	3050
	311	2	3110
	317	2	3170
	323	2	3230
	329	2	3290
	335	2	3350
	341	2	3410
	347	2	3470
	353	2	3530
	359	2	3590
	365	2	3650
	371	2	3710
	377	2	3770
	383	2	3830
	389	2	3890
	395	2	3950
	401	2	4010
	407	2	4070
	413	2	4130
	419	2	4190
	425	2	4250
	431	2	4310
	437	2	4370
	443	2	4430
	449	2	4490
	455	2	4550
	461	2	4610
	467	2	4670
	473	2	4730
	479	2	4790
	485	2	4850
	491	2	4910
	497	2	4970
	503	2	5030
	509	2	5090
	515	2	5150
	521	2	5210
	527	2	5270
	533	2	5330
	539	2	5390
	545	2	5450
	551	2	5510
	557	2	5570
	563	2	5630
	569	2	5690
	575	2	5750
	581	2	5810
	587	2	5870
	593	2	5930
	599	2	5990
	605	2	6050
	611	2	6110
	617	2	6170
	623	2	6230
	629	2	6290
	635	2	6350
	641	2	6410
	647	2	6470
	653	2	6530
	659	2	6590
	665	2	6650
	671	2	6710
	677	2	6770
	683	2	6830
	689	2	6890
	695	2	6950
	701	2	7010
	707	2	7070
	713	2	7130
	719	2	7190
	725	2	7250
	731	2	7310
	737	2	7370
	743	2	7430
	749	2	7490
	755	2	7550
	761	2	7610
	767	2	7670
	773	2	7730
	779	2	7790
	785	2	7850
	791	2	7910
	797	2	7970
	803	2	8030
	809	2	8090
	815	2	8150
	821	2	8210
	827	2	8270
	833	2	8330
	839	2	8390
	845	2	8450
	851	2	8510
	857	2	8570
	863	2	8630
	869	2	8690
	875	2	8750
	881	2	8810
	887	2	8870
	893	2	8930
	899	2	8990
	905	2	9050
	911	2	9110
	917	2	9170
	923	2	9230
	929	2	9290
	935	2	9350
	941	2	9410
	947	2	9470
	953	2	9530
	959	2	9590
	965	2	9650
	971	2	9710
	977	2	9770
	983	2	9830
	989	2	9890
	995	2	9950
	1001	2	10010

Volume de concreto (C20) = 14,28 m³
 Área de forma = 70,56 m²



RELACÃO DO AÇO

ACAO	N	DAM	QUNT	C TOTAL	PESO (KG)
CABO	7	25	10	191	2820
VAR	1	10	140	141	2160
CA	2	20	14	28	2300
	8	20	82	82	10300
CABO	7	20	102	203	3100
VAR	1	10	82	82	12300
CA	9	20	14	28	1300
	10	20	14	28	1300
	12	20	14	28	1300
	14	20	14	28	1300
	16	20	14	28	1300
	18	20	14	28	1300
	20	20	14	28	1300
	22	20	14	28	1300
	24	20	14	28	1300
	26	20	14	28	1300
	28	20	14	28	1300
	30	20	14	28	1300
	32	20	14	28	1300
	34	20	14	28	1300
	36	20	14	28	1300
	38	20	14	28	1300
	40	20	14	28	1300

RESUMO DO AÇO

ACAO	DAM	C TOTAL	PESO (KG)
CABO	8.0	493.0	5851
VAR	2.0	144.0	1031
CA	2.0	105.0	1372
PUB			121
CABO	48.0		1200
CABO	137.0		4200

Volume do concreto (C20) = 13,79 m³
 Área de fôrma = 7,2 m²

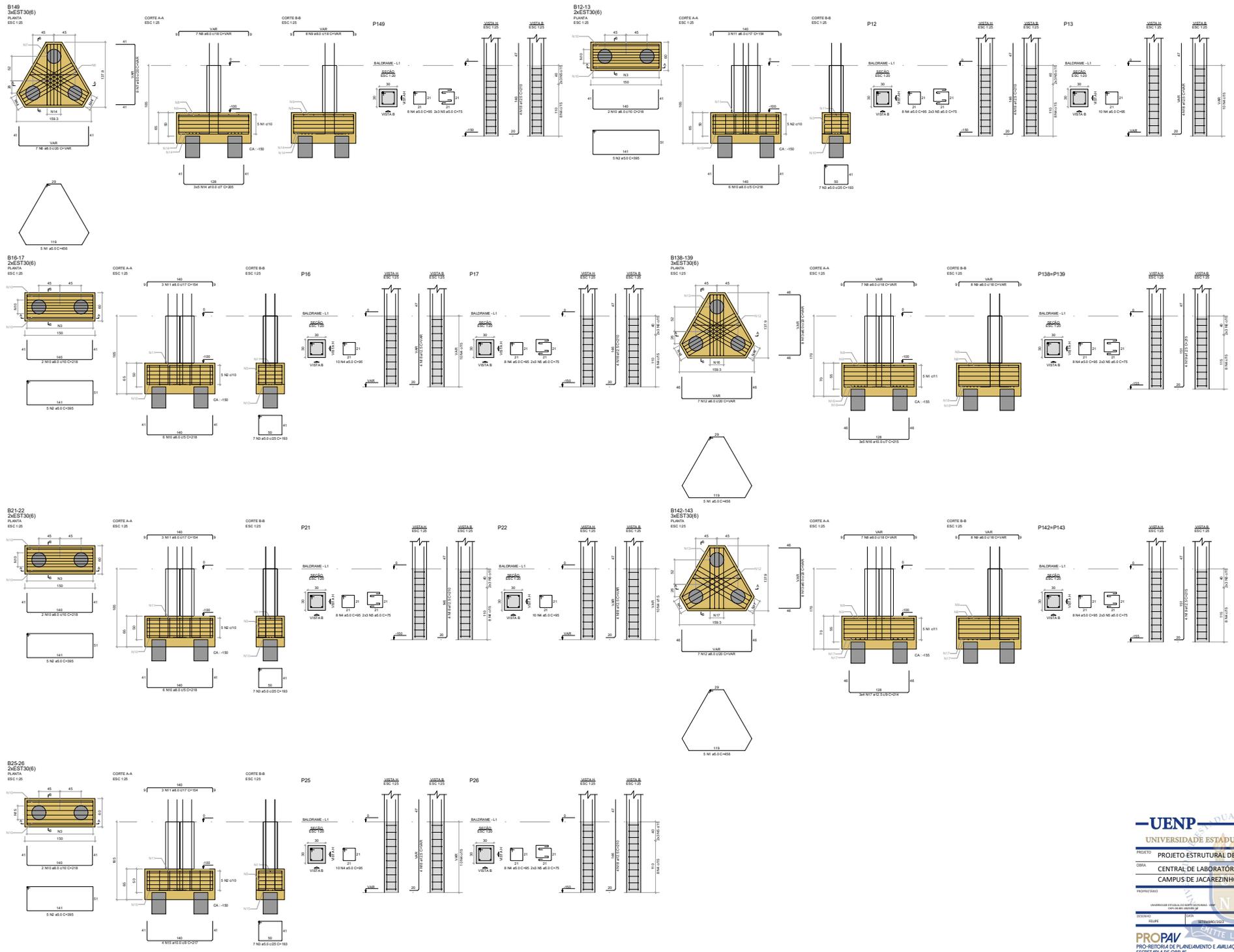
-UNEP- UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS - CAMPUS DE JACAREZINHO

PROJETO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 EXECUÇÃO: _____ SUPERVISOR DE OBRA: _____

11/39



RELACÃO DO AÇO

CASO	N	DIAM	QUANT	CUBIC	C TOTAL
B149	8	12,5	25	0,00	980,20
B12-13	11	12,5	25	0,00	340,30
P12	8	12,5	12	0,00	1044,30
P13	10	12,5	12	0,00	1044,30
B16-17	10	12,5	12	0,00	1044,30
B138-139	10	12,5	12	0,00	1044,30
B21-22	10	12,5	12	0,00	1044,30
B142-143	10	12,5	12	0,00	1044,30
B25-26	10	12,5	12	0,00	1044,30
TOTAL					5112,30

ACO	DIAM	PC	QUANT	PESO TOTAL
CASO	8	25	27	481
CASO	10	12,5	21	433
CASO	12,5	12	28	501
TOTAL				1415

RESUMO DO AÇO

Volume de concreto (C25) = 5,52 m³
 Área de forma = 34,25 m²

UNEP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR: [nome] RESPONSÁVEL TÉCNICO: [nome]

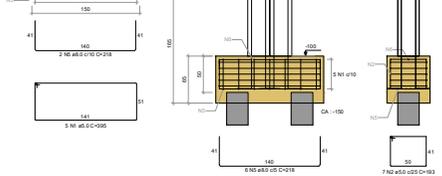
ESTRUTURAS [assinatura] [assinatura]

PROFAP/ PROPOSTURA DE FINANCIAMENTO E APLICAÇÃO INSTITUCIONAL SECRETARIA DE OBRAS

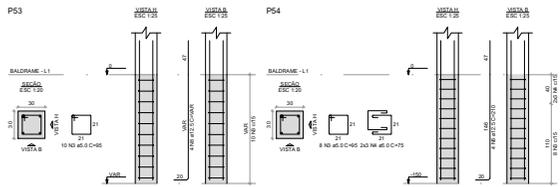
12/39



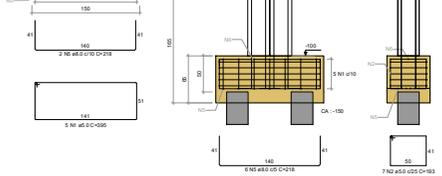
B53-54
2xEST30(6)
PLANTA
ESC 1:25



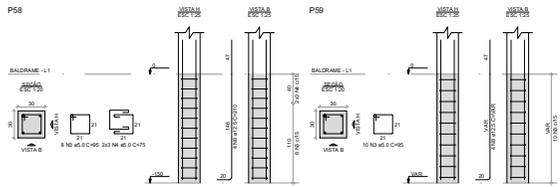
P53



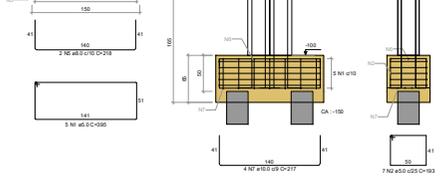
B58-59
2xEST30(6)
PLANTA
ESC 1:25



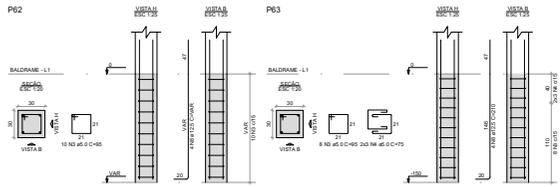
P54



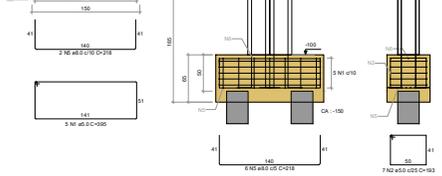
B62-63
2xEST30(6)
PLANTA
ESC 1:25



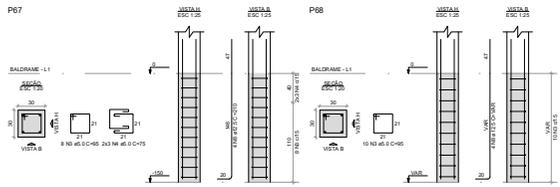
P58



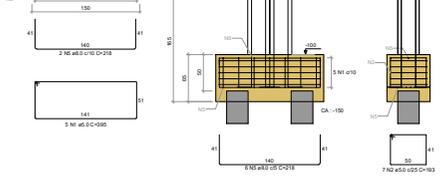
B67-68
2xEST30(6)
PLANTA
ESC 1:25



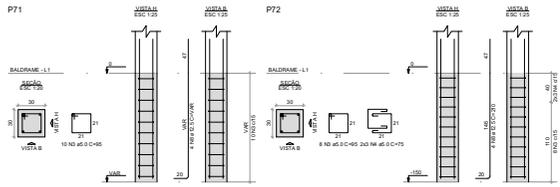
P62



B71-72
2xEST30(6)
PLANTA
ESC 1:25



P67



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	QNTD	C TOTAL	C UNIT	PESO T
CASO	1	20	25	20	2000
CASO	2	0.1	90	10	80000
CASO	3	3.0	20	2.1	27000
CASO	4	6.0	15	1.8	27000
CASO	5	3.0	6	0.7	6600
CASO	6	3.0	30	3.0	36000
RESUMO DO AÇO					
ACO	QNTD	C TOTAL	PESO T	TOTAL	
CASO	20	25	20	2000	
CASO	0.1	90	10	80000	
CASO	3.0	20	2.1	27000	
CASO	6.0	15	1.8	27000	
CASO	3.0	6	0.7	6600	
CASO	3.0	30	3.0	36000	
PESO TOTAL					137.0
CASO					137.0

Volume de concreto (C15) = 372 m³
Área da forma = 2285 m²

UNEP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: **PROF. DR. JOSÉ CARLOS FERRELLI**
 RESPONSÁVEL EXECUTIVO: **PROF. DR. JOSÉ CARLOS FERRELLI**
 AUTORIZADO PARA O USO EM PROJETOS DE LICENCIAMENTO DE GRADUAÇÃO: **PROF. DR. JOSÉ CARLOS FERRELLI**

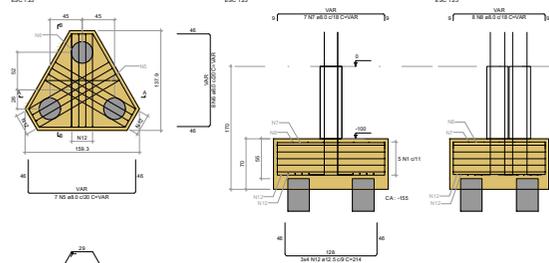
REVISÃO: **ELABORADA** DATA: **18/08/2022** INDICAR: **PROF. DR. JOSÉ CARLOS FERRELLI**

PROPAV PROGRAMA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

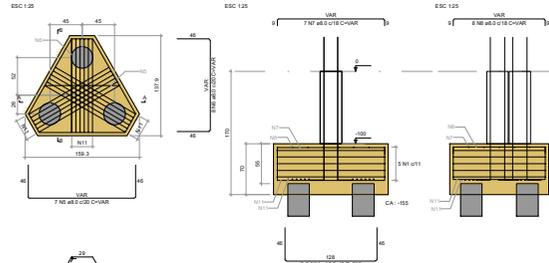
14/39



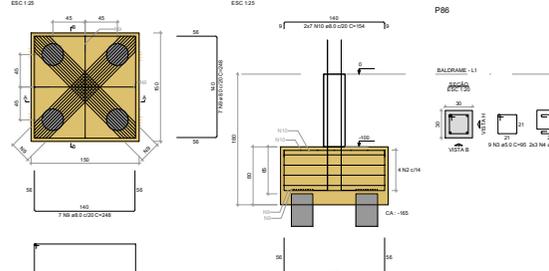
**B77-79
3xEST30(6)**
PLANTA
ESC 1:25



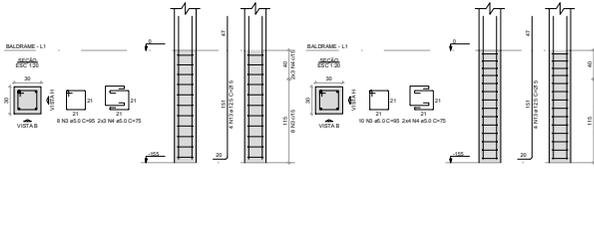
**B79-80
3xEST30(6)**
PLANTA
ESC 1:25



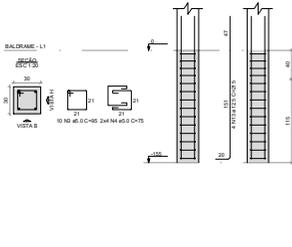
**B86-87
4xEST30(6)**
PLANTA
ESC 1:25



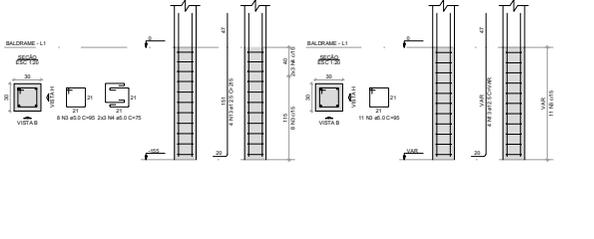
P77



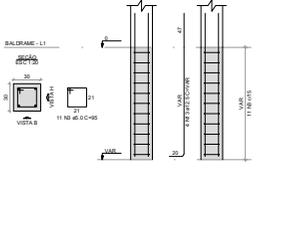
P78



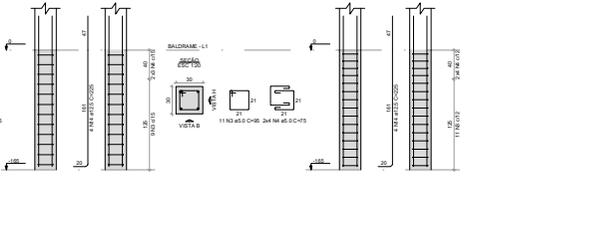
P79



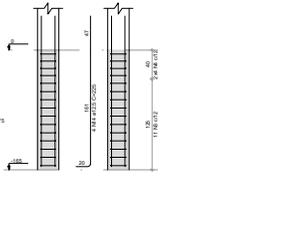
P80



P86



P87



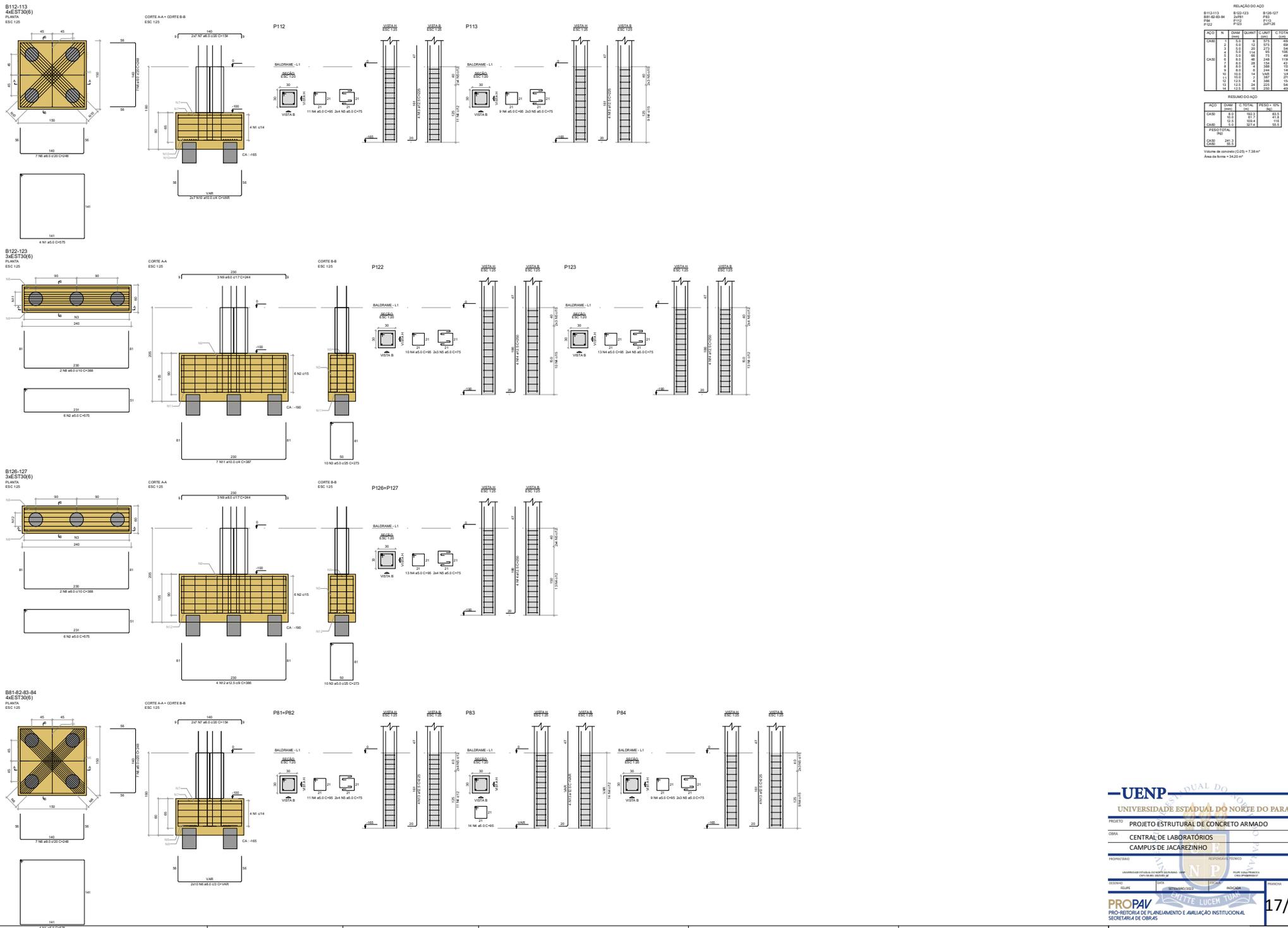
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	C UNIT	C TOTAL
CASE	1	2.0	4	80	320.00
CASE	2	3.0	2	120	240.00
CASE	3	4.0	14	140	1960.00
CASE	4	5.0	16	160	2560.00
CASE	5	6.0	16	160	2304.00
CASE	6	8.0	16	160	4096.00
CASE	7	10.0	14	140	3920.00
CASE	8	12.5	12	120	3840.00
PESO TOTAL					28340.00

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	RESQ + 10%
CASE	8.0	232.0	26.1
CASE	10.0	26.0	4.1
CASE	5.0	148.0	25.1
PESO TOTAL			
CASE	26.1		
CASE	25.1		

Volume de concreto (C20) = 4.320 m³
Área da forma = 16.89 m²



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	Q	TOTAL	C TOTAL	Q TOTAL
CASO 1	5.0	2	10	10	200
CASO 2	5.0	30	150	150	3000
CASO 3	5.0	70	350	350	7000
CASO 4	5.0	50	250	250	5000
CASO 5	5.0	80	400	400	8000
CASO 6	5.0	70	350	350	7000
CASO 7	5.0	4	20	20	400
CASO 8	5.0	2	10	10	200
CASO 9	5.0	1	5	5	100
CASO 10	5.0	1	5	5	100
CASO 11	5.0	1	5	5	100
CASO 12	5.0	1	5	5	100
CASO 13	5.0	1	5	5	100
CASO 14	5.0	1	5	5	100
CASO 15	5.0	1	5	5	100
TOTAL					20000

RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	Q	TOTAL	FE500 - 10%
CASO 1	5.0	2	10	21.5
CASO 2	5.0	30	150	31.5
CASO 3	5.0	70	350	76.5
CASO 4	5.0	50	250	56.0
CASO 5	5.0	80	400	89.0
CASO 6	5.0	70	350	76.5
CASO 7	5.0	4	20	43.0
CASO 8	5.0	2	10	21.5
CASO 9	5.0	1	5	10.7
CASO 10	5.0	1	5	10.7
CASO 11	5.0	1	5	10.7
CASO 12	5.0	1	5	10.7
CASO 13	5.0	1	5	10.7
CASO 14	5.0	1	5	10.7
CASO 15	5.0	1	5	10.7
TOTAL				549.0

Volume de concreto (C25) = 7,38 m³
Área do form = 74,05 m²

UNEP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

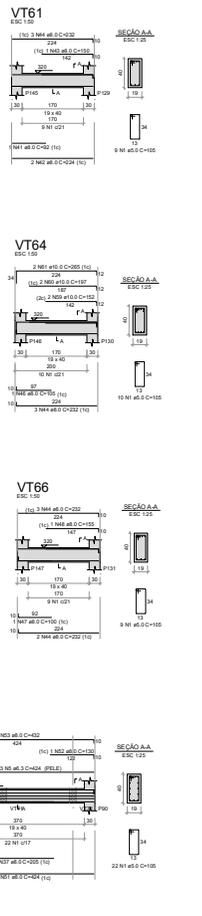
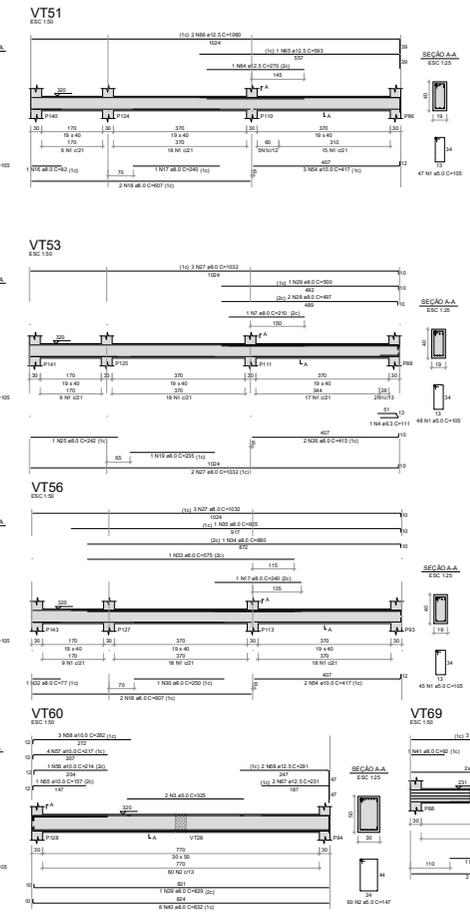
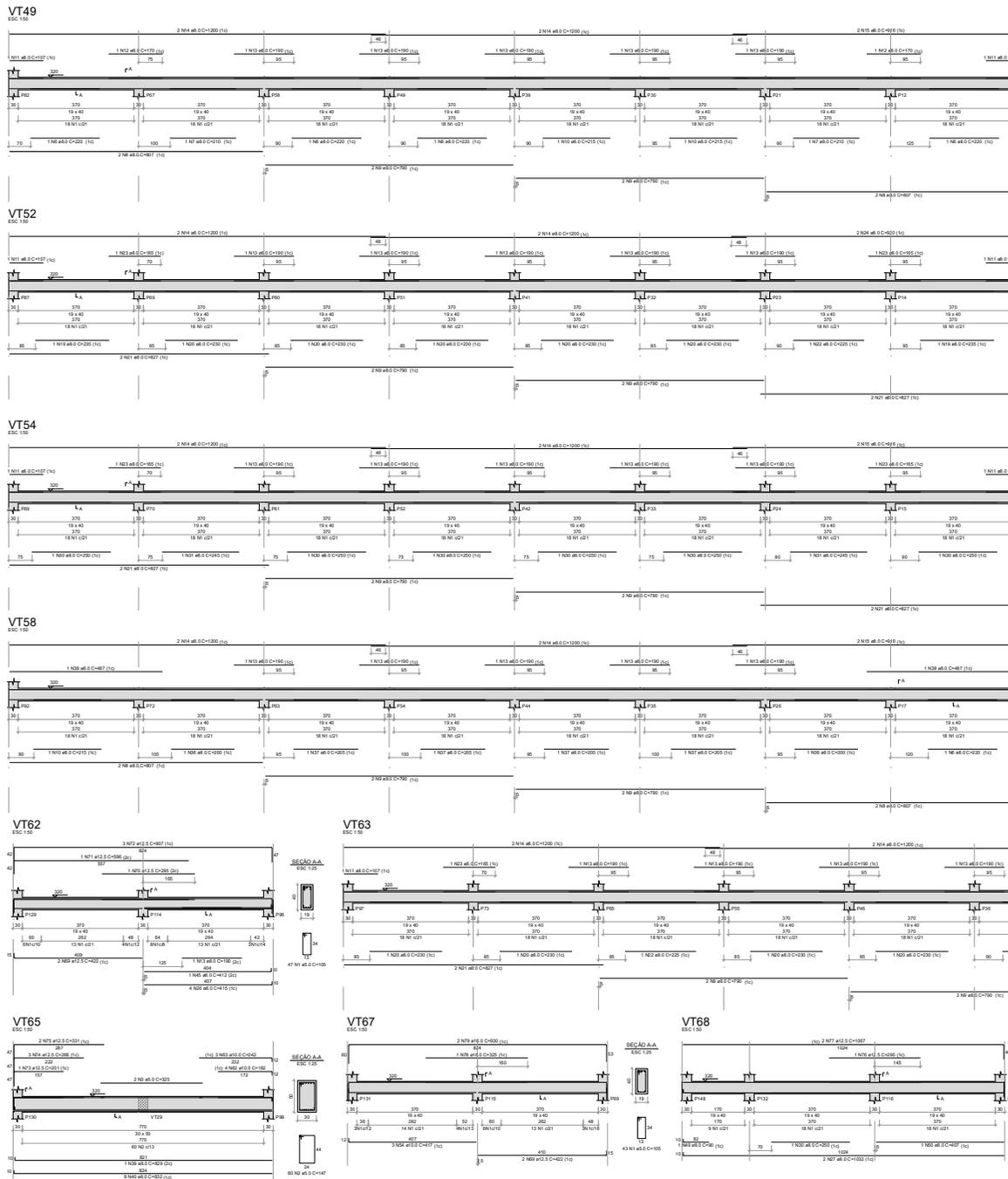
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR: [Nome] RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Nome]

ELABORADO: [Nome] DATA: 11/03/2022

PROFAPAV PRO-HISTÓRIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL SECRETARIA DE OBRAS

17/39



RELACIONO DO AÇO

ACAO	QTD	DIAM	COMPR	LNH	C TOTAL
ACAO 1	53	8.0	100	100	100
ACAO 2	154	10.0	100	100	100
ACAO 3	10	10.0	100	100	100
ACAO 4	2	8.0	100	100	100
ACAO 5	4	8.0	100	100	100
ACAO 6	4	8.0	100	100	100
ACAO 7	4	8.0	100	100	100
ACAO 8	4	8.0	100	100	100
ACAO 9	4	8.0	100	100	100
ACAO 10	4	8.0	100	100	100
ACAO 11	4	8.0	100	100	100
ACAO 12	4	8.0	100	100	100
ACAO 13	4	8.0	100	100	100
ACAO 14	4	8.0	100	100	100
ACAO 15	4	8.0	100	100	100
ACAO 16	4	8.0	100	100	100
ACAO 17	4	8.0	100	100	100
ACAO 18	4	8.0	100	100	100
ACAO 19	4	8.0	100	100	100
ACAO 20	4	8.0	100	100	100
ACAO 21	4	8.0	100	100	100
ACAO 22	4	8.0	100	100	100
ACAO 23	4	8.0	100	100	100
ACAO 24	4	8.0	100	100	100
ACAO 25	4	8.0	100	100	100
ACAO 26	4	8.0	100	100	100
ACAO 27	4	8.0	100	100	100
ACAO 28	4	8.0	100	100	100
ACAO 29	4	8.0	100	100	100
ACAO 30	4	8.0	100	100	100
ACAO 31	4	8.0	100	100	100
ACAO 32	4	8.0	100	100	100
ACAO 33	4	8.0	100	100	100
ACAO 34	4	8.0	100	100	100
ACAO 35	4	8.0	100	100	100
ACAO 36	4	8.0	100	100	100
ACAO 37	4	8.0	100	100	100
ACAO 38	4	8.0	100	100	100
ACAO 39	4	8.0	100	100	100
ACAO 40	4	8.0	100	100	100
ACAO 41	4	8.0	100	100	100
ACAO 42	4	8.0	100	100	100
ACAO 43	4	8.0	100	100	100
ACAO 44	4	8.0	100	100	100
ACAO 45	4	8.0	100	100	100
ACAO 46	4	8.0	100	100	100
ACAO 47	4	8.0	100	100	100
ACAO 48	4	8.0	100	100	100
ACAO 49	4	8.0	100	100	100
ACAO 50	4	8.0	100	100	100
ACAO 51	4	8.0	100	100	100
ACAO 52	4	8.0	100	100	100
ACAO 53	4	8.0	100	100	100
ACAO 54	4	8.0	100	100	100
ACAO 55	4	8.0	100	100	100
ACAO 56	4	8.0	100	100	100
ACAO 57	4	8.0	100	100	100
ACAO 58	4	8.0	100	100	100
ACAO 59	4	8.0	100	100	100
ACAO 60	4	8.0	100	100	100
ACAO 61	4	8.0	100	100	100
ACAO 62	4	8.0	100	100	100
ACAO 63	4	8.0	100	100	100
ACAO 64	4	8.0	100	100	100
ACAO 65	4	8.0	100	100	100
ACAO 66	4	8.0	100	100	100
ACAO 67	4	8.0	100	100	100
ACAO 68	4	8.0	100	100	100
ACAO 69	4	8.0	100	100	100
ACAO 70	4	8.0	100	100	100
ACAO 71	4	8.0	100	100	100
ACAO 72	4	8.0	100	100	100
ACAO 73	4	8.0	100	100	100
ACAO 74	4	8.0	100	100	100
ACAO 75	4	8.0	100	100	100
ACAO 76	4	8.0	100	100	100
ACAO 77	4	8.0	100	100	100
ACAO 78	4	8.0	100	100	100
ACAO 79	4	8.0	100	100	100
ACAO 80	4	8.0	100	100	100
ACAO 81	4	8.0	100	100	100
ACAO 82	4	8.0	100	100	100
ACAO 83	4	8.0	100	100	100
ACAO 84	4	8.0	100	100	100
ACAO 85	4	8.0	100	100	100
ACAO 86	4	8.0	100	100	100
ACAO 87	4	8.0	100	100	100
ACAO 88	4	8.0	100	100	100
ACAO 89	4	8.0	100	100	100
ACAO 90	4	8.0	100	100	100
ACAO 91	4	8.0	100	100	100
ACAO 92	4	8.0	100	100	100
ACAO 93	4	8.0	100	100	100
ACAO 94	4	8.0	100	100	100
ACAO 95	4	8.0	100	100	100
ACAO 96	4	8.0	100	100	100
ACAO 97	4	8.0	100	100	100
ACAO 98	4	8.0	100	100	100
ACAO 99	4	8.0	100	100	100
ACAO 100	4	8.0	100	100	100

RESUMO DO AÇO

ACAO	QTD	DIAM	C TOTAL	PESCO (KG)
ACAO 1	53	8.0	100	100
ACAO 2	154	10.0	100	100
ACAO 3	10	10.0	100	100
ACAO 4	2	8.0	100	100
ACAO 5	4	8.0	100	100
ACAO 6	4	8.0	100	100
ACAO 7	4	8.0	100	100
ACAO 8	4	8.0	100	100
ACAO 9	4	8.0	100	100
ACAO 10	4	8.0	100	100
ACAO 11	4	8.0	100	100
ACAO 12	4	8.0	100	100
ACAO 13	4	8.0	100	100
ACAO 14	4	8.0	100	100
ACAO 15	4	8.0	100	100
ACAO 16	4	8.0	100	100
ACAO 17	4	8.0	100	100
ACAO 18	4	8.0	100	100
ACAO 19	4	8.0	100	100
ACAO 20	4	8.0	100	100
ACAO 21	4	8.0	100	100
ACAO 22	4	8.0	100	100
ACAO 23	4	8.0	100	100
ACAO 24	4	8.0	100	100
ACAO 25	4	8.0	100	100
ACAO 26	4	8.0	100	100
ACAO 27	4	8.0	100	100
ACAO 28	4	8.0	100	100
ACAO 29	4	8.0	100	100
ACAO 30	4	8.0	100	100
ACAO 31	4	8.0	100	100
ACAO 32	4	8.0	100	100
ACAO 33	4	8.0	100	100
ACAO 34	4	8.0	100	100
ACAO 35	4	8.0	100	100
ACAO 36	4	8.0	100	100
ACAO 37	4	8.0	100	100
ACAO 38	4	8.0	100	100
ACAO 39	4	8.0	100	100
ACAO 40	4	8.0	100	100
ACAO 41	4	8.0	100	100
ACAO 42	4	8.0	100	100
ACAO 43	4	8.0	100	100
ACAO 44	4	8.0	100	100
ACAO 45	4	8.0	100	100
ACAO 46	4	8.0	100	100
ACAO 47	4	8.0	100	100
ACAO 48	4	8.0	100	100
ACAO 49	4	8.0	100	100
ACAO 50	4	8.0	100	100
ACAO 51	4	8.0	100	100
ACAO 52	4	8.0	100	100
ACAO 53	4	8.0	100	100
ACAO 54	4	8.0	100	100
ACAO 55	4	8.0	100	100
ACAO 56	4	8.0	100	100
ACAO 57	4	8.0	100	100
ACAO 58	4	8.0	100	100
ACAO 59	4	8.0	100	100
ACAO 60	4	8.0	100	100
ACAO 61	4	8.0	100	100
ACAO 62	4	8.0	100	100
ACAO 63	4	8.0	100	100
ACAO 64	4	8.0	100	100
ACAO 65	4	8.0	100	100
ACAO 66	4	8.0	100	100
ACAO 67	4	8.0	100	100
ACAO 68	4	8.0	100	100
ACAO 69	4	8.0	100	100
ACAO 70	4	8.0	100	100
ACAO 71	4	8.0	100	100
ACAO 72	4	8.0	100	100
ACAO 73	4	8.0	100	100
ACAO 74	4	8.0	100	100
ACAO 75	4	8.0	100	100
ACAO 76	4	8.0	100	100
ACAO 77	4	8.0	100	100
ACAO 78	4	8.0	100	100
ACAO 79	4	8.0	100	100
ACAO 80	4	8.0	100	100
ACAO 81	4	8.0	100	100
ACAO 82	4	8.0	100	100
ACAO 83	4	8.0	100	100
ACAO 84	4	8.0	100	100
ACAO 85	4	8.0	100	100
ACAO 86	4	8.0	100	100
ACAO 87	4	8.0	100	100
ACAO 88	4	8.0	100	100
ACAO 89	4	8.0	100	100
ACAO 90	4	8.0	100	100
ACAO 91	4	8.0	100	100
ACAO 92	4	8.0	100	100
ACAO 93	4	8.0	100	100
ACAO 94	4	8.0	100	100
ACAO 95	4	8.0	100	100
ACAO 96	4	8.0	100	100
ACAO 97	4	8.0	100	100
ACAO 98	4	8.0	100	100
ACAO 99	4	8.0	100	100
ACAO 100	4	8.0	100	100

Volume de concreto: 105.00 m³
 Área de armação: 132.00 m²

UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: (Assinatura)

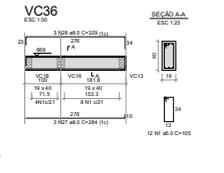
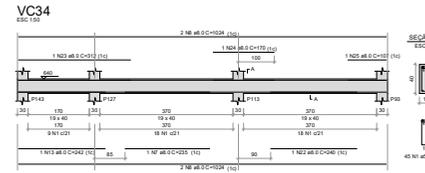
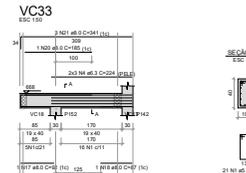
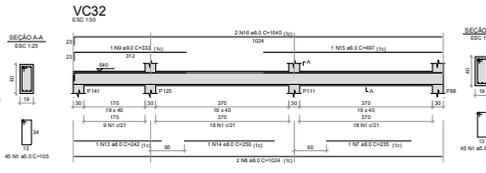
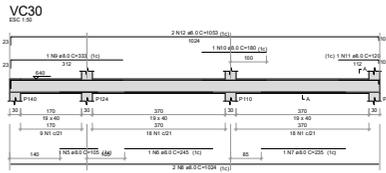
PROFESSOR AUXILIAR RESPONSÁVEL: (Assinatura)

PROFESSOR ASSISTENTE RESPONSÁVEL: (Assinatura)

PROFESSOR ORÇÃO RESPONSÁVEL: (Assinatura)

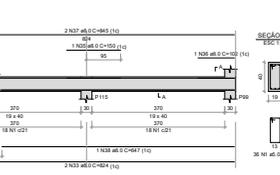
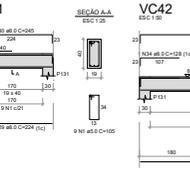
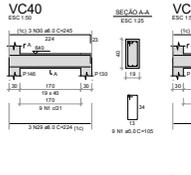
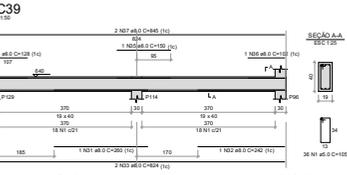
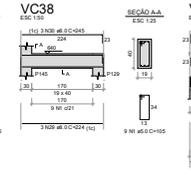
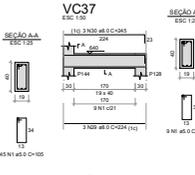
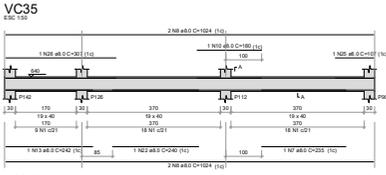
PROFESSOR DE ORÇAMENTO RESPONSÁVEL: (Assinatura)

PROFAP PROJETOS DE PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS



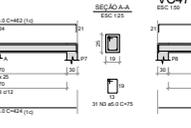
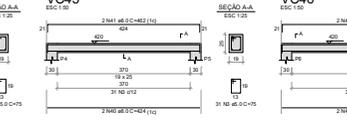
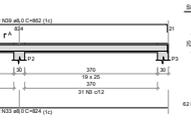
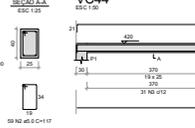
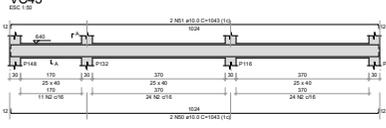
RELAÇÃO DO AÇO

VC30	VC32	VC33
VC30	VC32	VC33
VC32	VC33	VC34
VC33	VC34	VC36
VC34	VC36	VC37
VC36	VC37	VC38
VC37	VC38	VC39
VC38	VC39	VC40
VC39	VC40	VC41
VC40	VC41	VC42
VC41	VC42	VC43
VC42	VC43	VC44
VC43	VC44	VC45
VC44	VC45	VC46
VC45	VC46	VC47
VC46	VC47	VC48
VC47	VC48	VC49
VC48	VC49	VC50
VC49	VC50	VC51
VC50	VC51	VC52
VC51	VC52	VC53
VC52	VC53	VC54
VC53	VC54	



RELAÇÃO DO AÇO

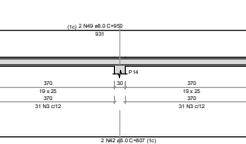
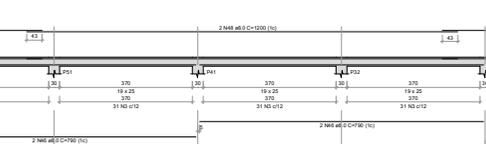
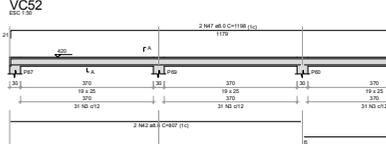
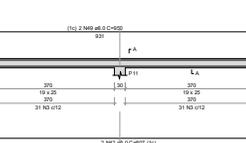
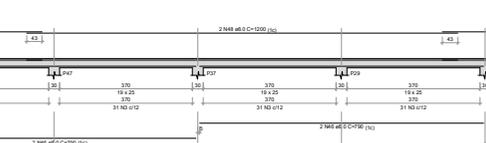
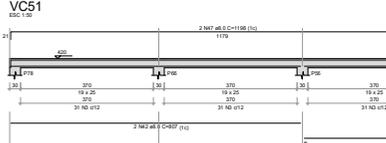
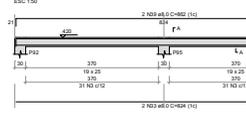
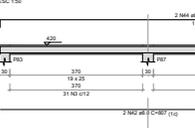
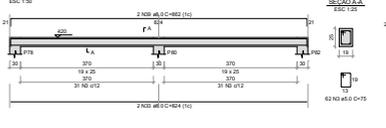
ACO	N	DIAM	QUANT	C TOTAL	C TOTAL
CA50	2	10	32	315	3360
CA50	3	12	17	102	1944
CA50	4	14	12	158	3048
CA50	5	16	8	101	2576
CA50	6	18	4	50	1296
CA50	7	20	2	25	1000
CA50	8	22	1	12	588
CA50	9	25	1	10	625
CA50	10	28	1	5	392
CA50	11	32	1	2	205
CA50	12	36	1	1	129
CA50	13	40	1	1	160
CA50	14	45	1	1	202
CA50	15	50	1	1	250
CA50	16	56	1	1	313
CA50	17	63	1	1	396
CA50	18	70	1	1	490
CA50	19	78	1	1	601
CA50	20	88	1	1	774
CA50	21	100	1	1	1000
CA50	22	112	1	1	1280
CA50	23	126	1	1	1617
CA50	24	140	1	1	2000
CA50	25	156	1	1	2436
CA50	26	172	1	1	2936
CA50	27	190	1	1	3500
CA50	28	210	1	1	4130
CA50	29	232	1	1	4824
CA50	30	256	1	1	5584
CA50	31	282	1	1	6408
CA50	32	310	1	1	7296
CA50	33	340	1	1	8260
CA50	34	372	1	1	9296
CA50	35	406	1	1	10404
CA50	36	442	1	1	11584
CA50	37	480	1	1	12836
CA50	38	520	1	1	14160
CA50	39	562	1	1	15560
CA50	40	606	1	1	17036
CA50	41	652	1	1	18584
CA50	42	700	1	1	20204
CA50	43	750	1	1	21896
CA50	44	802	1	1	23660
CA50	45	856	1	1	25496
CA50	46	912	1	1	27404
CA50	47	970	1	1	29384
CA50	48	1030	1	1	31436
CA50	49	1092	1	1	33560
CA50	50	1156	1	1	35756
CA50	51	1222	1	1	38024
CA50	52	1290	1	1	40364
CA50	53	1360	1	1	42776
CA50	54	1432	1	1	45260
CA50	55	1506	1	1	47816
CA50	56	1582	1	1	50444
CA50	57	1660	1	1	53144
CA50	58	1740	1	1	55916
CA50	59	1822	1	1	58760
CA50	60	1906	1	1	61676
CA50	61	1992	1	1	64664
CA50	62	2080	1	1	67724
CA50	63	2170	1	1	70856
CA50	64	2262	1	1	74060
CA50	65	2356	1	1	77336
CA50	66	2452	1	1	80684
CA50	67	2550	1	1	84104
CA50	68	2650	1	1	87596
CA50	69	2752	1	1	91160
CA50	70	2856	1	1	94796
CA50	71	2962	1	1	98504
CA50	72	3070	1	1	102284
CA50	73	3180	1	1	106136
CA50	74	3292	1	1	110060
CA50	75	3406	1	1	114056
CA50	76	3522	1	1	118124
CA50	77	3640	1	1	122264
CA50	78	3760	1	1	126476
CA50	79	3882	1	1	130760
CA50	80	4006	1	1	135116
CA50	81	4132	1	1	139544
CA50	82	4260	1	1	144044
CA50	83	4390	1	1	148616
CA50	84	4522	1	1	153260
CA50	85	4656	1	1	157976
CA50	86	4792	1	1	162764
CA50	87	4930	1	1	167624
CA50	88	5070	1	1	172556
CA50	89	5212	1	1	177560
CA50	90	5356	1	1	182636
CA50	91	5502	1	1	187784
CA50	92	5650	1	1	192996
CA50	93	5800	1	1	198272
CA50	94	5952	1	1	203612
CA50	95	6106	1	1	209016
CA50	96	6262	1	1	214484
CA50	97	6420	1	1	220016
CA50	98	6580	1	1	225604
CA50	99	6742	1	1	231256
CA50	100	6906	1	1	236964



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	PROD (m³)
CA50	2	315	336
CA50	3	102	194,4
CA50	4	158	304,8
CA50	5	101	257,6
CA50	6	50	129,6
CA50	7	25	100,0
CA50	8	12	58,8
CA50	9	10	62,5
CA50	10	5	39,2
CA50	11	2	20,5
CA50	12	1	12,9
CA50	13	1	16,0
CA50	14	1	20,2
CA50	15	1	25,0
CA50	16	1	31,3
CA50	17	1	39,6
CA50	18	1	49,0
CA50	19	1	60,1
CA50	20	1	77,4
CA50	21	1	100,0
CA50	22	1	128,0
CA50	23	1	161,7
CA50	24	1	200,0
CA50	25	1	243,6
CA50	26	1	293,6
CA50	27	1	350,0
CA50	28	1	413,0
CA50	29	1	482,4
CA50	30	1	558,4
CA50	31	1	640,8
CA50	32	1	729,6
CA50	33	1	826,0
CA50	34	1	929,6
CA50	35	1	1040,4
CA50	36	1	1158,4
CA50	37	1	1283,6
CA50	38	1	1416,0
CA50	39	1	1556,0
CA50	40	1	1703,6
CA50	41	1	1858,4
CA50	42	1	2020,4
CA50	43	1	2189,6
CA50	44	1	2366,0
CA50	45	1	2549,6
CA50	46	1	2740,4
CA50	47	1	2938,4
CA50	48	1	3143,6
CA50	49	1	3356,0
CA50	50	1	3575,6
CA50	51	1	3802,4
CA50	52	1	4036,0
CA50	53	1	4277,6
CA50	54	1	4526,0
CA50	55	1	4781,6
CA50	56	1	5044,0
CA50	57	1	5314,4
CA50	58	1	5591,6
CA50	59	1	5876,0
CA50	60	1	6167,6
CA50	61	1	6465,6
CA50	62	1	6770,4
CA50	63	1	7082,4
CA50	64	1	7401,6
CA50	65	1	7728,0
CA50	66	1	8061,6
CA50	67	1	8402,4
CA50	68	1	8751,6
CA50	69	1	9108,0
CA50	70	1	9472,0
CA50	71	1	9843,6
CA50	72	1	10221,6
CA50	73	1	10606,4
CA50	74	1	11008,0
CA50	75	1	11425,6
CA50	76	1	11859,2
CA50	77	1	12309,6
CA50	78	1	12776,0
CA50	79	1	13258,4
CA50	80	1	13756,8
CA50	81	1	14271,2
CA50	82	1	14791,6
CA50	83	1	15327,2
CA50	84	1	15878,0
CA50	85	1	16444,0
CA50	86	1	17025,2
CA50	87	1	17621,6
CA50	88	1	18233,2
CA50	89	1	18860,0
CA50	90	1	19501,6
CA50	91	1	20158,0
CA50	92	1	20829,2
CA50	93	1	21515,2
CA50	94	1	22216,0
CA50	95	1	22931,6
CA50	96	1	23662,4
CA50	97	1	24408,4
CA50	98	1	25169,6
CA50	99	1	25946,0
CA50	100	1	26737,6

Valores em metros cúbicos = 13,83 m³
Área da Forma = 162,67 m²



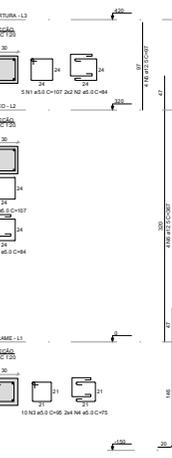
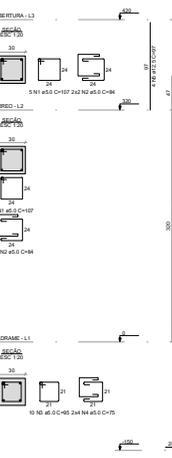
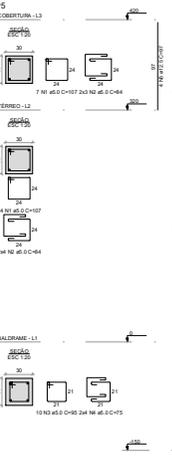
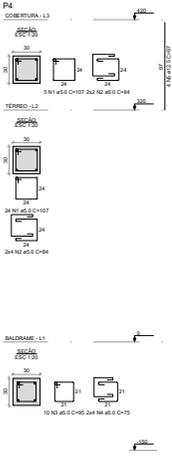
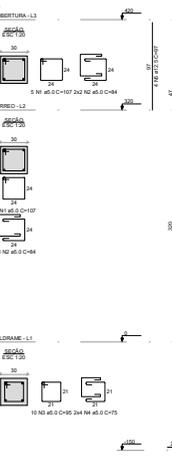
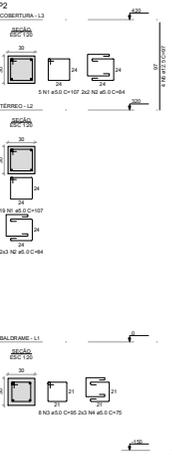
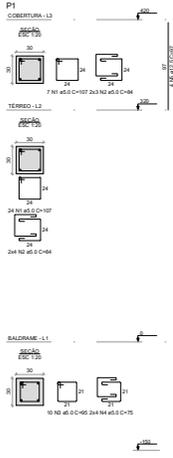
UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROJETO: [] REVISÃO: []
 ELABORADO: [] SEMELHADO: []
 DATA: []

PROPAP / **UNEP**
PROJETO DE PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

23/39



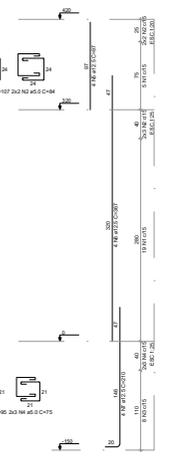
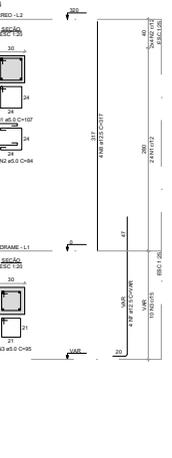
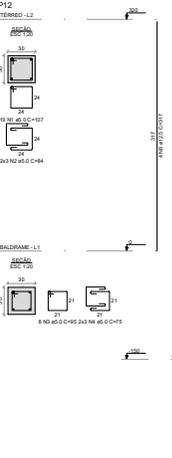
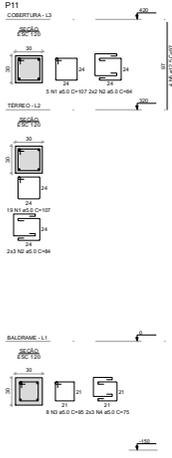
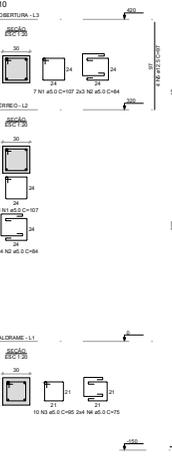
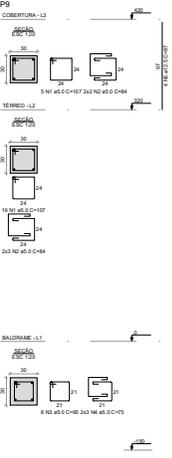
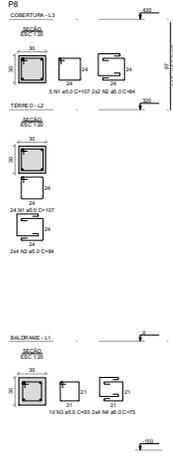
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	COMET	C TOTAL	PESO T (KG)
CAO	1	8.0	292	107	1861	5493
CAO	2	10.0	13	10	100	1480
CAO	3	12.0	19	14	150	2400
CAO	4	14.0	1	1	10	1500
CAO	5	16.0	1	1	10	2400
CAO	6	20.0	1	1	10	5600
CAO	TOTAL				1891	15583

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO T (KG)
CAO	8.0	1861	5493
CAO	10.0	100	1480
CAO	12.0	150	2400
CAO	14.0	10	1500
CAO	16.0	10	2400
CAO	20.0	10	5600
CAO	TOTAL	1891	15583

Volume do concreto (C-25) = 3.28 m³
Área de laje = 41.88 m²



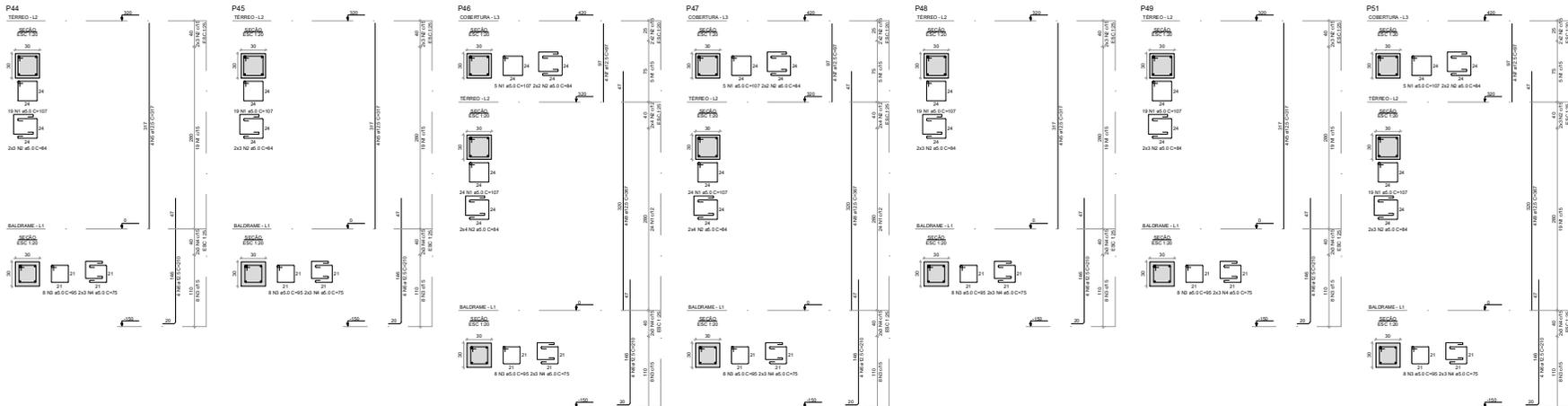
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	COMET	C TOTAL	PESO T (KG)
CAO	1	8.0	172	107	1020	2910
CAO	2	10.0	13	10	100	1480
CAO	3	12.0	19	14	150	2400
CAO	4	14.0	1	1	10	1500
CAO	5	16.0	1	1	10	2400
CAO	6	20.0	1	1	10	5600
CAO	TOTAL				1251	10940

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO T (KG)
CAO	8.0	1020	2910
CAO	10.0	100	1480
CAO	12.0	150	2400
CAO	14.0	10	1500
CAO	16.0	10	2400
CAO	20.0	10	5600
CAO	TOTAL	1251	10940

Volume do concreto (C-25) = 3.10 m³
Área de laje = 41.28 m²



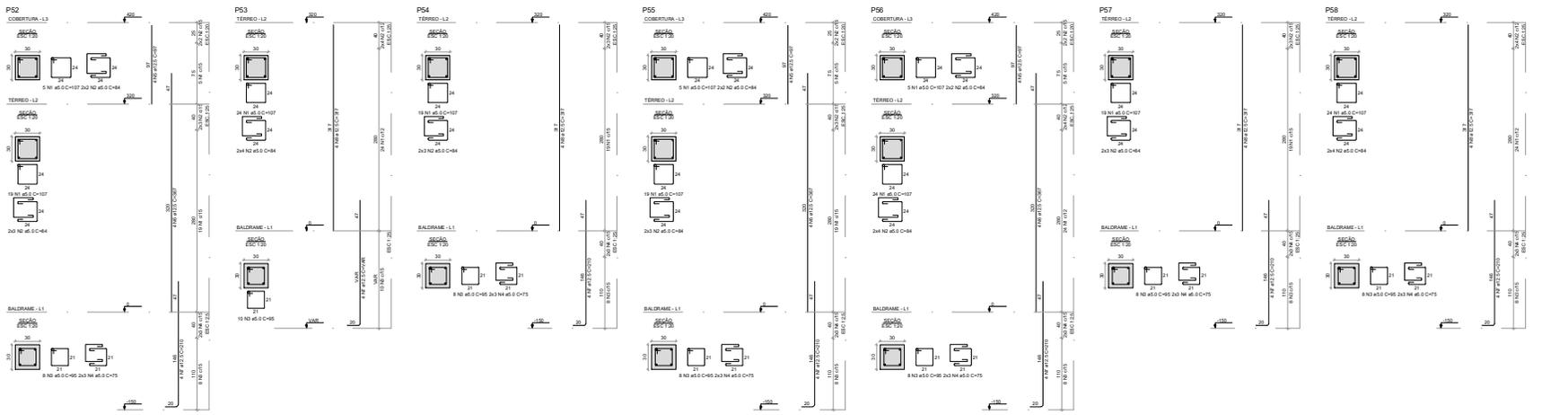
RELAÇÃO DO AÇO

CASO	N	QNTD	C (mm)	C TOTAL	RELAÇÃO DO AÇO
CASO	1	1	12	12	1200
CASO	2	1	12	12	1200
CASO	3	1	12	12	1200
CASO	4	1	12	12	1200
CASO	5	1	12	12	1200
CASO	6	1	12	12	1200
CASO	7	1	12	12	1200
CASO	8	1	12	12	1200
CASO	9	1	12	12	1200
CASO	10	1	12	12	1200

RESUMO DO AÇO

ACQ	N	QNTD	C (mm)	C TOTAL	RELAÇÃO DO AÇO
CASO	1	1	12	12	1200
CASO	2	1	12	12	1200
CASO	3	1	12	12	1200
CASO	4	1	12	12	1200
CASO	5	1	12	12	1200
CASO	6	1	12	12	1200
CASO	7	1	12	12	1200
CASO	8	1	12	12	1200
CASO	9	1	12	12	1200
CASO	10	1	12	12	1200

Volume de concreto (C25) = 3,25 m³
 Área de forma = 38,88 m²



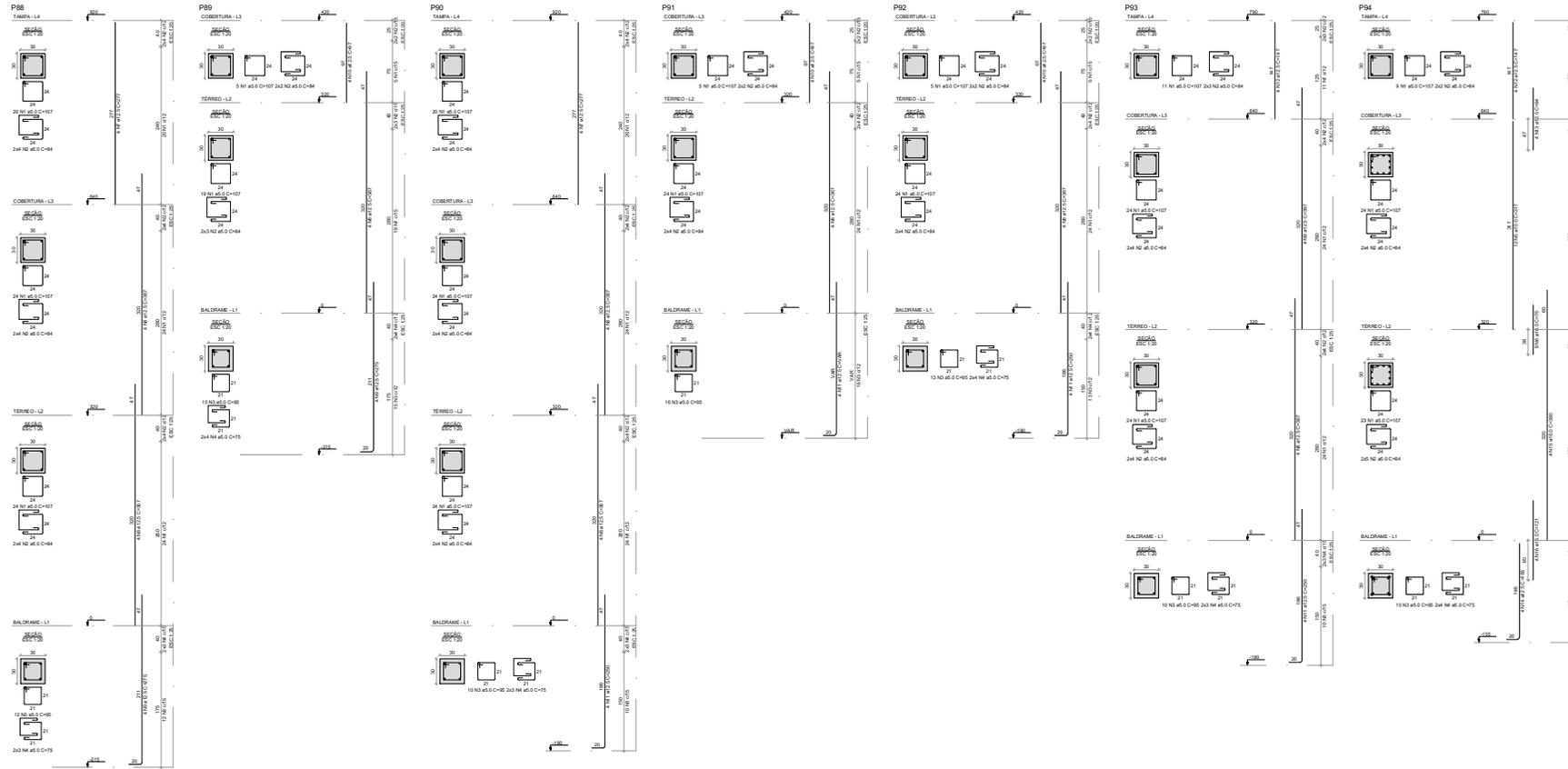
RELAÇÃO DO AÇO

CASO	N	QNTD	C (mm)	C TOTAL	RELAÇÃO DO AÇO
CASO	1	1	12	12	1200
CASO	2	1	12	12	1200
CASO	3	1	12	12	1200
CASO	4	1	12	12	1200
CASO	5	1	12	12	1200
CASO	6	1	12	12	1200
CASO	7	1	12	12	1200
CASO	8	1	12	12	1200
CASO	9	1	12	12	1200
CASO	10	1	12	12	1200

RESUMO DO AÇO

ACQ	N	QNTD	C (mm)	C TOTAL	RELAÇÃO DO AÇO
CASO	1	1	12	12	1200
CASO	2	1	12	12	1200
CASO	3	1	12	12	1200
CASO	4	1	12	12	1200
CASO	5	1	12	12	1200
CASO	6	1	12	12	1200
CASO	7	1	12	12	1200
CASO	8	1	12	12	1200
CASO	9	1	12	12	1200
CASO	10	1	12	12	1200

Volume de concreto (C25) = 3,25 m³
 Área de forma = 38,88 m²



RELAÇÃO DO AÇO

CASO	Nº	DIAM	QUANT	L.C. (M)	C. TOTAL	RESQ. + 10%
		12	10	1,2	12,0	13,2
		16	10	1,2	12,0	13,2
		20	10	1,2	12,0	13,2
		25	10	1,2	12,0	13,2
		32	10	1,2	12,0	13,2
		40	10	1,2	12,0	13,2
		50	10	1,2	12,0	13,2
		63	10	1,2	12,0	13,2
		80	10	1,2	12,0	13,2
		100	10	1,2	12,0	13,2

RESUMO DO AÇO

CASO	DIAM	C. TOTAL	RESQ. + 10%
	12	12,0	13,2
	16	12,0	13,2
	20	12,0	13,2
	25	12,0	13,2
	32	12,0	13,2
	40	12,0	13,2
	50	12,0	13,2
	63	12,0	13,2
	80	12,0	13,2
	100	12,0	13,2

CASO: 001
DIAM: 12
C. TOTAL: 12,0
RESQ. + 10%: 13,2

Área de Terra = 6432 m²

UNEP ANUAL DO NORTE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS
FUNÇÃO: TÉCNICO RESPONSÁVEL

PROFESSOR RESPONSÁVEL:
MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS
FUNÇÃO: TÉCNICO RESPONSÁVEL

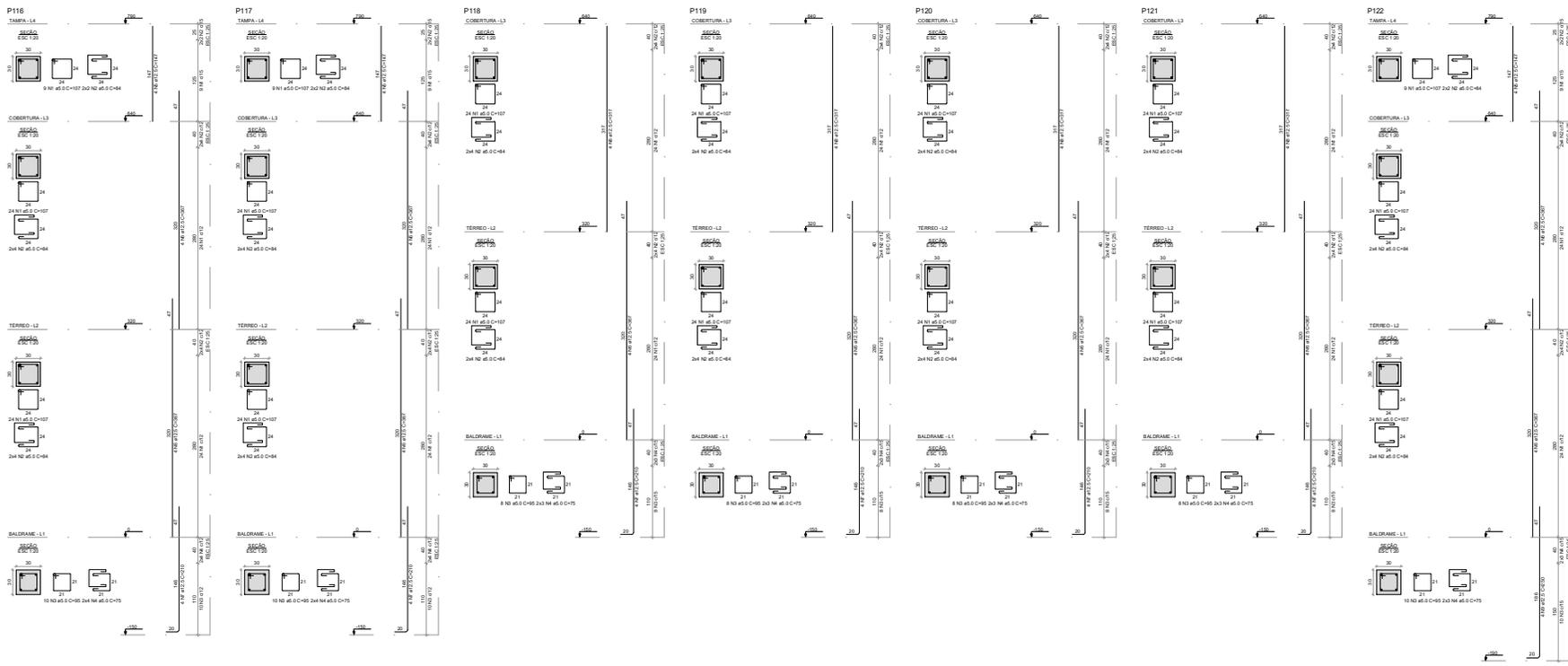
PROFESSOR RESPONSÁVEL:
MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS
FUNÇÃO: TÉCNICO RESPONSÁVEL

PROFESSOR RESPONSÁVEL:
MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS
FUNÇÃO: TÉCNICO RESPONSÁVEL

PROFESSOR RESPONSÁVEL:
MARCOS VINÍCIUS DOS SANTOS
FUNÇÃO: TÉCNICO RESPONSÁVEL

PROPAV PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

31/39



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QUANT	CURTI	C TOTAL	PESO (10N)	
P116A4	P116A3	P116A2	P116A1	P116A3	P116A2	P116A1	220,22
P116B4	P116B3	P116B2	P116B1	P116B3	P116B2	P116B1	288,21
P116C4	P116C3	P116C2	P116C1	P116C3	P116C2	P116C1	220,22
P116D4	P116D3	P116D2	P116D1	P116D3	P116D2	P116D1	220,22
P116E4	P116E3	P116E2	P116E1	P116E3	P116E2	P116E1	220,22
P116F4	P116F3	P116F2	P116F1	P116F3	P116F2	P116F1	220,22

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO (10N)
CABO	11	608	98,21
CABO	10	296	45,35
CABO	9	280	43,10
CABO	8	280	43,10

*Valor de armadura (C25) = 0,07 m²
Área de ferro = 07,56 m²

UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CAMPUS DE JACAREZINHO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROFª DR. CAROLINA LUZ

PROFESSORA DE LICENCIAMENTO EM ENGENHARIA CIVIL

PROFESSOR ASSISTENTE

PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA

PROFESSOR DE LICENCIAMENTO EM ENGENHARIA CIVIL

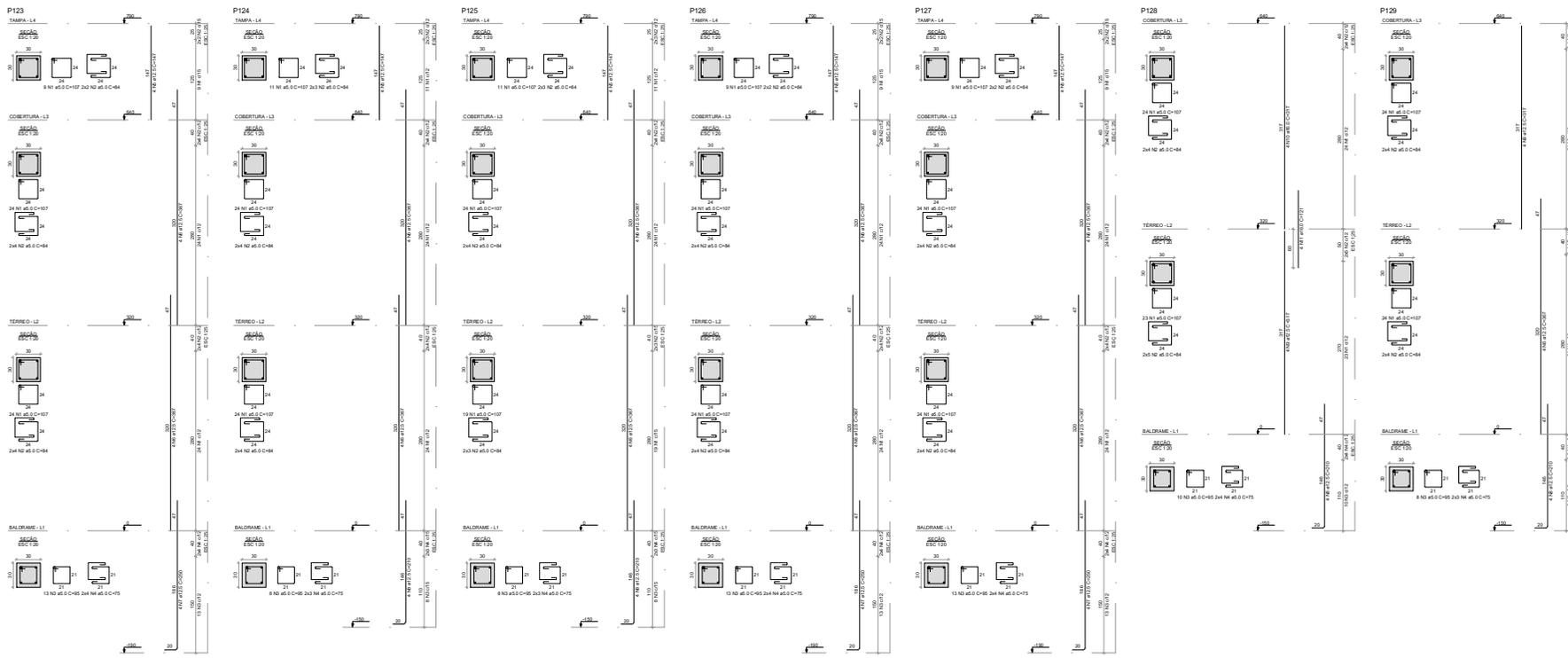
PROJETO: 10/2021

FECHA: 02/09/2022

INDICADOR: 34/39

PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE SOUZA

PROFESSOR DE LICENCIAMENTO EM ENGENHARIA CIVIL



RELACIONADO ADO

ADO	N	DIAM	QUANT	C. UNID	C. TOTAL	REDO
P123-L1	1	5,0	378	197	75486	13,4
P124-L1	1	5,0	186	84	15624	13,4
P125-L1	1	5,0	222	125	27750	13,4
P126-L1	1	5,0	44	25	1100	13,4
P127-L1	1	5,0	44	25	1100	13,4
P128-L1	1	5,0	4	22	88	13,4
P129-L1	1	5,0	4	22	88	13,4
P123-L3	1	5,0	192	107	20544	13,4
P124-L3	1	5,0	96	54	5184	13,4
P125-L3	1	5,0	114	63	5850	13,4
P126-L3	1	5,0	22	12	264	13,4
P127-L3	1	5,0	22	12	264	13,4
P128-L3	1	5,0	2	11	132	13,4
P129-L3	1	5,0	2	11	132	13,4

RESUMO DO ADO

ADO	DIAM	C. TOTAL	PREÇO / UN
ADO	5,0	279,4	28,5
CABO	5,0	55,2	24,4
PREÇO TOTAL		55,2	106,3
R\$			

Volume de concreto = 120,0 + 3,34 m³
 Área de forma = 7116 m²

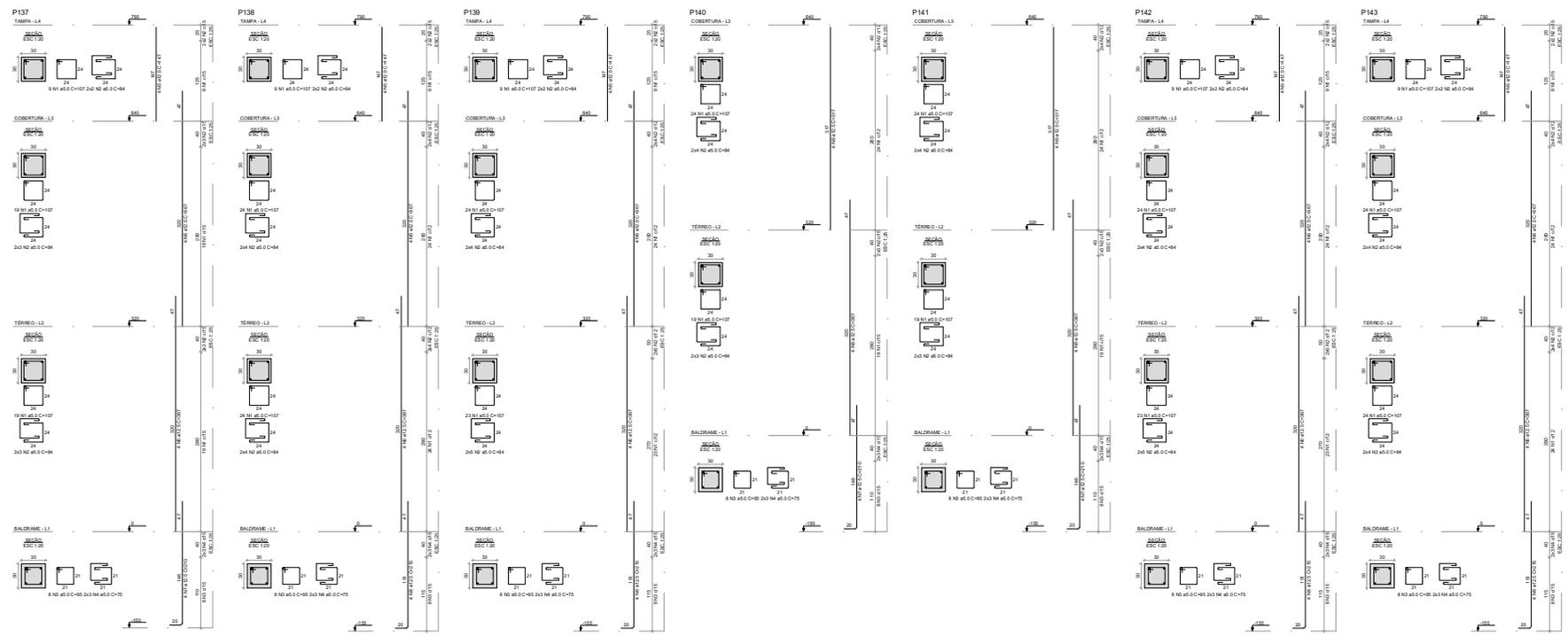

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPOSTO: _____
 RESPONSAVEL TÉCNICO: _____
 NOME: _____
 INSCRIÇÃO: _____
 DATA: _____


PROPAV
 PROGRAMA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

55/39



RESUMO DO AÇO

ACO	N	DIAM	QDUNT	C TOTAL	PESO
P137-L4	1	9	128	84	2881
P138-L4	1	9	128	84	2881
P139-L4	1	9	128	84	2881
P140-L4	1	9	128	84	2881
P141-L4	1	9	128	84	2881
P142-L4	1	9	128	84	2881
P143-L4	1	9	128	84	2881
P137-L3	1	9	128	84	2881
P138-L3	1	9	128	84	2881
P139-L3	1	9	128	84	2881
P140-L3	1	9	128	84	2881
P141-L3	1	9	128	84	2881
P142-L3	1	9	128	84	2881
P143-L3	1	9	128	84	2881
P137-L2	1	9	128	84	2881
P138-L2	1	9	128	84	2881
P139-L2	1	9	128	84	2881
P140-L2	1	9	128	84	2881
P141-L2	1	9	128	84	2881
P142-L2	1	9	128	84	2881
P143-L2	1	9	128	84	2881
P137-L1	1	9	128	84	2881
P138-L1	1	9	128	84	2881
P139-L1	1	9	128	84	2881
P140-L1	1	9	128	84	2881
P141-L1	1	9	128	84	2881
P142-L1	1	9	128	84	2881
P143-L1	1	9	128	84	2881
TOTAL	72	9	9216	6048	21456

ACO	DIAM	C TOTAL	PESO	100%
ACO	9	9216	21456	100
TOTAL	9	9216	21456	100

Volume de concreto (C-25) = 5,34 m³
 Área de forma = 71,16 m²

UNENP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS - CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL CIENTÍFICO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL FISCAL:

PROFESSOR RESPONSÁVEL ORÇAMENTAL:

PROFESSOR RESPONSÁVEL EXECUTIVO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE PROJETOS:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE REVISÃO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE APROVAÇÃO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE LICENCIAMENTO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE REGISTRO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE ARQUIVAMENTO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE PUBLICAÇÃO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE DIFUSÃO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE AVALIAÇÃO:

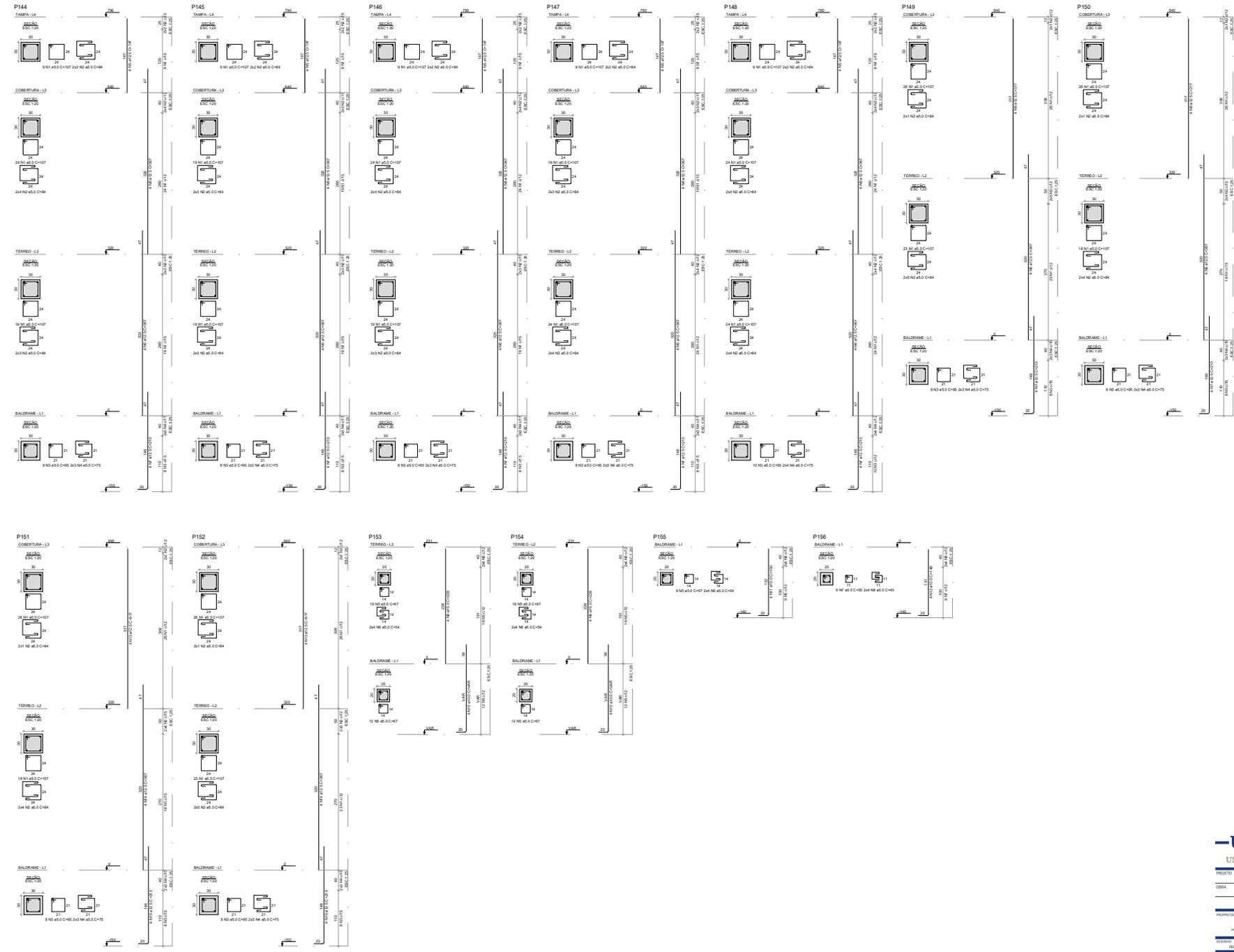
PROFESSOR RESPONSÁVEL DE MONITORAMENTO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE GESTÃO:

PROFESSOR RESPONSÁVEL DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL:

SECRETARIA DE OBRAS

37/39



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	QTD	QUANT	UNIT	C TOTAL
CAO	1	20	20	100	2000
CAO	2	5	10	100	500
CAO	4	4	10	100	400
CAO	7	1	10	100	100
RESUMO DO AÇO					
CAO	20				2000
CAO	5				500
CAO	4				400
CAO	1				100
RESUMO TOTAL					3000

Volume de concreto (C-20) = 5,24 m³
Área de forma = 71 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	QTD	QUANT	UNIT	C TOTAL
CAO	1	5	10	100	500
CAO	2	5	10	100	500
CAO	3	5	10	100	500
CAO	4	5	10	100	500
CAO	5	5	10	100	500
CAO	6	5	10	100	500
CAO	7	5	10	100	500
CAO	8	5	10	100	500
CAO	9	5	10	100	500
CAO	10	5	10	100	500
RESUMO DO AÇO					
CAO	50				5000
CAO	50				5000
CAO	50				5000
CAO	50				5000
CAO	50				5000
CAO	50				5000
CAO	50				5000
RESUMO TOTAL					50000

Volume de concreto (C-20) = 1,82 m³
Área de forma = 24,82 m²



UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS

CAMPUS DE JACAREZINHO

PROJETAO

PROJETAO DE ALVENARIA, ESTRUTURAL E ELÉTRICO

PROF. DR. HELSON DA SILVA

PROJETO

PROF. DR. HELSON DA SILVA

PROF. DR. HELSON DA SILVA

PROJETAO

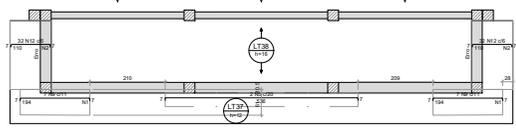
PROF. DR. HELSON DA SILVA

PROF. DR. HELSON DA SILVA

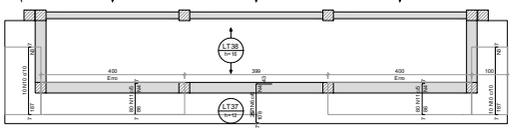
PROJETAO DE ALVENARIA, ESTRUTURAL E ELÉTRICO

PROF. DR. HELSON DA SILVA

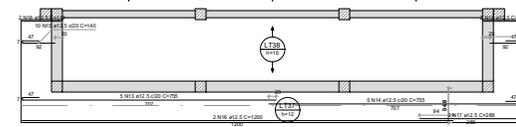
PROF. DR. HELSON DA SILVA



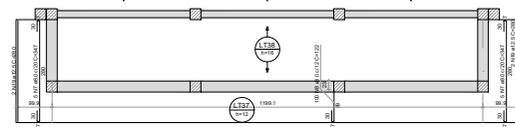
Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo X)



Armação negativa das lajes do pavimento Térreo (Eixo Y)



Armação positiva das lajes do pavimento Térreo (Eixo X)

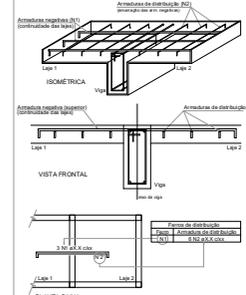


Armação positiva das lajes do pavimento Térreo (Eixo Y)

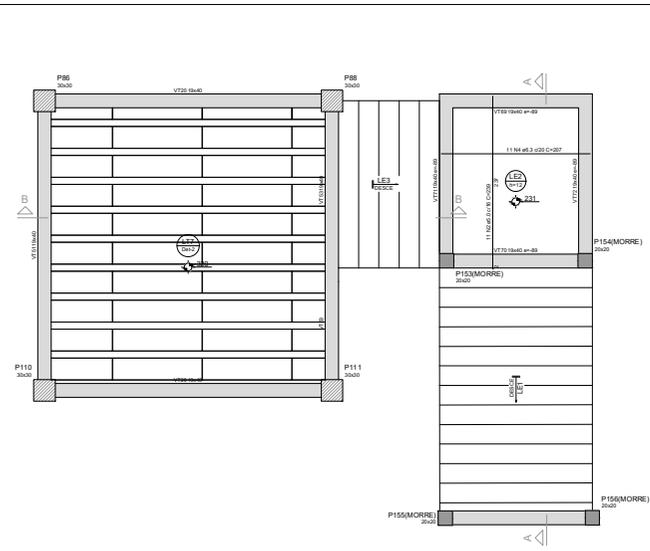
Armação de borda livre	
Armação	Armação de borda livre
N10	10 N10 40 0/15 C-11
N12	12 N12 40 0/15 C-11
N14	14 N14 40 0/15 C-11

Armação de distribuição	
Armação	Armação de distribuição
N10	10 N10 40 0/15 C-11
N12	12 N12 40 0/15 C-11
N14	14 N14 40 0/15 C-11

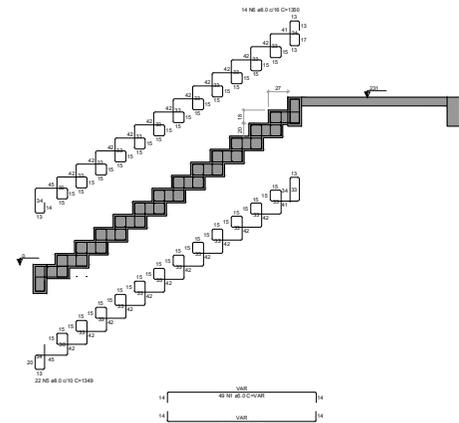
DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



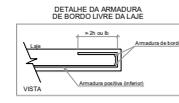
NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).



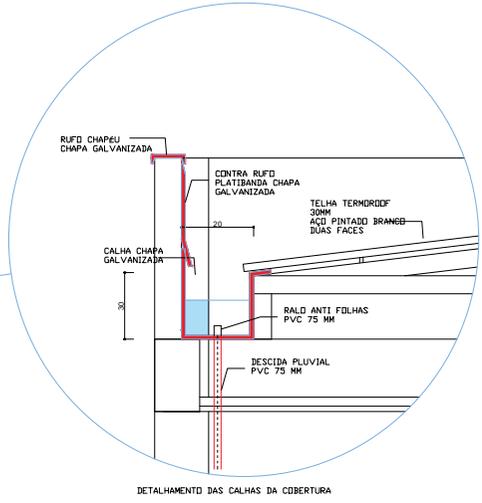
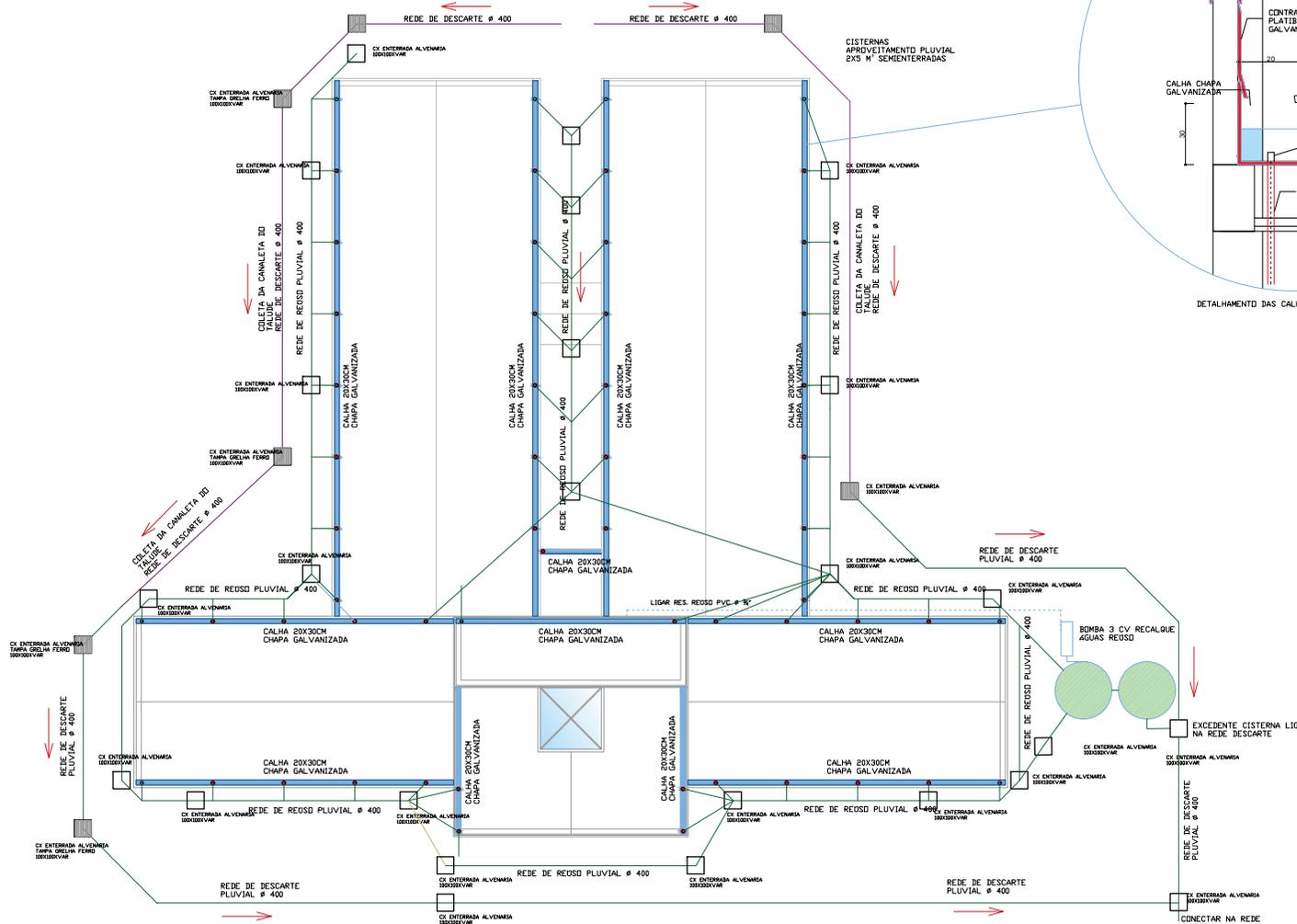
Armação positiva da escada E1



Corte A-A (LE1)



Corte B-B (LE3)



DETALHAMENTO DAS CALHAS DA COBERTURA

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
CONTÉUDO: PROJETO DE ÁGUAS PLUVIAIS

PREFEITO: UENP - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
LOCAL: PROLONGAMENTO DA AV. PEDRO COELHO DE MIBANDA
BARRIO: JACAREZINHO/PR

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome] (Assinatura)
PROFESSOR: [Nome] (Assinatura)

PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome] (Assinatura)
PROFESSOR: [Nome] (Assinatura)

RESERVADO PARA USOS PÚBLICOS

EMITTE LUCEM TUAM

SEMIOR: [Nome] ESCALA: [Escala] FOLHA: [Folha]
PROFESSOR RESPONSÁVEL: [Nome] ESCALA: [Escala] FOLHA: [Folha]

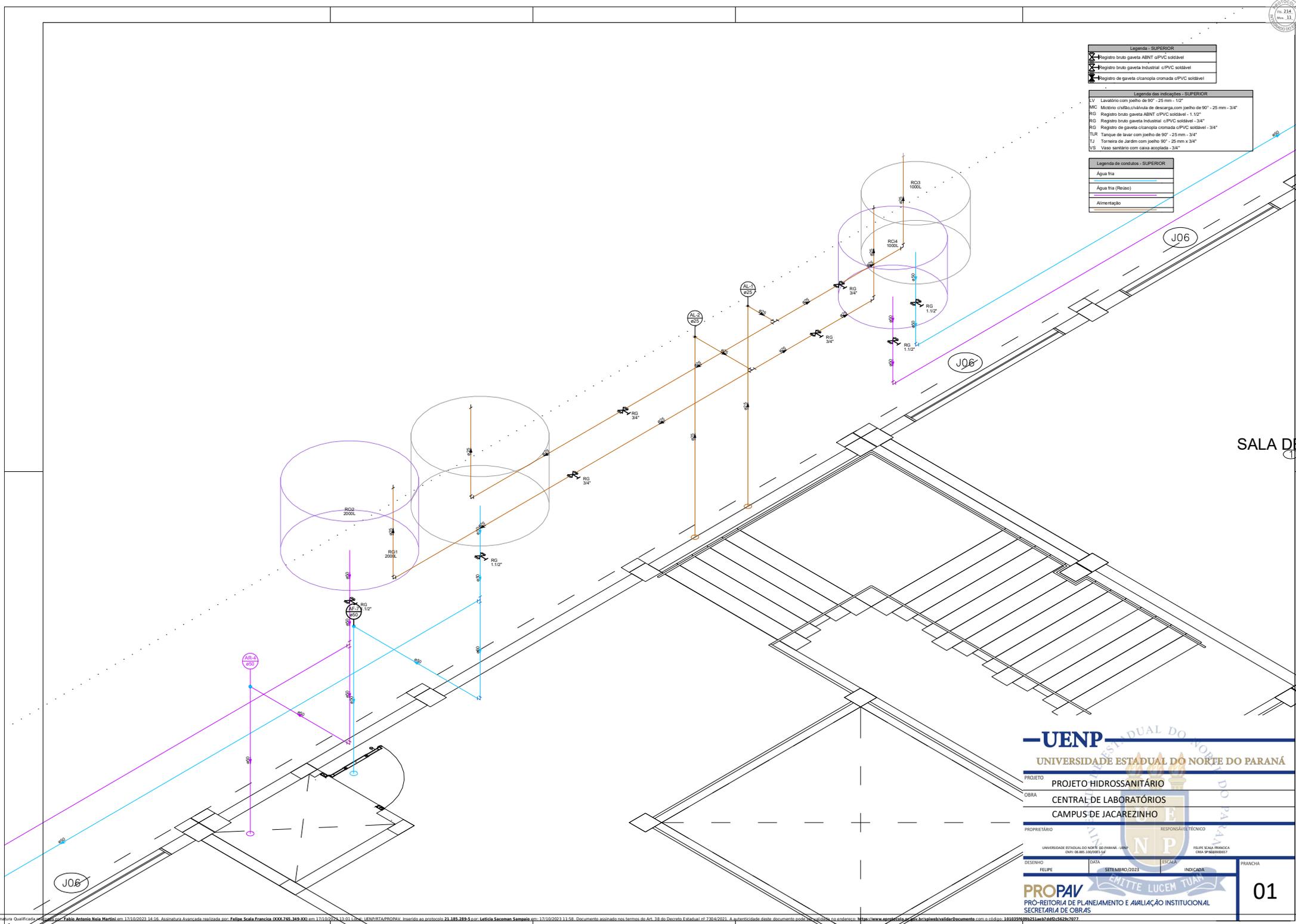
PROPAV
PROFESSORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

1/1

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/risco c/valvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm x 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
V/S	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação



SALA DE
A

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
OBRA	CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO		
PROPRIETÁRIO	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP CAMPUS DE JACAREZINHO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	FELIPE SCALA FRANCO CREA SP/068990/2017		
DESENHO	FELIPE	DATA	SETEMBRO/2023
ESCALA	INDICADA	PRANCHA	01

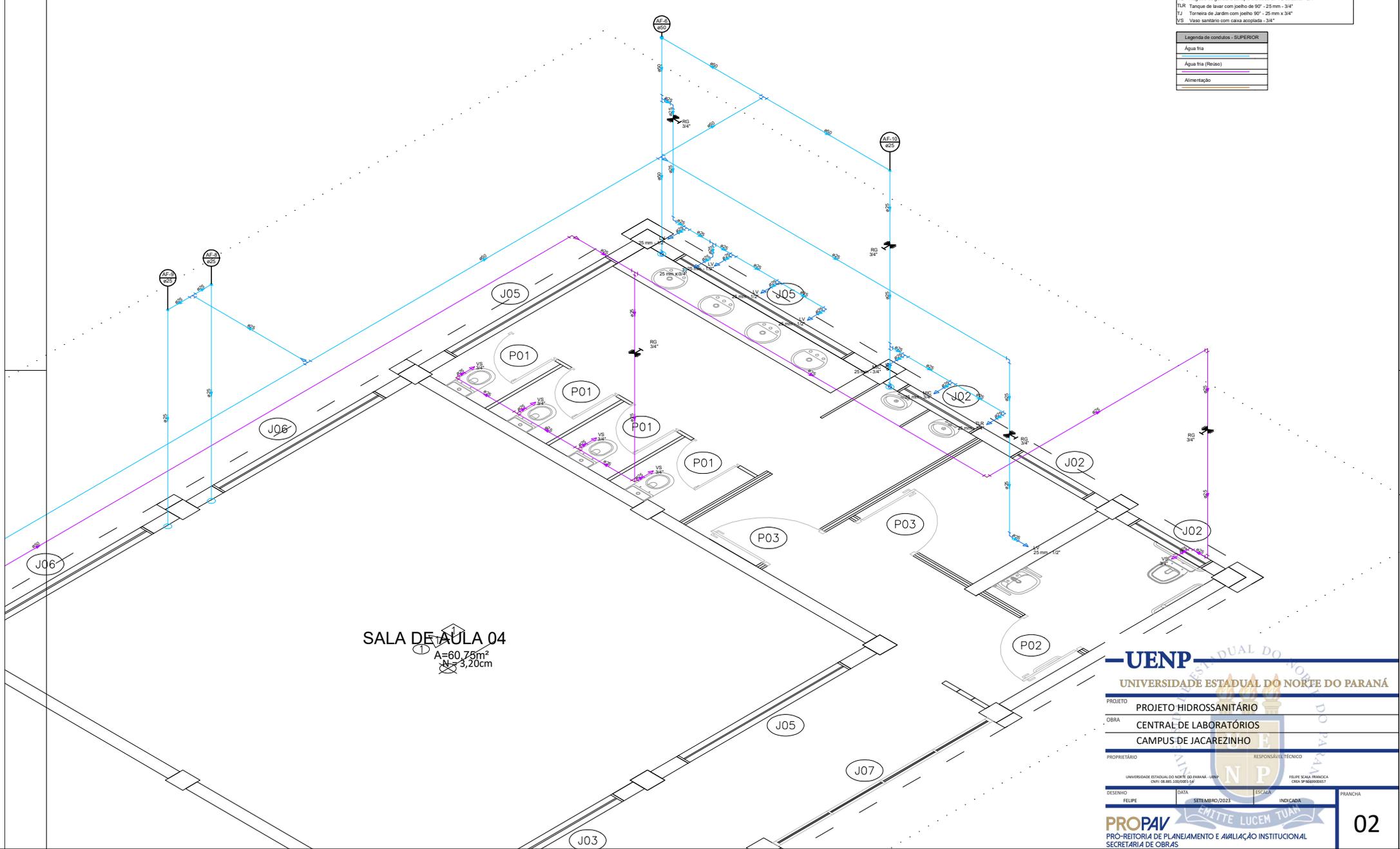
PROPAPV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

LUCENTE LUCEM TUAM

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
L.V	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/risco c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável - 1,1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável - 3/4"
T.L.R	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
T.J	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
V.S	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação



SALA DE AULA 04
 A=60,78m²
 N=3,20cm

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

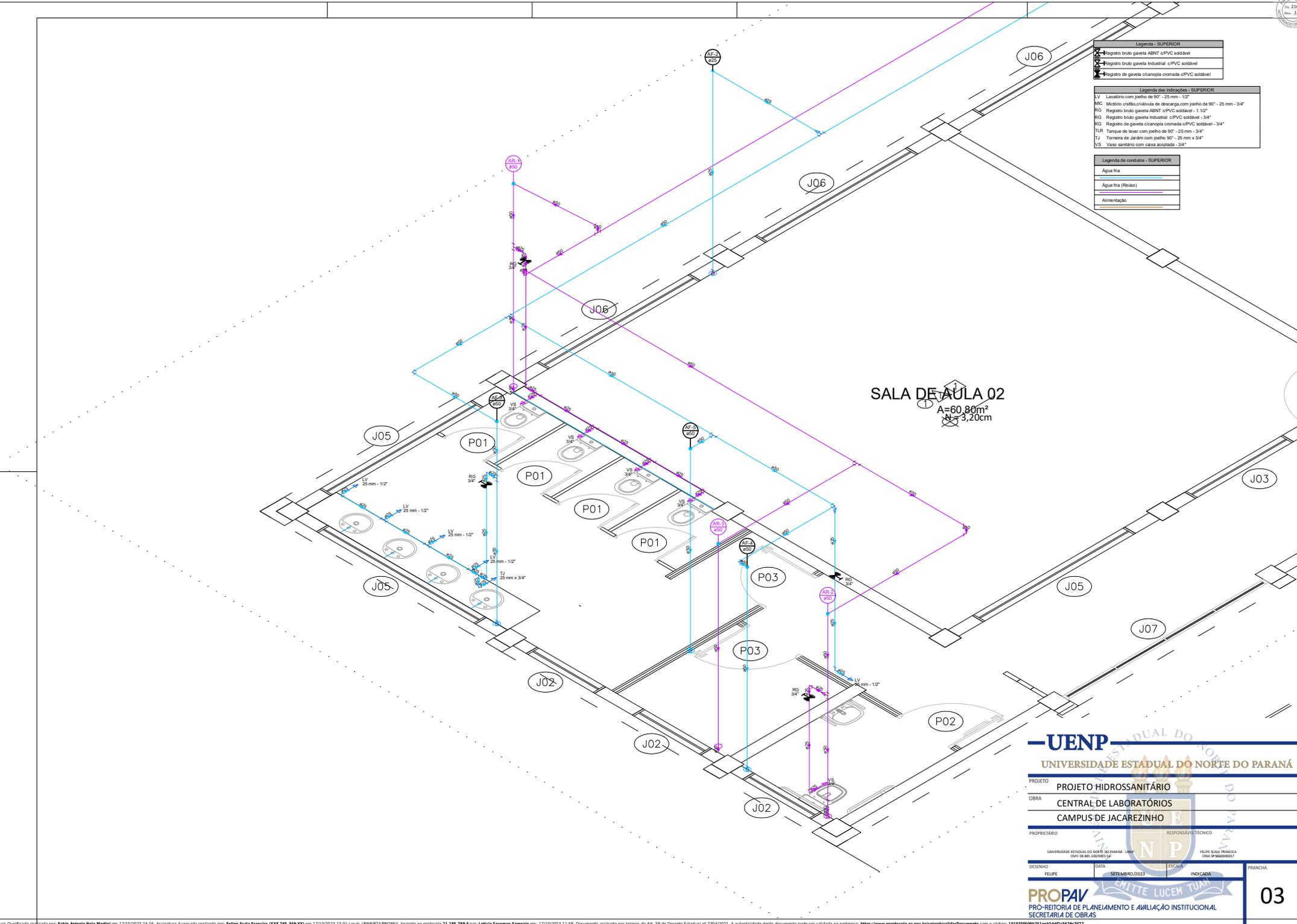
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCAIA FRANÇA
CRM: 06.883.100/01-04

DESENHO: FELIPE DATA: SETEMBRO/2023 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 02

PROPAV
 PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

MITTE LUCEM TUAM



Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta cromoada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/risco c/valvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável - 1. 1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta cromoada c/PVC soldável - 3/4"
TJR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm x 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação

SALA DE AULA 02
A=60,80m
B=3,20cm

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

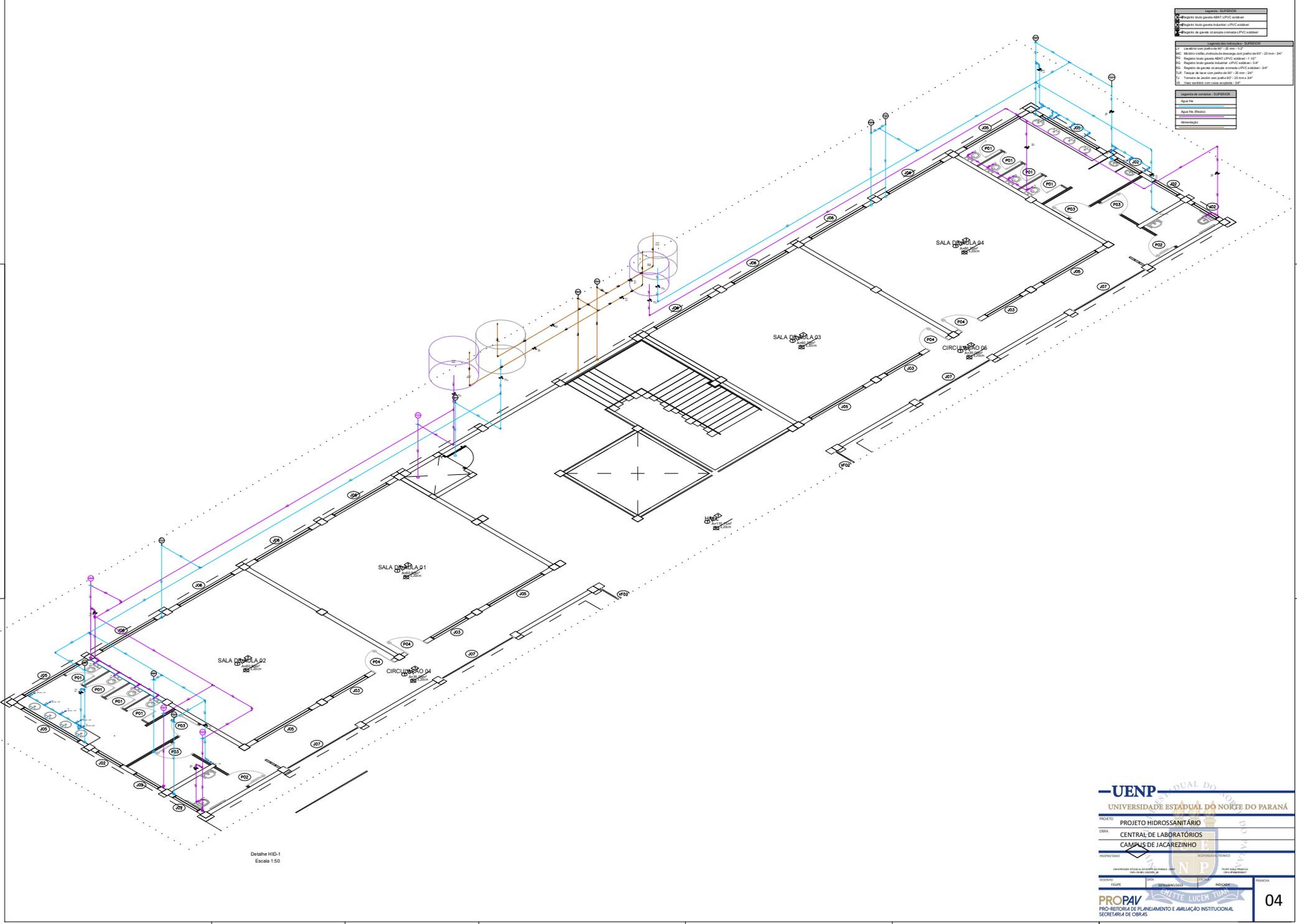
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALA FRANÇA
 CREA: 048/0000015/PR

DESENHO: FELIPE | DATA: SETEMBRO/2023 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA: 03

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

PROF. DR. CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA
 REITOR



Legenda - SÍMBOLOS	
[Símbolo]	Plaqueto de parede em cerâmica esmaltada 30x45x5mm
[Símbolo]	Plaqueto de parede em cerâmica esmaltada 30x45x5mm
[Símbolo]	Plaqueto de parede em cerâmica esmaltada 30x45x5mm
[Símbolo]	Plaqueto de parede em cerâmica esmaltada 30x45x5mm

Legenda das Instalações - SÍMBOLOS	
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°
[Símbolo]	Limite do canal de esgoto 90° - 20 mm x 34°

Legenda das Instalações - SÍMBOLOS	
[Linha Verde]	Água Fria
[Linha Amarela]	Água Fria (Reserva)
[Linha Laranja]	Alimentação

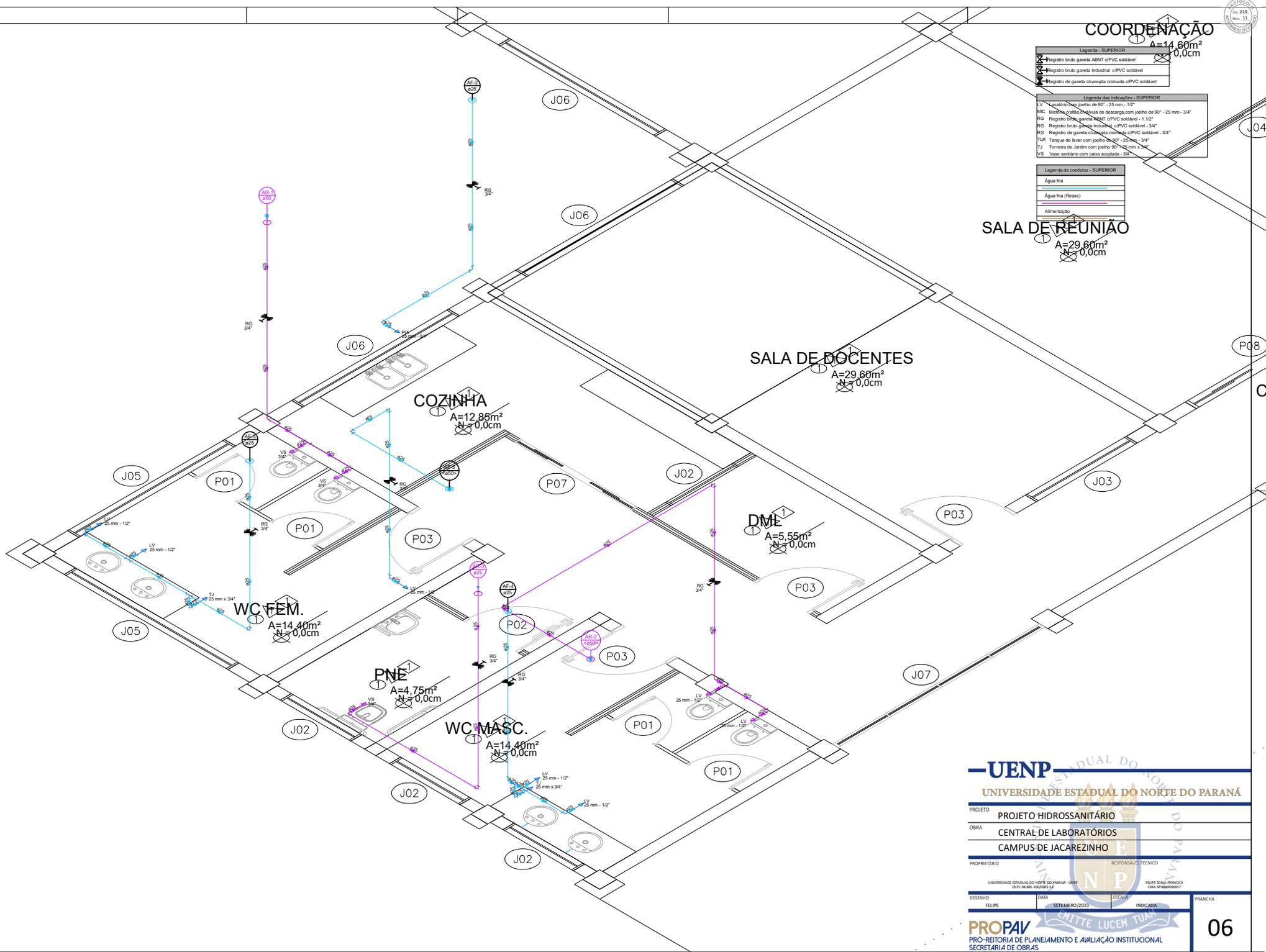
Detalhe HID-1
Escala 1:50

UNENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO
OBRA	CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO
PROFESSOR	RODRIGO DE OLIVEIRA

PROPAP
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

04



COORDENAÇÃO
A=14,60m²
N=0,0cm

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta AENT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/risco, válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta AENT c/PVC soldável - 1,1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/Canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VV	Vaso sanitário com caixa acoplada - 30"

Legenda de condutos - SUPERIOR

	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALA FRANCO
 CREA: 519690901/SP

DESENHO	DATA	ESCALA	INDICADA	FRANCHA
FELPE	SETEMBRO/2023			

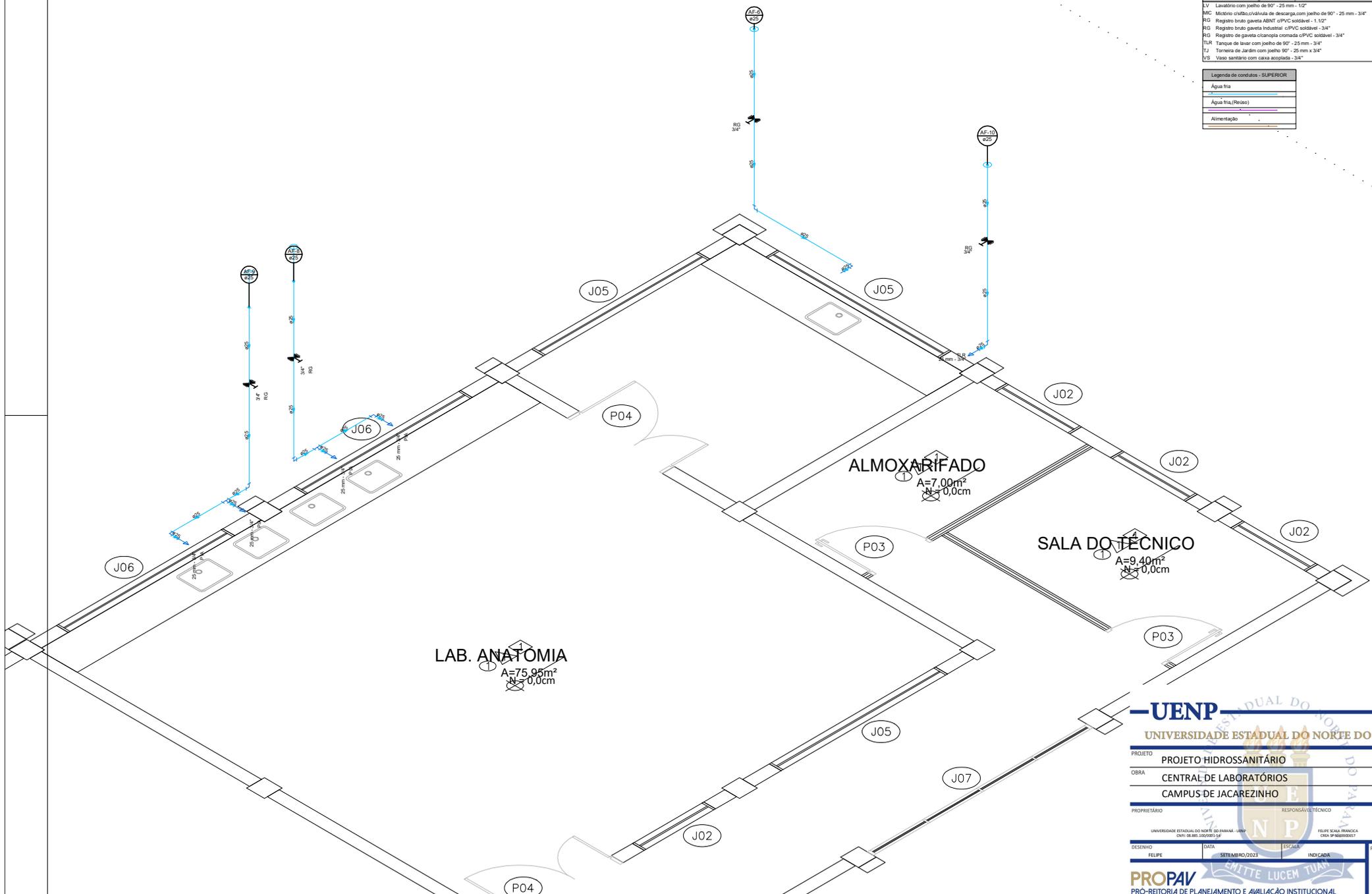
PROPAP
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

06

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
L.V.	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Misturador c/risco c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável - 1,1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável - 3/4"
T.L.R.	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
T.J.	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
V.S.	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação



UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALA FRANCOIA
CRÉD. Nº. 001.000.000/01

DESENHO: FELIPE	DATA: SETEMBRO/2023	ESCALA: INDICADA	FRANCHA: 07
-----------------	---------------------	------------------	-------------

PROPAV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

MITTE LUCEM TUAM

LAB. ZOOLOGIA
A=60,80m²
N=0,0cm

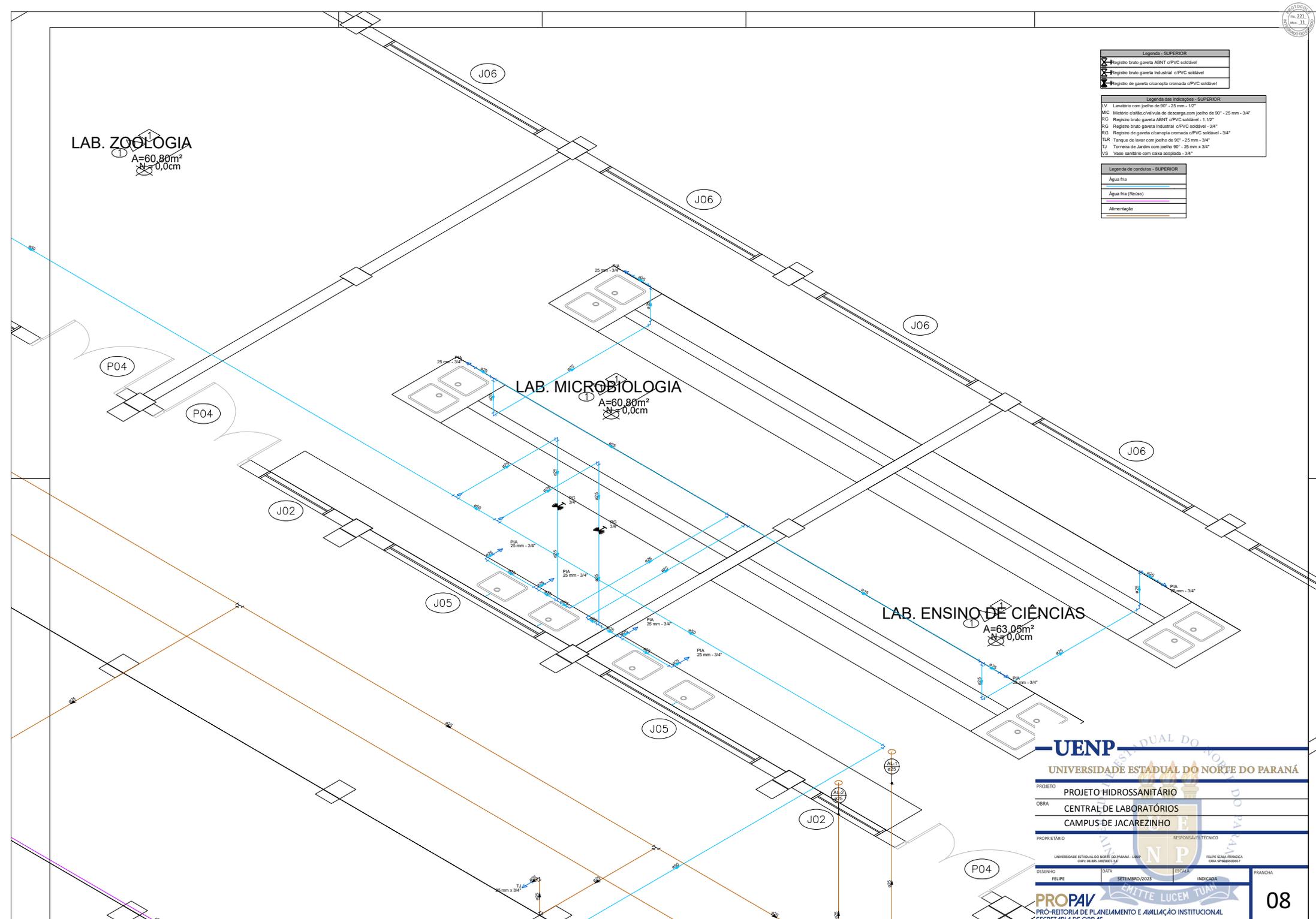
LAB. MICROBIOLOGIA
A=60,80m²
N=0,0cm

LAB. ENSINO DE CIÊNCIAS
A=63,05m²
N=0,0cm

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
L.V	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/risco c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABINT c/PVC soldável - 1,1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/cromada c/PVC soldável - 3/4"
T.L.R	Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
T.J	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
V.S	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação



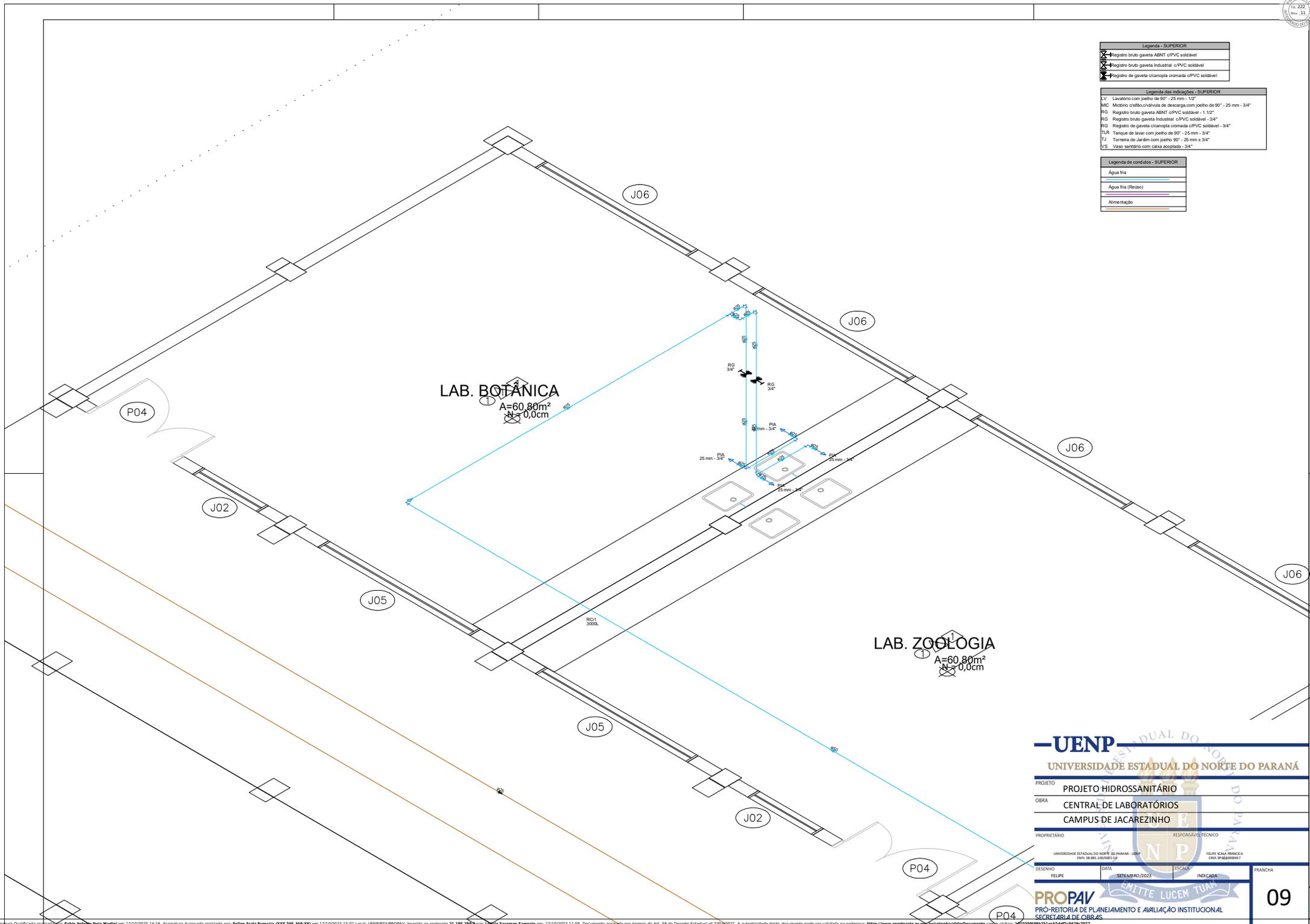
UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
OBRA	CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO		
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP CIVIL ENGENHARIA		FELIPE SCALIA FRANCO DESA 016660001	
DESENHO	DATA	ESCALA	FRANCHA
FELIPE	SETEMBRO/2023	INDICADA	
			08
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL SECRETARIA DE OBRAS			

Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta cisterna onimada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
L.V.	Lavatório com peixe de 90° - 25 mm - 1/2"
M.C.	Mestor: cubo/cilindro de descarga com peixe de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1.1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta cisterna onimada c/PVC soldável - 3/4"
T.L.R.	Tanque de lavar com peixe de 90° - 25 mm - 3/4"
T.J.	Torneira de Jardim com peixe de 90° - 25 mm x 3/4"
V.S.	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Resdo)
	Alimentação



UNEP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

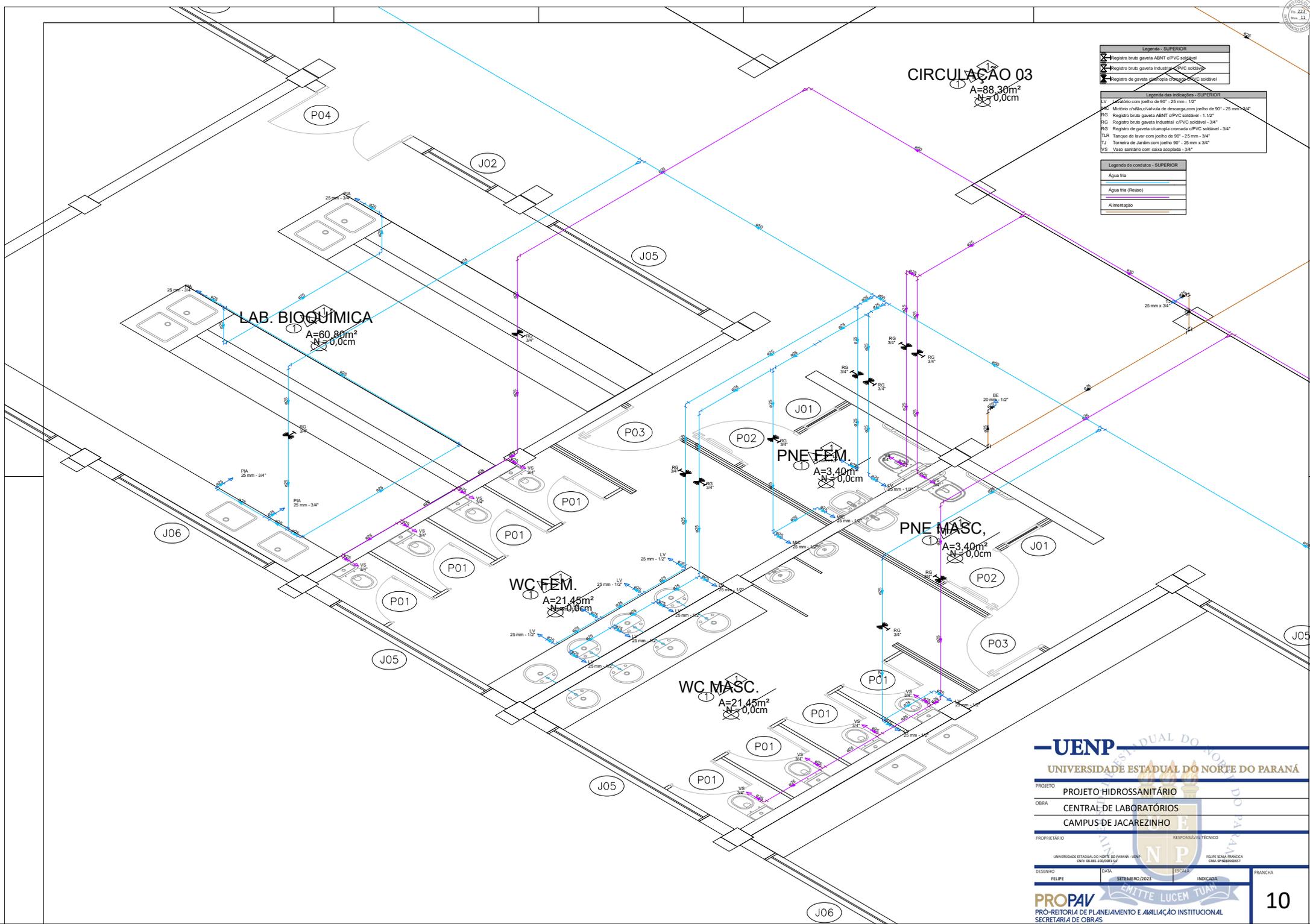
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNEP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALA FRANCA
 CNPJ: 08.888.100/0001-54
 CREA: SP-048/00007

DESENHO: FELIPE	DATA: SETEMBRO/2023	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 09
-----------------	---------------------	------------------	-------------

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

EMITE LUCEM TUAM



Legenda - SUPERIOR	
	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
	Registro de gaveta doméstica c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR	
LV	Lavatório com pjeiro de 90° - 25 mm - 1/2"
VV	Misturador c/ralva válvula de descarga com pjeiro de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1,1/2"
RG	Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
RG	Registro de gaveta doméstica c/PVC soldável - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com pjeiro de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com pjeiro 90° - 25 mm x 3/4"
V5	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - SUPERIOR	
	Água fria
	Água fria (Redes)
	Alimentação

UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCAIA FRANÇA (CREA: 519689015/PR)

DESENHO: FELIPE | DATA: SETEMBRO/2023 | ESCALA: INDICADA | PRANCHA: 10

PROPAPV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

FELIPE SCAIA FRANÇA
CREA: 519689015/PR

Legenda - SUPERIOR

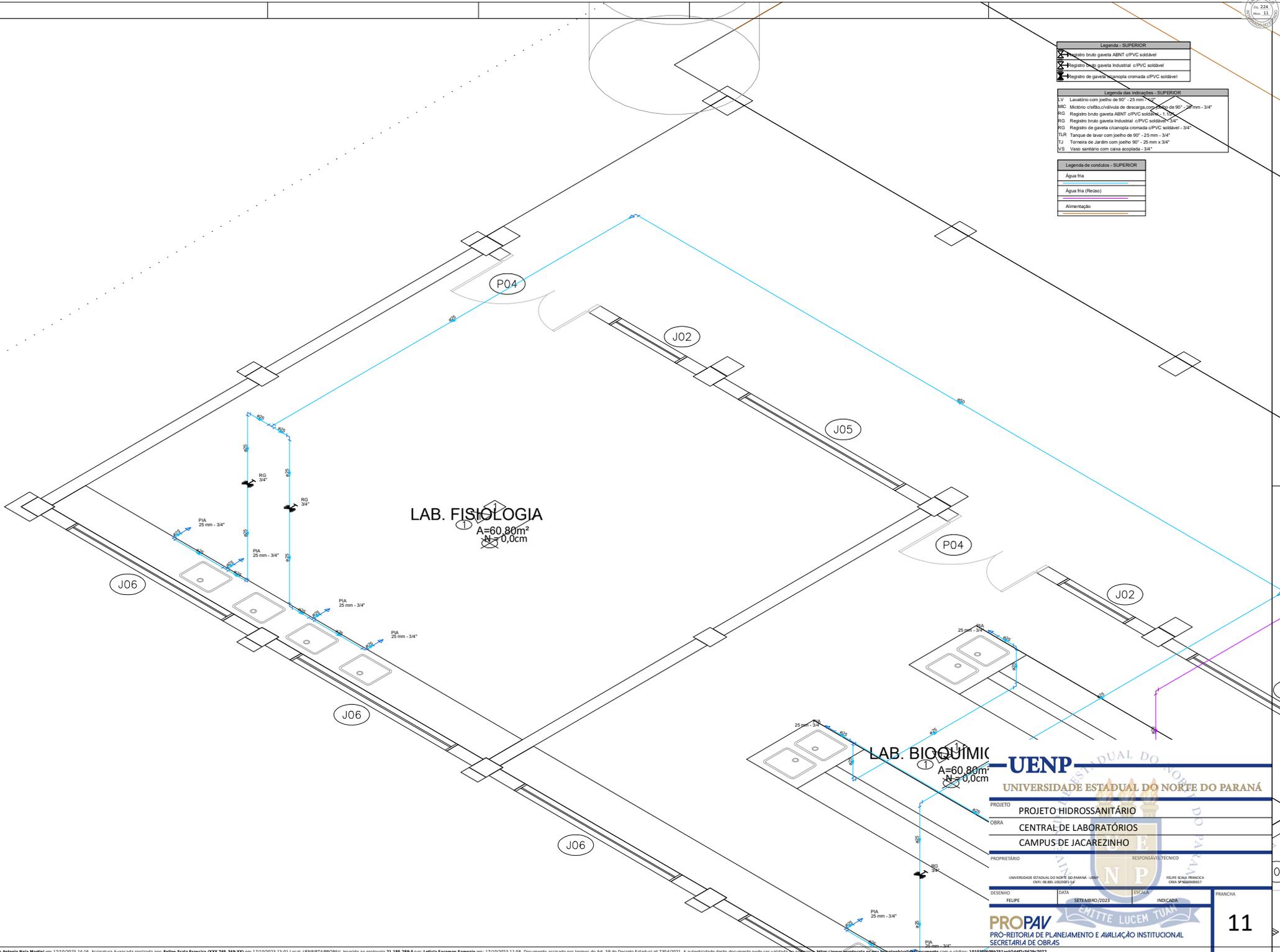
- Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
- Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável
- Registro de gaveta cromada c/PVC soldável

Legenda das indicações - SUPERIOR

- L.V. Lavatório com joelho de 90° - 25 mm x 34"
- MIC Misturador c/álvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 34"
- RG Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 1" x 1/2"
- RG Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável - 3/4"
- RG Registro de gaveta cromada c/PVC soldável - 3/4"
- T.L.R. Tanque de lavar com joelho de 90° - 25 mm - 34"
- T.J. Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 34"
- V.S. Vaso sanitário com caixa acoplada - 34"

Legenda de condutos - SUPERIOR

- Água fria
- Água fria (Redes)
- Alimentação



LAB. FISIOLOGIA
A=60,80m²
N=0,0cm

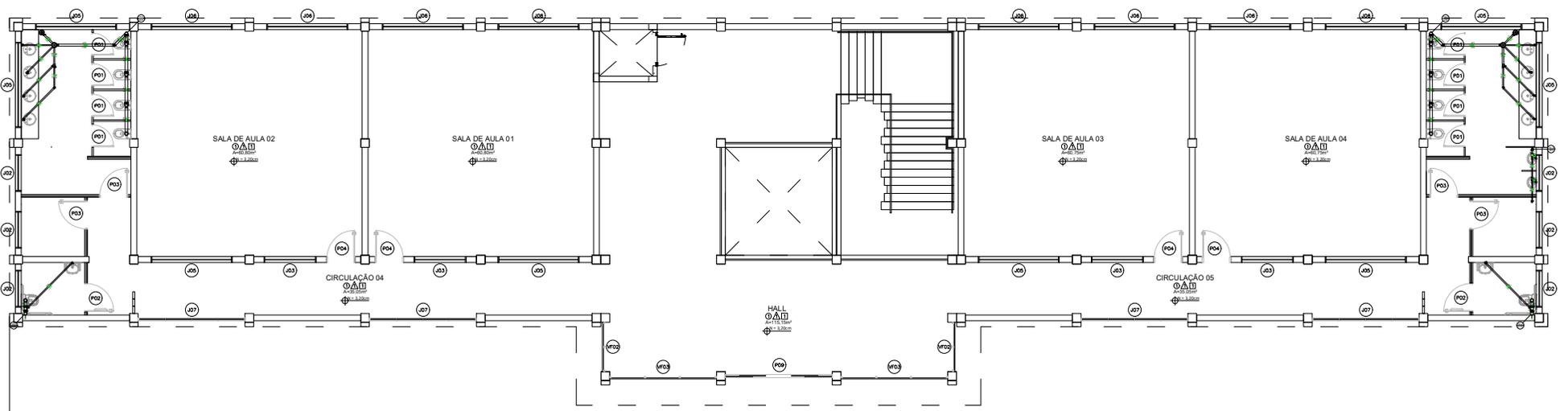
LAB. BIOQUÍMICA
A=60,80m²
N=0,0cm

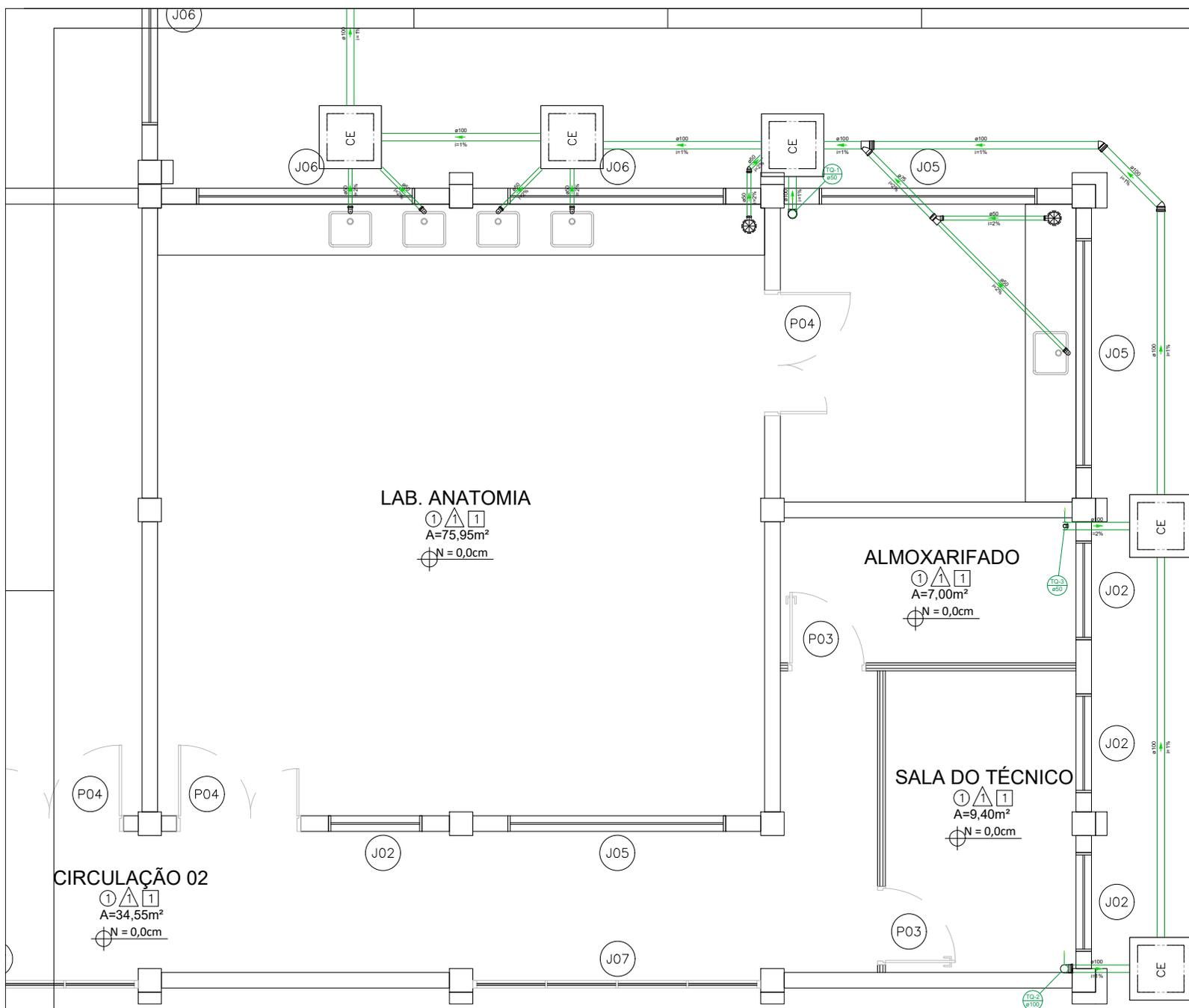
UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO				PROJETO HIDROSSANITÁRIO
OBRA				CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO
PROPRIETÁRIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO		
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP CAMPUS DE JACAREZINHO		FELIPE SCAIA FRANCO CREA 519689090/PR		
DESENHO	DATA	ESCALA	INDICADA	FRANCHA
FELIPE	SETEMBRO/2023			
				11
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL SECRETARIA DE OBRAS				

Legenda - COLOCAR	
(SÍMBOLO)	Escudo
Legenda de placas - SUPLENÇÃO	
Legenda - SUPLENÇÃO	
(SÍMBOLO)	Wc feminino
(SÍMBOLO)	Wc masculino
(SÍMBOLO)	Wc infantil
(SÍMBOLO)	Wc coletivo
(SÍMBOLO)	Wc para deficientes
(SÍMBOLO)	Wc para idosos
(SÍMBOLO)	Wc para crianças
(SÍMBOLO)	Wc para idosos com deficiência
(SÍMBOLO)	Wc para idosos com deficiência e idosos
(SÍMBOLO)	Wc para idosos com deficiência e idosos com deficiência
(SÍMBOLO)	Wc para idosos com deficiência e idosos com deficiência

Legenda - COLOCAR	
(SÍMBOLO)	Caixa d'água
(SÍMBOLO)	CE
(SÍMBOLO)	Chuveiro
(SÍMBOLO)	Chuveiro coletivo





Legenda - TERREO	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Caixa Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Joelho 45
	Joelho 45- sobre
	Joelho 90- coluna
	Joelho 90- desce
	Junção dupla
	Junção invertida
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
	Pia de Cozinha Resorcional com Sifão 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°

Legenda de condutas - SUPERIOR	
	Esgoto

Legenda - SUPERIOR	
	Caixa Sifonada
	Ralo Sifonado
	Joelho 45
	Joelho 45- desce
	Joelho 90- desce
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Mictório de Descarga Automática- DN 40mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°
	Vaso Sanitário c/ 18°

LAB. ANATOMIA
 ① △ ①
 A=75,95m²
 N = 0,0cm

ALMOXARIFADO
 ① △ ①
 A=7,00m²
 N = 0,0cm

SALA DO TÉCNICO
 ① △ ①
 A=9,40m²
 N = 0,0cm

CIRCULAÇÃO 02
 ① △ ①
 A=34,55m²
 N = 0,0cm

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

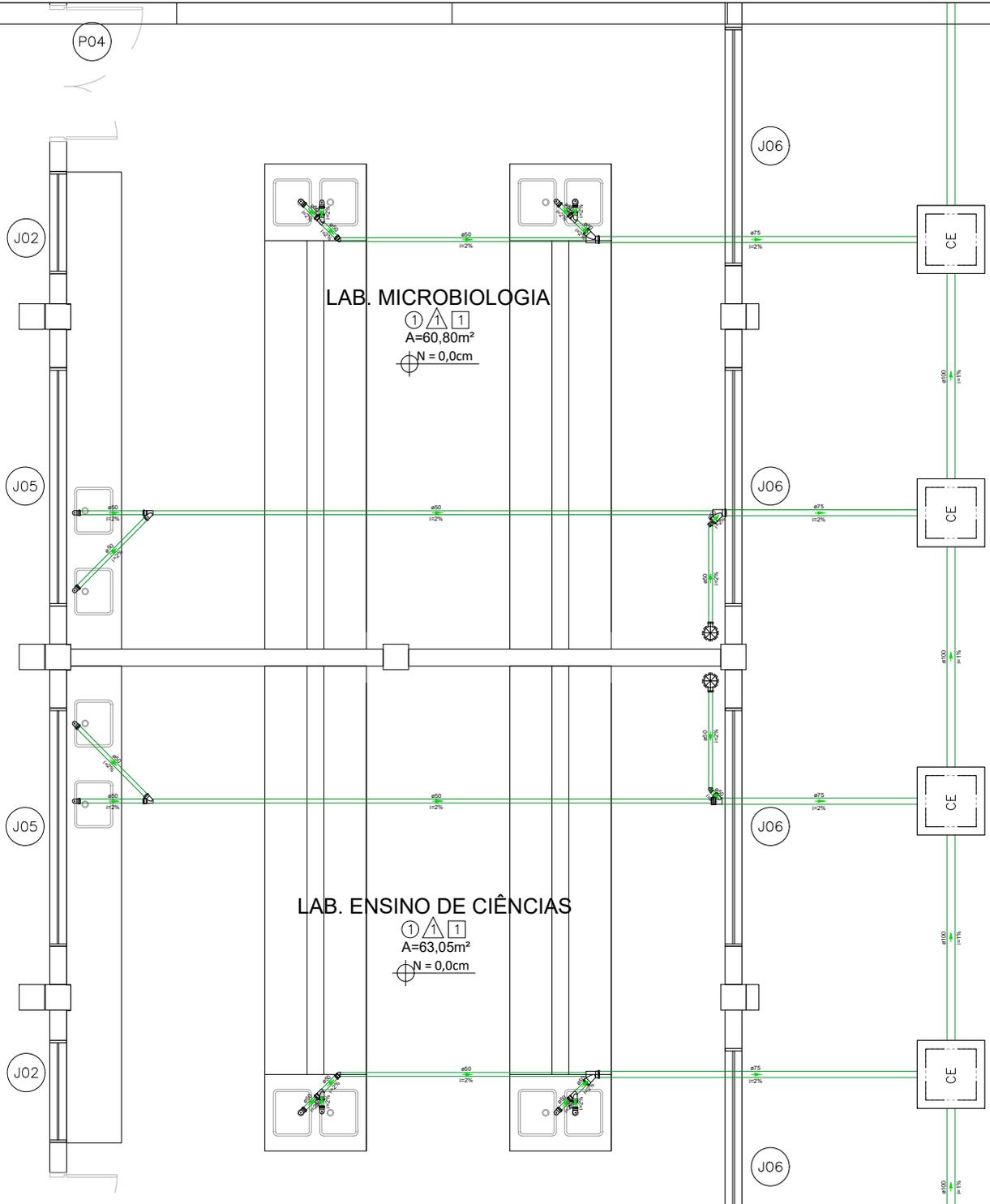
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALFA FRANCOIA
ENR. 068.100/0001-51

DESENHO: FELIPE DATA: SETEMBRO/2023 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 14

PROPAV
 PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

EMITTE LUCEM TUAM



Legenda - TERREO

Bebedouro
Caixa Sifonada
CE
Caixas Inspeção Esgoto Simples
Chuveiro Coletivo
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
Joelho 45
Joelho 45 - sobre
Joelho 90 - coluna
Joelho 90 - desce
Junção dupla
Junção invertida
Junção simples
Lavatório de Uso Geral
Micrômetro de Descarga Automática - DN 40mm
Placa de Cozinha Residual com Sifão 40mm
Vaso Sanitário c/ J90°

Legenda de condutas - SUPERIOR

Esgoto

Legenda - SUPERIOR

Caixa Sifonada
Raio Sifonado
Joelho 45
Joelho 45 - desce
Joelho 90 - desce
Junção simples
Lavatório de Uso Geral
Micrômetro de Descarga Automática - DN 40mm
Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
Vaso Sanitário c/ J90°
Vaso Sanitário c/ 180°

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

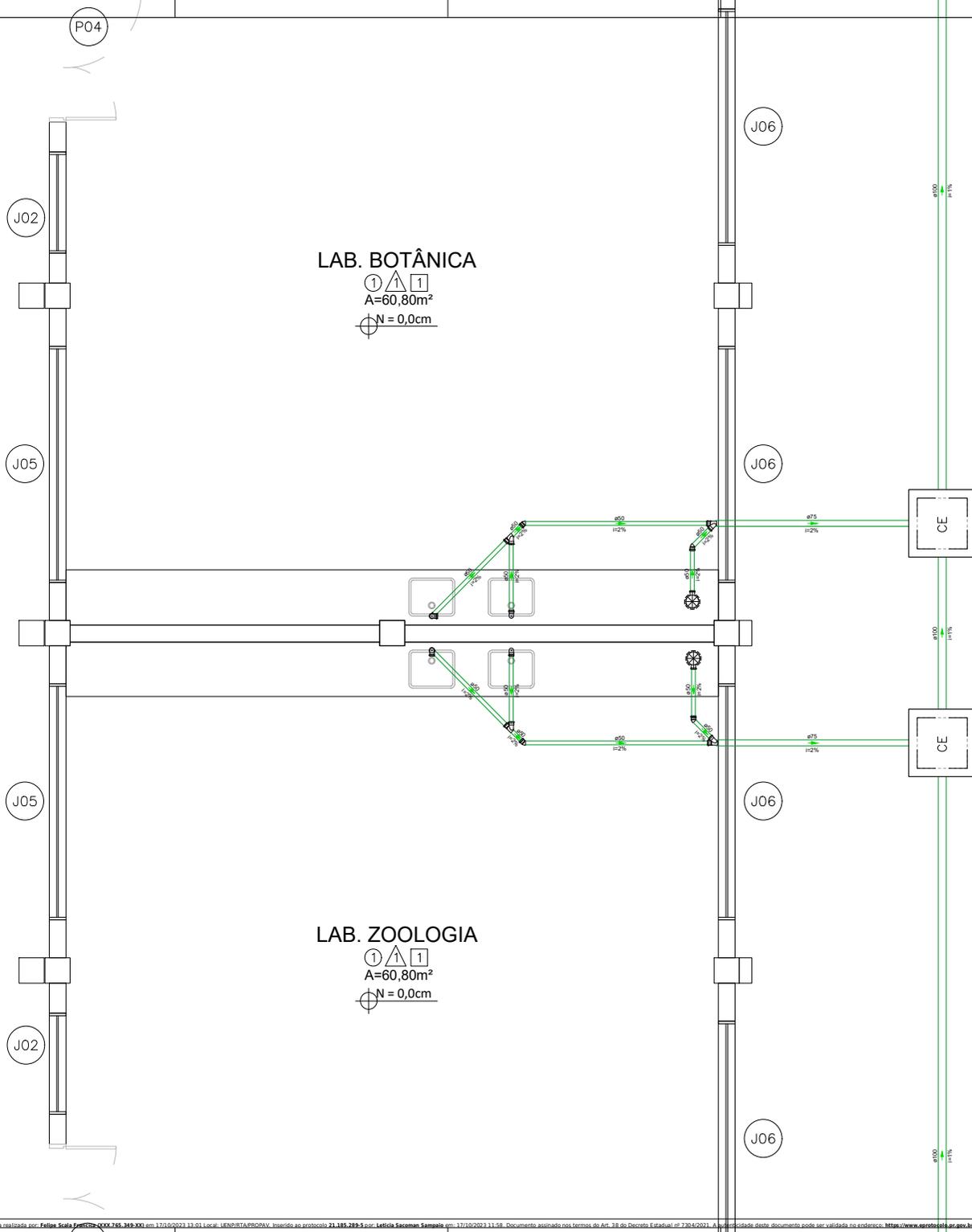
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCAIA FRANCOIA
 CREA 036609001-0

DESENHO: FELIPE DATA: SETEMBRO/2023 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 15

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

PROF. DR. CARLOS ALBERTO DE MOURA
 ENGENHEIRO DE OBRAS



LAB. BOTÂNICA
 ① 1 1
 A=60,80m²
 N = 0,0cm

LAB. ZOOLOGIA
 ① 1 1
 A=60,80m²
 N = 0,0cm

Legenda - TERREIO

	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Caixa Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Joelho 45
	Joelho 45 - sobre
	Joelho 90 - coluna
	Joelho 90 - desce
	Junção dupla
	Junção invertida
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Mictório de Descarga Automática - DN 40mm
	Pia de Cozinha Reservada com Sifão 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°

Legenda de condutas - SUPERIOR

	Esgoto
--	--------

Legenda - SUPERIOR

	Caixa Sifonada
	Ralo Sifonado
	Joelho 45
	Joelho 45 - desce
	Joelho 90 - desce
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Mictório de Descarga Automática - DN 40mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°
	Vaso Sanitário c/ 18°

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCAIA FRANCOIA
 CREA: 519669007-0

DESENHO: FELIPE DATA: SETEMBRO/2023 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 16

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

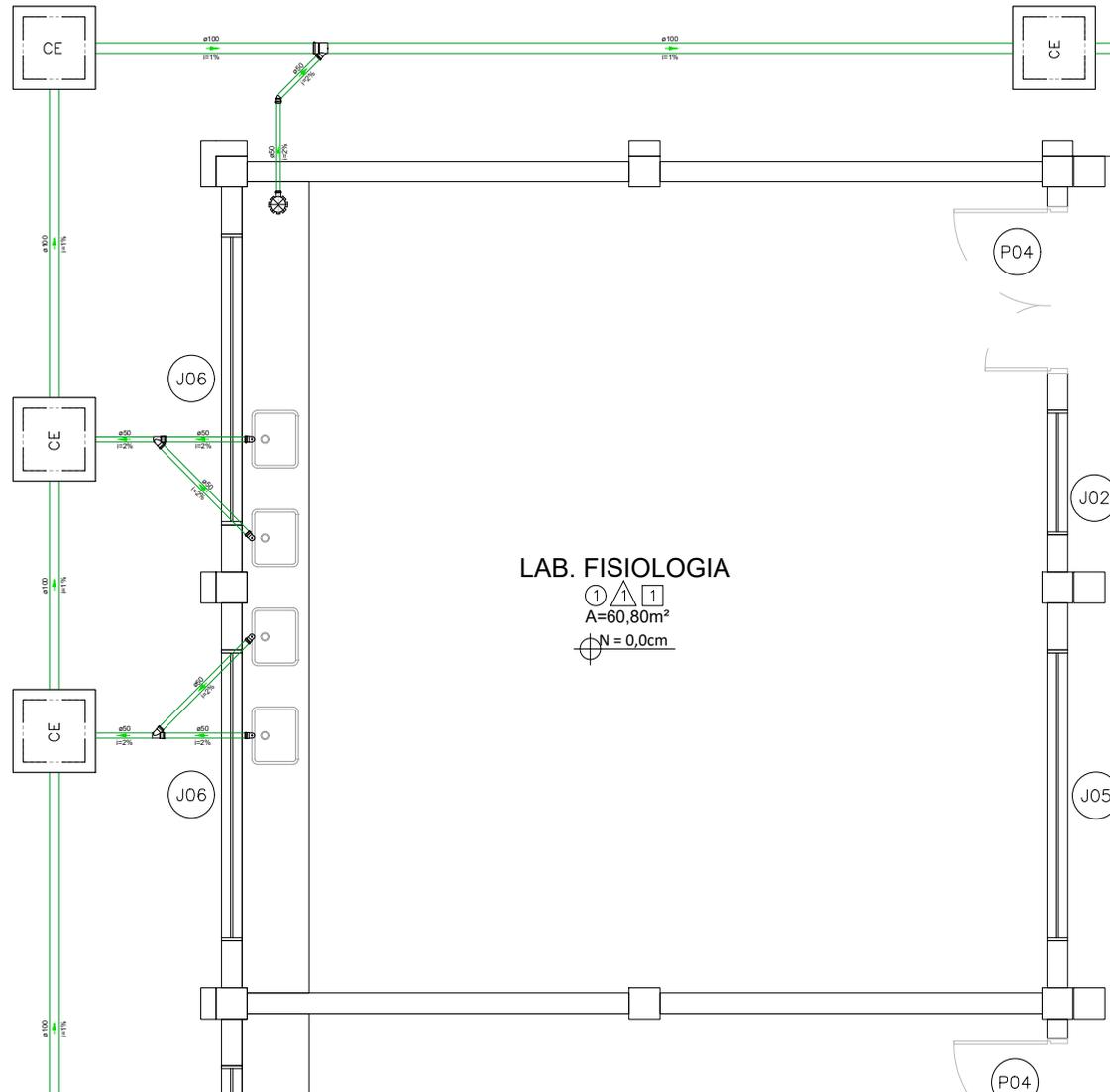
PROPAV
 PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

16

Legenda - TERREIO	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Caixa Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Joelho 45
	Joelho 45 - sobe
	Joelho 90 - coluna
	Joelho 90 - desce
	Junção dupla
	Junção invertida
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Microtubo de Descarga Automática - DN 40mm
	Pia de Cozinha Residual com Sifão 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°

Legenda de condutas - SUPERIOR	
	Esgoto

Legenda - SUPERIOR	
	Caixa Sifonada
	Ralo Sifonado
	Joelho 45
	Joelho 45 - desce
	Joelho 90 - desce
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Microtubo de Descarga Automática - DN 40mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Vaso Sanitário c/ 30°
	Vaso Sanitário c/ 45°



LAB. FISILOGIA

 $A=60,80m^2$

 $N = 0,0cm$

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

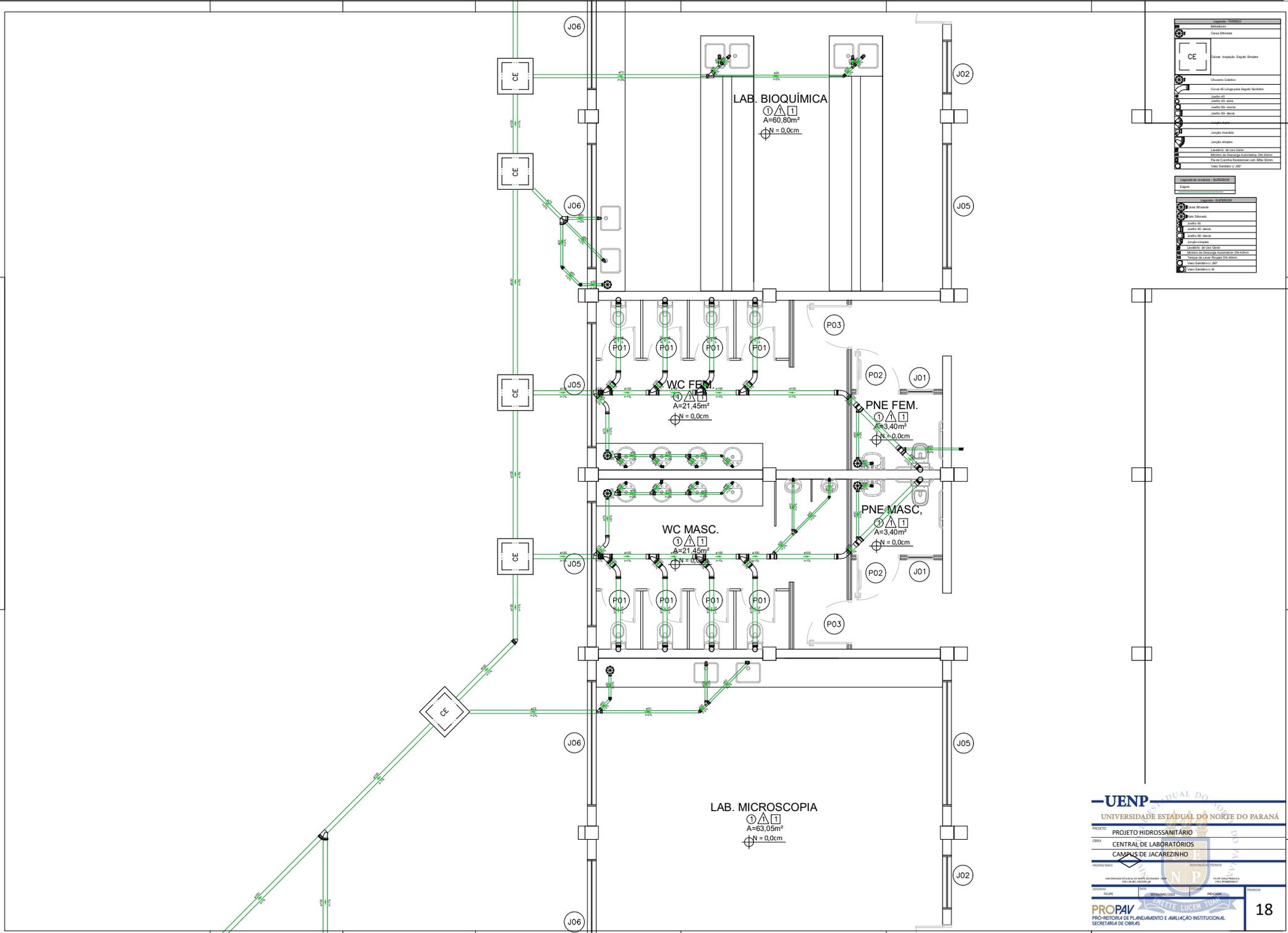
PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCAIA FRANCOIA
ENR. 08.003.000001-04

DESENHO: FELIPE SCAIA FRANCOIA
 DATA: SETEMBRO/2023
 ESCALA: INDICADA
 PRANCHA: 17

PROPAV
 PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

ENITTE LUCEM TUAM



Legenda - SIMBÓLOGO	
	Casa Sâmbora
	Caixa CE
	Caixa Sâmbora
	Caixa de Lixo
	Caixa de Água
	Caixa de Esgoto
	Caixa de Ventilação
	Caixa de Aquecimento
	Caixa de Resfriamento
	Caixa de Ar Condicionado
	Caixa de Iluminação
	Caixa de Sinalização
	Caixa de Alarme
	Caixa de Segurança
	Caixa de Proteção
	Caixa de Isolamento
	Caixa de Proteção contra Incêndio
	Caixa de Proteção contra Ruptura
	Caixa de Proteção contra Explosão
	Caixa de Proteção contra Impacto
	Caixa de Proteção contra Vibração
	Caixa de Proteção contra Radiação
	Caixa de Proteção contra Poluição
	Caixa de Proteção contra Ruído
	Caixa de Proteção contra Campos Eletromagnéticos
	Caixa de Proteção contra Campos Elétricos
	Caixa de Proteção contra Campos Magnéticos
	Caixa de Proteção contra Campos Térmicos
	Caixa de Proteção contra Campos Acústicos
	Caixa de Proteção contra Campos Mecânicos
	Caixa de Proteção contra Campos Químicos
	Caixa de Proteção contra Campos Biológicos
	Caixa de Proteção contra Campos Nucleares
	Caixa de Proteção contra Campos Gravitacionais
	Caixa de Proteção contra Campos de Forças Fundamentais

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
UNEP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

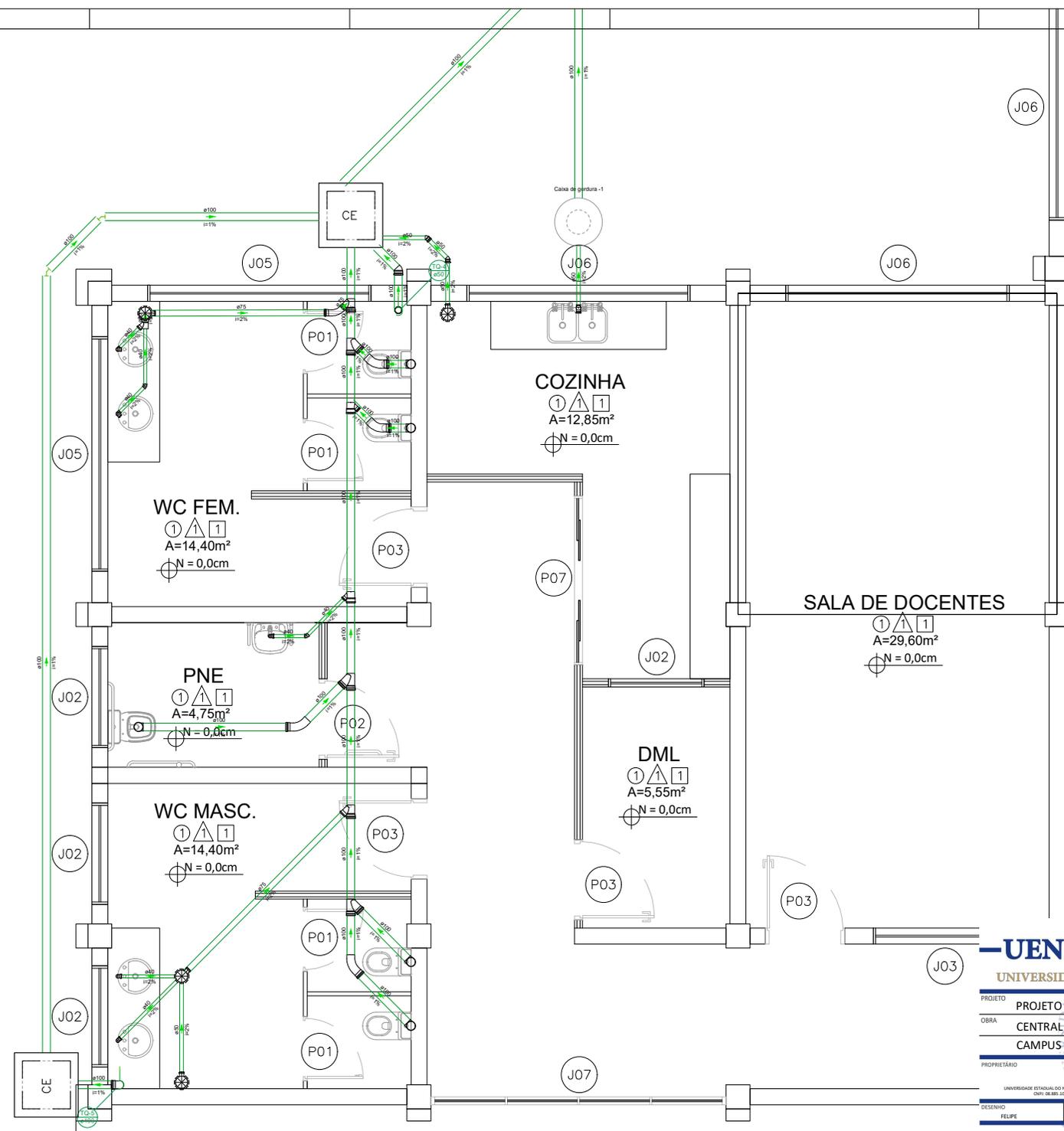
PROFESSORES: RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNEP
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - ICET
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE FUNDAMENTOS E MATERIAIS - DEFEM

ELABORADO: [] DATA: [] REVISÃO: [] DATA: []

PROPAV
 PROGRAMA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

18



Legenda - TERREIO	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Caixa Inspeção Esgoto Simples
	Chuveiro Coletivo
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Joelho 45
	Joelho 45 - sobre
	Joelho 90 - coluna
	Joelho 90 - desce
	Junção dupla
	Junção invertida
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Misturador de Descarga Automática - DN 40mm
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 40mm
	Vaso Sanitário c/ 390°
Legenda de condutas - SUPERIOR	
	Esgoto
Legenda - SUPERIOR	
	Caixa Sifonada
	Ralo Sifonado
	Joelho 45
	Joelho 45 - desce
	Joelho 90 - desce
	Junção simples
	Lavatório de Uso Geral
	Misturador de Descarga Automática - DN 40mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Vaso Sanitário c/ 390°
	Vaso Sanitário c/ 90°

COZINHA

 A=12,85m²
 N = 0,0cm

WC FEM.

 A=14,40m²
 N = 0,0cm

PNE

 A=4,75m²
 N = 0,0cm

WC MASC.

 A=14,40m²
 N = 0,0cm

DML

 A=5,55m²
 N = 0,0cm

SALA DE DOCENTES

 A=29,60m²
 N = 0,0cm

SALA DE REUNIÃO

 A=29,60m²
 N = 0,0cm

UENP
 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

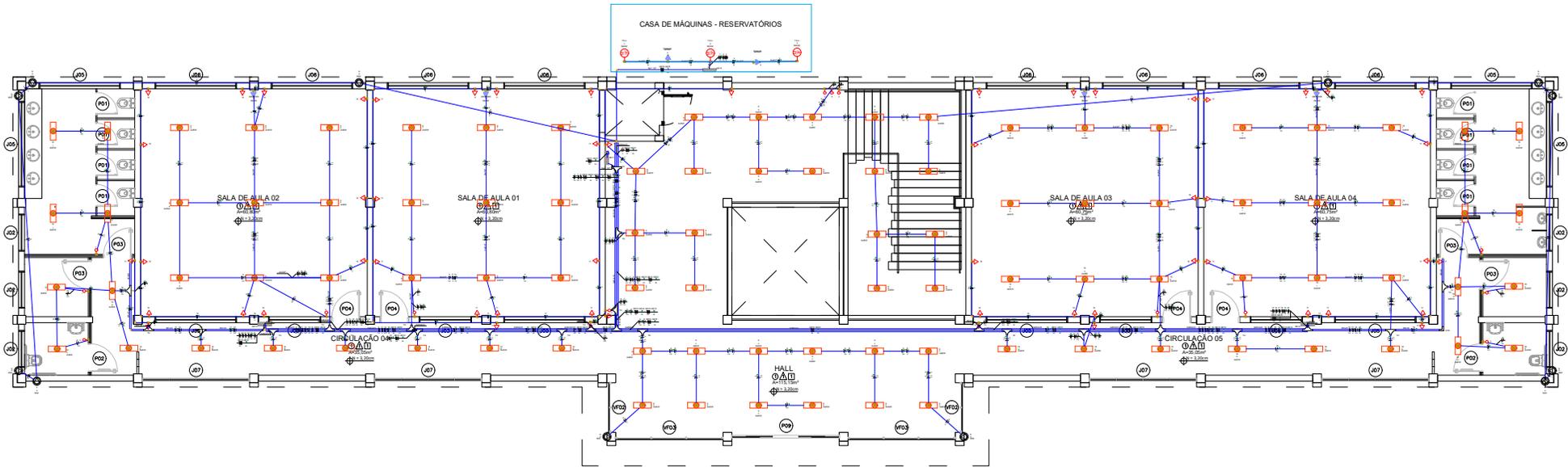
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: FELIPE SCALA FRANCO
 CREA: 51945/2010-01

DESENHO: FELIPE DATA: SETEMBRO/2023 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 19

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
 SECRETARIA DE OBRAS

Legenda - TERMOG	
	Cabo de passagem 450x450x400 no piso
	Conexões não 90°
	Interruptor simples 1 fase - 1.1.10m do piso
	Motor trifásico a 0.30m do piso
	Gerador trifásico de 20.00KW
	Quadro com transformador
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Refletor de led
	T 90°
	T 90° com cabo



Desenho 102.2
Folha 1/28

UNENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO PROJETO INST. ELÉTRICAS
OBRA CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO _____
PROFESSOR _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO _____
PROFESSOR _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

PROFESSOR _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO _____
PROFESSOR _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

PROPAV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

CITTE LUCEN TUAM



Legenda - TERMOIS	
	Canal de passagem 400x40x400 no piso
	Curvatura 90°
	Interruptor simples 1 pólo - 1.10m do piso
	Motor instalado a 0.50m do piso
	Gerador de 2500V
	Quadro com transformador
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Refletor de luz
	T horizontal 90°
	T vertical 90°
	Fornada alta a 2.20m do piso
	Fornada baixa a 0.50m do piso
	Fornada média a 1.10m do piso

UNENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: PROJETO INST. ELÉTRICAS
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - FURV - FURV - FURV
 CNA - DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

ELABORADO POR: _____ DATA: SETEMBRO 2022 INDICADOR: _____ PRONOME: _____

PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROP4V
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

03



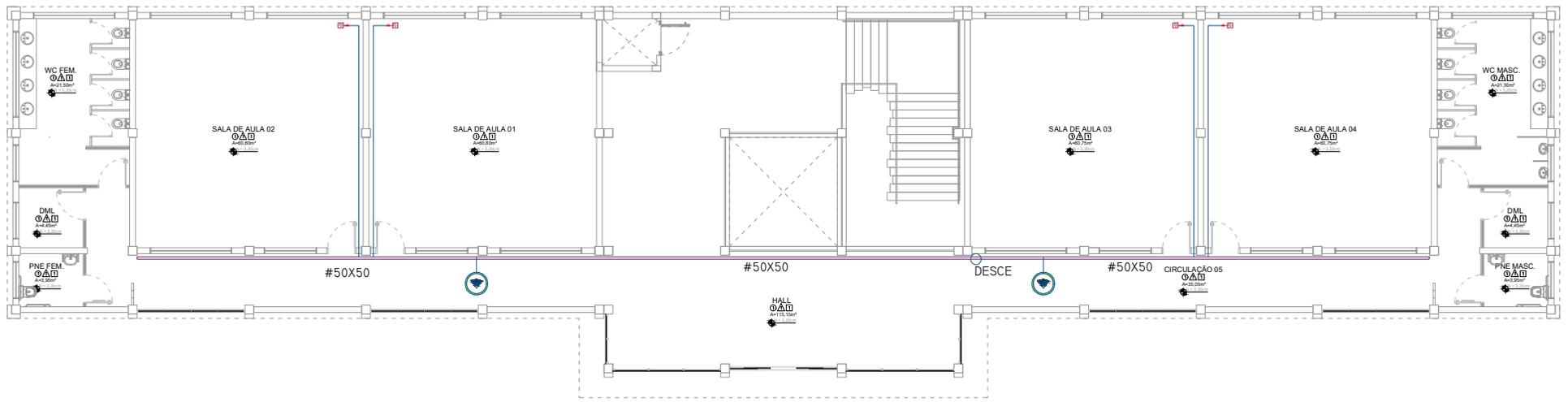
UNP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: REDE LÓGICA
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROPOSTA: 02/2022
 DATA: 02/02/2022
 LOCAL: JACAREZINHO

PROFAP
PROPOSTA DE PLANEJAMENTO E APLICAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

1/2



UENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO	REDE LÓGICA
OBRA	CENTRAL DE LABORATÓRIOS CAMPUS DE JACAREZINHO

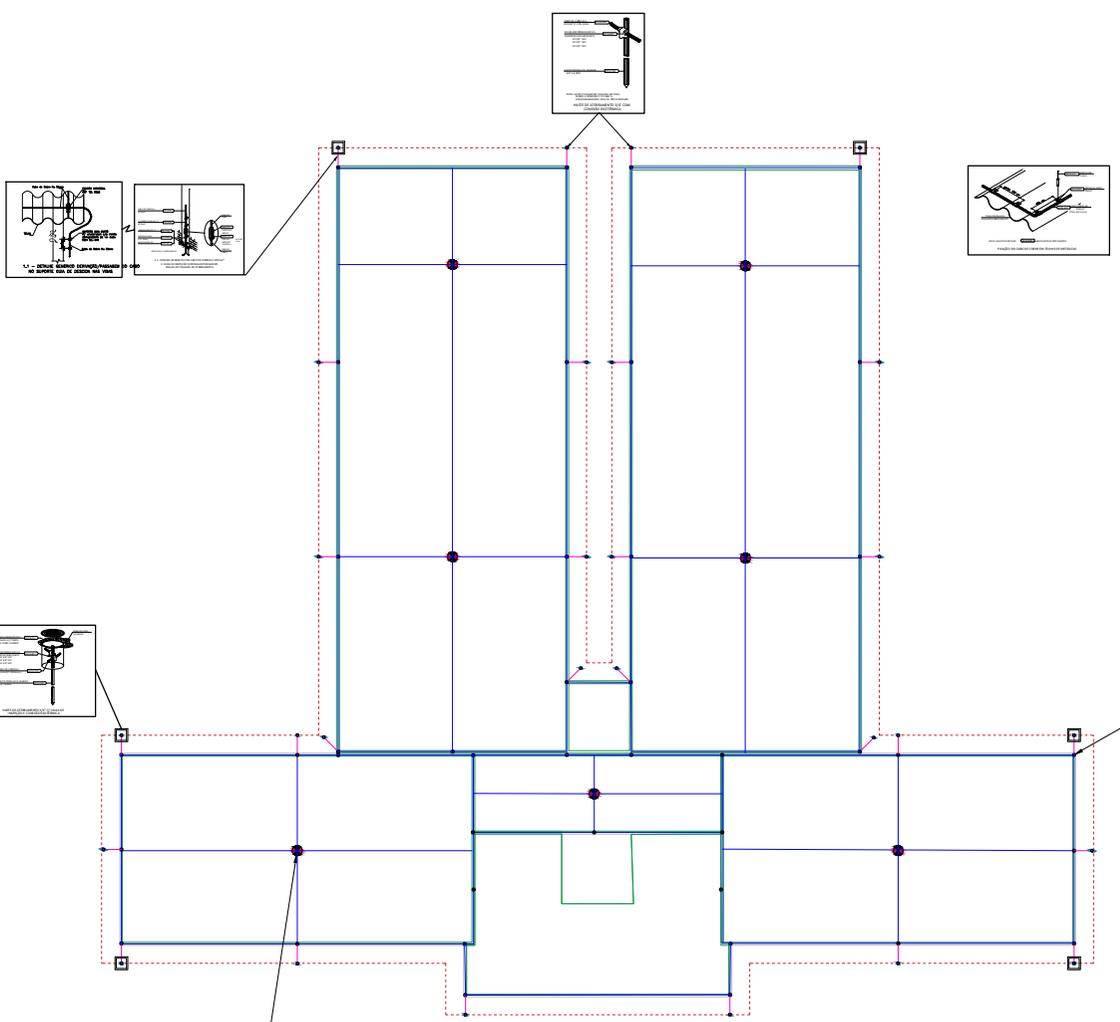
PROFESSOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
COORDENADOR	COORDENADOR

ELABORADO	REVISADO	APROVADO	INDICADOR	PROJETA
ELUR	SEPTEMBRO 2022			

PROPAV
PRO-REITORIA DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS

RENILTE LUCEN TUAN

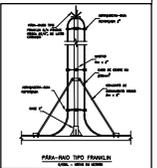
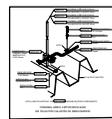
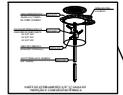
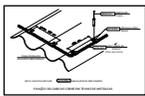
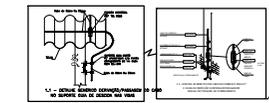
2/2



SIMBOLOGIA APLICÁVEL AO PROJETO	
	DESCIDA VERTICAL COM CABO DE COBRE NÚ 35 mm ²
	CABO DE COBRE NÚ #50mm ² , DIRETAMENTE EMBUTIDO NO SOLO A UMA PROFUNDIDADE DE 500MM
	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC (REF. TEL-552) COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO (REF.: TEL-536) REFORÇADA, BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm, COM HASTE COPPERWELD 3/4" x 3,00m
	CABO DE COBRE NÚ - AÉREO (35mm ²)
	CAPTOR AÉREO TIPO FRANKLIN
	TERMINAL AÉREO H=300mm Ø5/16", COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, SEM BANDEIRINHA
	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" - 3M

NOTAS:

- A FIXAÇÃO DO FIO DE COBRE 35MM² DEVE SER A CADA 1m.
- A PROFUNDIDADE DA VALA PARA PASSAGEM DOS CABOS DE 50mm² DEVE SER DE NO MÍNIMO 50CM



INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS
ESCALA 1:100

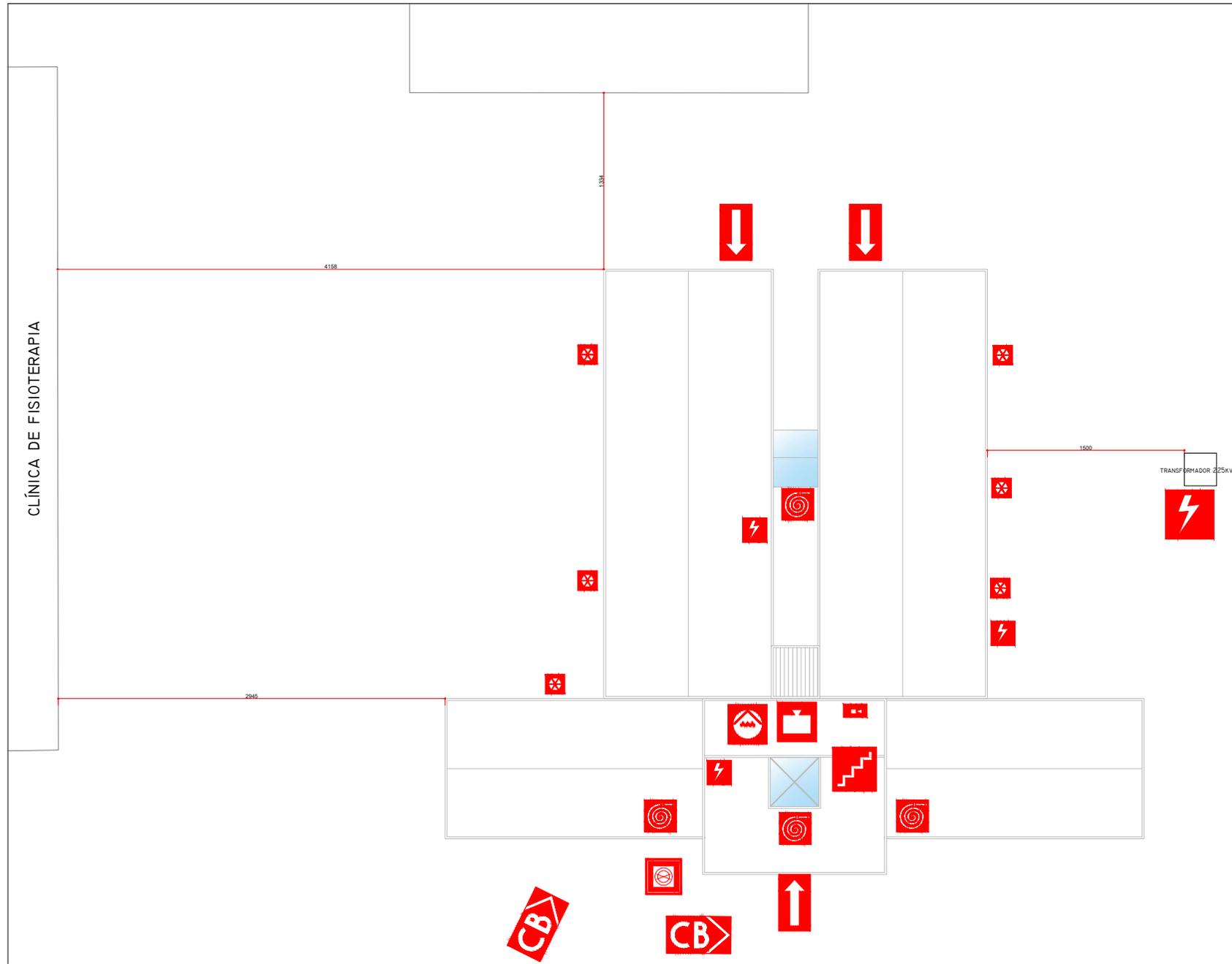
UNENP
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

PROJETO: Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
 OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS
 CAMPUS DE JACAREZINHO

PROFESSOR: [Nome] | RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Nome]

DISCIPLINA: ELÉTRICA | DATA: SETEMBRO/2022 | INDICADOR: [] | FOLHA: 1/1

PROPAP
PROJETO DE PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL
SECRETARIA DE OBRAS



- VIATURA DOS BOMBEIROS
- ENTRADA PARA O CB
- REGISTRO DE RECALQUE - PASSEIO
- HIDRANTE TIPO 02
- RESERVA DE INCÊNDIO
- CONJUNTO MOTOBOMBA ALOJAMENTO MANUA
- RISCO ELÉTRICO
- ESCADA C/ RESISTÊNCIA 90 MIN.
- CENTRAL DE GLP (ABRIGOS)
- CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME

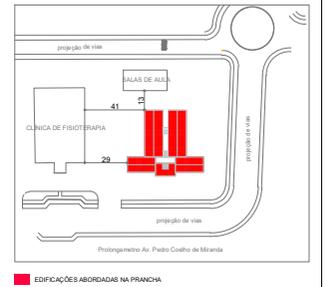
- NOTAS**
1. NO ATO DA VISITA O CORPO DE BOMBEIROS ENVIARÁ A APRESENTAÇÃO DOS SEGUINTE DOCUMENTOS:
A) DECLARAÇÃO DE BRIGADA DE INCÊNDIO ASSINADA PELO MOMENTANEO E/OU RESPONSÁVEL LEGAL DA EMPRESA, COM IDENTIFICAÇÃO, ENDEREÇO, FONE E FAX, QUAL DEVERÁ CONTER A RELAÇÃO NOMINAL DE BRIGADISTAS;
B) CERTIFICADOS DOS BRIGADISTAS DA EFICIÊNCIA, INDEPENDENTE DA ÉPOCA DE FORMAÇÃO.
A DECLARAÇÃO DE BRIGADA DE INCÊNDIO DEVERÁ SER APRESENTADA COM DATA DO ANO VIGENTE
 2. NA SOLICITAÇÃO DA VISITA TÉCNICA DEVE SER APRESENTADA A ART REFERENTE AO FUNCIONAMENTO DO HIDRANTE
 3. NA SOLICITAÇÃO DA VISITA TÉCNICA DEVE SER APRESENTADA A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DO EMPREGADOR DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO COLADO NO CASO. OUTRAS INFORMAÇÕES À SEGUINTE NOTA REFERENTE À EXECUÇÃO E/OU LAUDO À EFICIÊNCIA ATENDE ÀS ESPECIFICAÇÕES DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO CONFORME A NPT-010 DO CCB/PFR.
 4. QUANDO O MATERIAL EMPREGADO FOR INCOMPLETO, CLASSE (I), NÃO HAVERÁ NECESSIDADE DE APRESENTAR ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DO EMPREGADOR DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO.
 5. NA SOLICITAÇÃO DA VISITA TÉCNICA DEVE SER APRESENTADA ART REFERENTE AO FUNCIONAMENTO DO ALARME
 6. TRMF - NPT 008 - ANEXO TABELA A: OCUPAÇÃO E: ALTURA <= 6m, TRMF = 30 MIN.

NOTAS SOBRE OS ABRIGOS PARA GLP

- OS ABRIGOS PREVISTOS NO PROJETO SÃO PARA O SIMPLES ARMAZENAMENTO DE BOTOIAS GLP CONVENCIONAL EM USO, SEM ESTOQUE RESERVA.
- OS DETALHES CONSTRUTIVOS E CONFORMIDADES COM A NPT 28 DEVER SER VERIFICADOS NA PRANCHA 03 - EDIFICAÇÃO BLOCO 02
- VOLUME DE ARMAZENAMENTO: 6 ABRIGOS COM 1 BOTOIAS CADA, TOTALIZANDO 6 BOTOIAS TIPO P13, 40,3KG = 242 KG, 6X0,032M³ = 0,192 M³

NOTA NPT 018 (5.5.2) - A DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 5 METROS E ENTRE O PONTO E A PAREDE 1,3 METRO.

NOTA NPT 019 - SISTEMA DE ALARME COM DUAS PONTES DE ALIMENTAÇÃO SENDO UMA BATERIA PARA SUPRIR 24H DE RESERVA DE SUPRIMENTO E MÍNIMO 5 MIN EM FUNCIONAMENTO.



PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO

FUNÇÃO	USO	ESCALA							
PLANTAS	01	02	03	04	05	06	07	08	09
ESCALA	1:250	1:250	1:250	1:250	1:250	1:250	1:250	1:250	1:250

MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Medida	Implementada	Comentários
Atuação de brigada do Corpo de Bombeiros	<input type="checkbox"/>	
Separação entre edificações	<input type="checkbox"/>	
Segurança estrutural nas edificações	<input type="checkbox"/>	
Compartimentação horizontal (paredes)	<input type="checkbox"/>	
Compartimentação vertical	<input type="checkbox"/>	
Controle de material de acabamento	<input type="checkbox"/>	
Sistema de emergência	<input type="checkbox"/>	
Escalator de emergência	<input type="checkbox"/>	
Controle de fumaça	<input type="checkbox"/>	
Plano de emergência	<input type="checkbox"/>	
Brigada de incêndio	<input type="checkbox"/>	
Brigada profissional	<input type="checkbox"/>	
Reservatórios	<input type="checkbox"/>	
Capacidade	18 m³	
RTI	9 m³	
SPK		

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO PSCIP

DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO	N. DO PSCIP

OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS DO CAMPUS
 Prologemento Av. Pedro Coelho de Miranda, Paranaíba CEP 86400-000
 Avenida - Paraná - Brasil

Área:	Ocupação:	PARA USO DO CB/PFR
Construção = 2.036,50 m²	E1 - ESCOLA EM GERAL	

PRONOME:	CONTÉUDO DE PRANCHA:
01 / 04	PSCIP IMPLANTAÇÃO GLOBAL PLANTA DE SITUAÇÃO PLANTA DE RISCO - EDIFICAÇÕES PLANO DE ESTÉTICA

ESCALA:	DATA:
1:250	SETEMBRO DE 2023

PLANTA DE RISCO/IMPLANTAÇÃO
 ESCALA 1:100
 MEDIDAS EM CENTÍMETROS

NOTA: A edificação deverá fixar junto a entrada principal, em local visível e a uma altura de 1,70 m a contar do piso acabado, placa em PVC com dimensões e escritos conforme modelo abaixo

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Segurança contra Incêndio:

- Extintores de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Hidrantes
- Brigada de Incêndio
- Alarme de Incêndio
- Saídas de Emergência
- Controle de material de acabamento
- Segurança estrutural na edificação
- Acesso da viatura do Corpo de Bombeiros

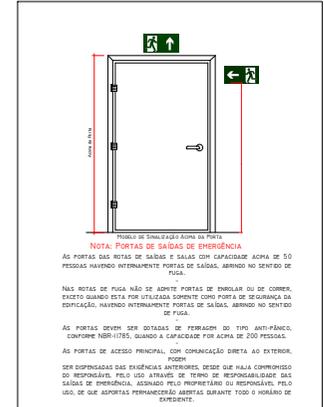
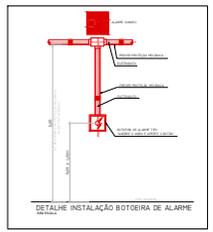
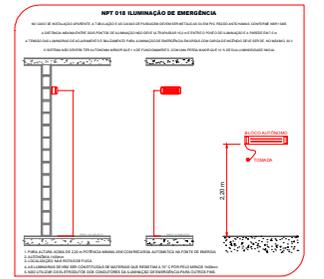
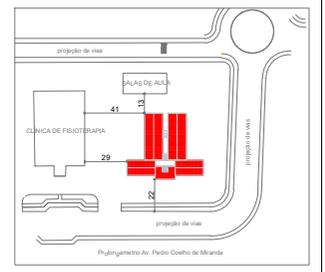
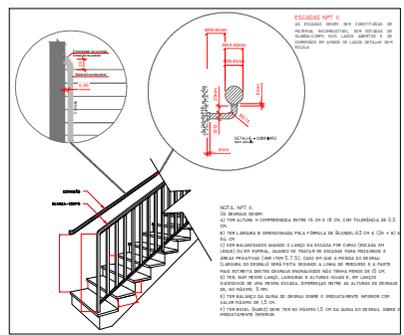
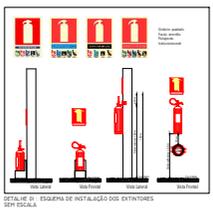
Edificação em Estrutura Metálica, alvenaria e concreto

Em caso de emergência:

- Ligue 193 - Corpo de Bombeiros
- Ligue 190 - Polícia Militar

Modelo de Sinalização Tipo M1

Símbolo: quadrado ou retângulo cor placa fundo verde cor fonte/letra branca tipo fonte: Padrão NPT 020. material: PVC adesivado altura: 1,7 m do piso à base da placa



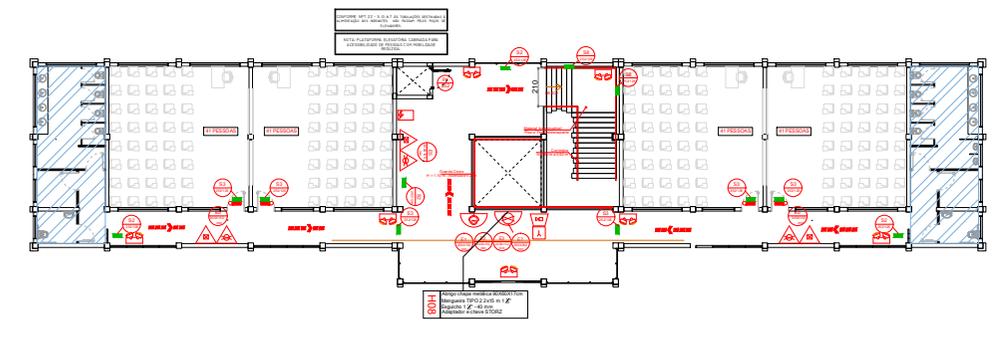
NOTA: O MAPA - A verificação atende as especificações de controle de materiais de acabamento e revestimento conforme a NPT 020 do CDBEP do CEBEP/RS

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 020

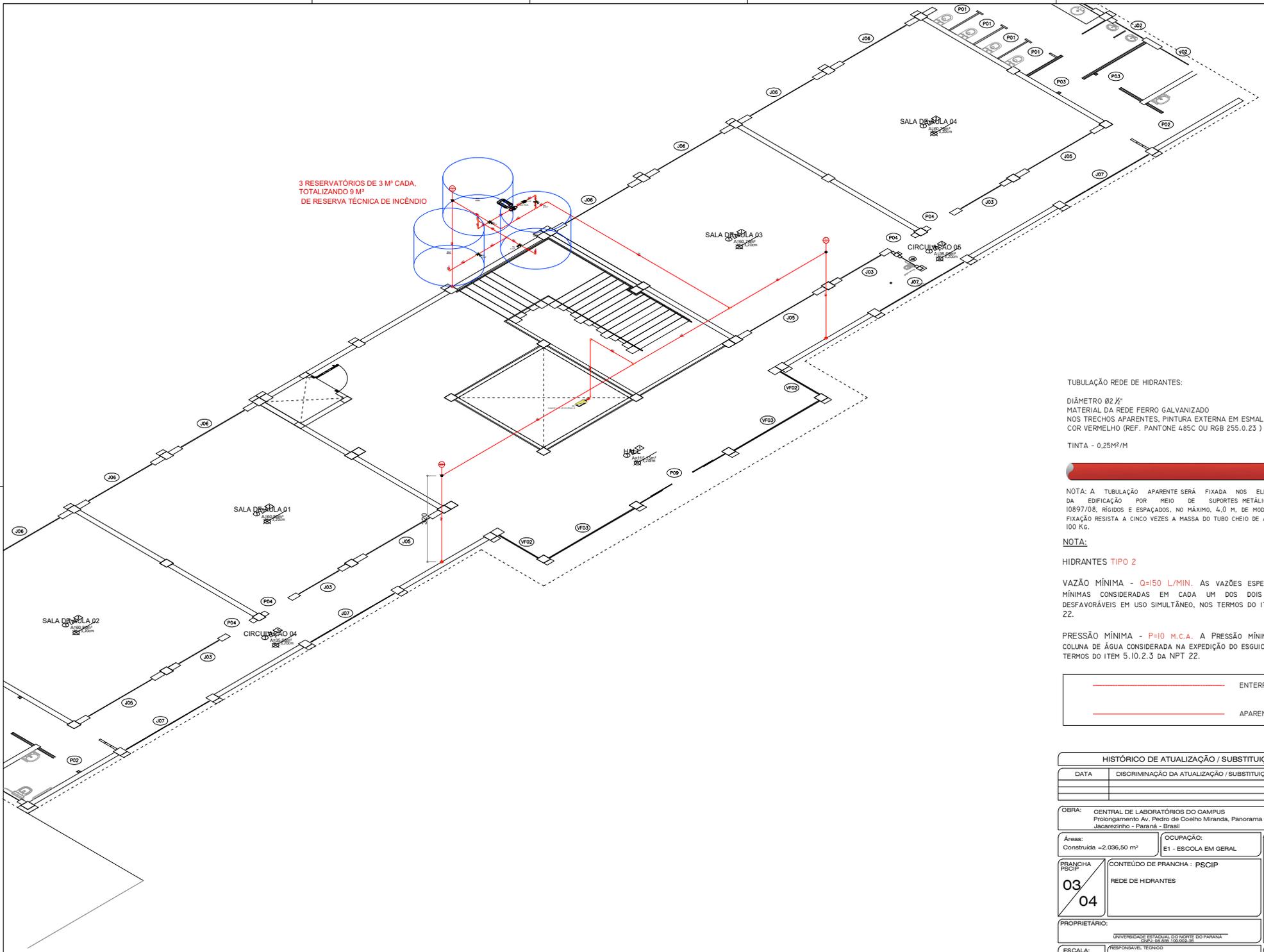
	E1 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E2 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E3 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E4 - ESCADA DE EMERGÊNCIA DESCE À DIREITA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E5 - ESCADA DE EMERGÊNCIA DESCE À ESQUERDA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E6 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULAR COM FUNDO VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm, COM ALTURA DA LETRA SEMPRE >= 20MM
	E7 - EXTINTOR DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	E8 - ALARME SONORO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X200 mm
	E9 - COMANDO MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X150 mm
	E10 - COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X150 mm
	E11 - ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X200 mm
	E12 - Proibido elevador em caso de incêndio. Símbolo: círculo, fundo branco, Polígono preto, Falso círculo e barra horizontal e <= 200 mm
	DIREÇÃO DE ROTA DE FUGA
	FINAL DE ROTA DE FUGA
	PUNTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - LÂMPADA COM 30 LEDs - NÍVEL MÍNIMO DE 3 LUX EM LOCALS ESCuros E 5 LUX EM DESNIVEL
	BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA-4000 LUMENS
	CARGA DE ÁGUA - 2A
	CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 20 BC
	CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO 8BC
	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE INSTALADOS ENTRE 2,20 M E 3,50 M
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME TIPO LIGA
	CENTRAL DE DETECÇÃO DE ALARME INSTALADA A 1,35 M DO PISO
	HIDRANTE TIPO 2
	BOTONEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA
	BARRA ANTIPÂNICO

NOTAS GERAIS:

1. A sinalização de emergência deverá ser instalada a uma altura de 1,70 m do piso acabado.
2. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
3. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
4. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
5. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
6. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
7. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
8. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
9. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
10. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
11. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
12. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
13. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
14. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
15. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
16. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
17. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
18. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
19. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.
20. A sinalização de emergência deverá ser instalada em locais de fácil acesso e visibilidade, conforme mais detalhes em especificação técnica de iluminação de emergência.



HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO PSCP	
DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO
	N. DO PSCP
OBRA: CENTRAL DE LABORATORIOS DO CAMPUS	
Prédio Administrativo, Av. Paulo Góes de Miranda, Paranaíba CEP 86400-000	
Arquiteto: Paulo Góes de Miranda	
Área: Construída = 2.036,50 m²	OCUPAÇÃO: PARA USO DO CAMPUS
	EDIFÍCIO EM GERAL
CONTEÚDO DE PRANCHA: PSCP	
MPLANTADO GLOBAL	
PLANTA DE SITUAÇÃO	
PLANTA DE RESUMO - EDIFICAÇÕES	
DETALHE DE ESTÉTICA	
PROPRIETÁRIO: UNIV. CATÓLICA DO PARANÁ	
PROPOSTA: 02/04	
ESCALA: 1:50	
INDICADA: 02/04/2023	
DATA: SETEMBRO DE 2023	



3 RESERVATÓRIOS DE 3 M³ CADA,
TOTALIZANDO 9 M³
DE RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO

TUBULAÇÃO REDE DE HIDRANTES:

DIÂMETRO Ø2 1/2"
MATERIAL DA REDE FERRO GALVANIZADO
NOS TRECHOS APARENTES, PINTURA EXTERNA EM ESMALTE SINTÉTICO NA
COR VERMELHO (REF. PANTONE 485C OU RGB 255.0.23)

TINTA - 0,25M²/M



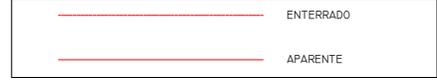
NOTA: A TUBULAÇÃO APARENTE SERÁ FIXADA NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
DA EDIFICAÇÃO POR MEIO DE SUPORTES METÁLICOS, CONFORME A NBR
10897/08, RÍGIDOS E ESPAÇADOS, NO MÁXIMO, 4,0 M, DE MODO QUE CADA PONTO DE
FIXAÇÃO RESISTA A CINCO VEZES A MASSA DO TUBO CHEIO DE ÁGUA MAIS A CARGA DE
100 KG.

NOTA:

HIDRANTES TIPO 2

VAZÃO MÍNIMA - Q=150 L/MIN. AS VAZÕES ESPECIFICADAS SÃO AS
MÍNIMAS CONSIDERADAS EM CADA UM DOS DOIS HIDRANTES MAIS
DESFAVORÁVEIS EM USO SIMULTÂNEO, NOS TERMOS DO ITEM 5.7.4 DA NPT
22.

PRESSÃO MÍNIMA - P=10 M.C.A. A PRESSÃO MÍNIMA EM METROS DE
COLUNA DE ÁGUA CONSIDERADA NA EXPEDIÇÃO DO ESGUICHO REGULÁVEL, NOS
TERMOS DO ITEM 5.10.2.3 DA NPT 22.



HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO PSCIP		
DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO	N. DO PSCIP
OBRA: CENTRAL DE LABORATÓRIOS DO CAMPUS Prolongamento Av. Pedro de Coelho Miranda, Panorama CEP 86400-000 Jacarezinho - Paraná - Brasil		
Áreas: Construída = 2.036,50 m²	OCUPAÇÃO: E1 - ESCOLA EM GERAL	PARA USO DO CBIMPR
BRANCHA PSCIP: 03 / 04	CONTEÚDO DE BRANCHA: PSCIP REDE DE HIDRANTES	
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ CEP: 85.880.100/002-38		
ESCALA: INDIVIDUAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL FÉLIX SODRÉ FRANCO CRÉD. Nº 190/00007	DATA: SETEMBRO DE 2023

