



ESTADO DO PARANÁ
POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ
CORPO DE BOMBEIROS



VPSCIP - VISTO DE PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
NÚMERO PROCESSO: 2.2.01.18.0001167551-90

O Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná, analisou o Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico de UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ, constatando que as medidas de segurança contra incêndio e pânico indicadas estão de acordo com as normas:

Localização da Obra ou Área de Risco Planejada:

ROD BR 369, 0 - KM 54 MARIA CEP 86.360-000 BANDEIRANTES - PR	
Inscrição Imobiliária:	Indicação Fiscal:

Responsável Técnico

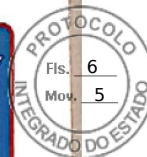
Registro: PR / 9555	Art. do Plano: 20183243386
Nome: LINCOLN MAKOTO NOZAKI	

Dados da Edificação

Ocupação: E-1 ESCOLA EM GERAL	
Classe: RESIDÊNCIAS E COMÉRCIOS, INDÚSTRIAS E SERVIÇOS (MATERIAIS COMUNS)	
Classe de Incêndio: RISCO LEVE	
Área Planejada: 19,8 m²	Quantidade de Pavimentos: 1
Altura: 3 m	Álvara de Construção:
Norma de Segurança: CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	
Medidas de Segurança Planejadas: ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO ALARME DE INCÊNDIO BRIGADA DE INCÊNDIO CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO EXTINTORES DE INCÊNDIO HIDRANTE E MANGOTINHOS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	



ESTADO DO PARANÁ
POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ
CORPO DE BOMBEIROS



- Este documento não gera direito a liberação junto a outros órgãos, cabendo ao interessado cumprir a legislação específica de cada órgão.
- Caso ocorram alterações das condições planejadas, tais como ampliações, mudança de ocupação, entre outras, o PSCIP perde sua eficácia.
- Após a execução do plano, o interessado deve solicitar, ao Corpo de Bombeiros, vistoria para emissão de laudo que comprove a adequada instalação das medidas de segurança contra incêndio e pânico.

7fcd4299.43ea18be.1848ba1c.4a5af43f-7

A autenticidade deverá ser confirmada no endereço
www.prevfogo.pr.gov.br

BANDEIRANTES, PR, 14 de Julho de 2021

IMPORTANTE

A assinatura nos documentos expedidos por meio eletrônico, através do Sistema Prevfogo, fica dispensada nos termos da NPT.001/2011.



2º TENENTE MATHEUS HENRIQUE BORGES OLIVEIRA

Analista do Serviço de Prevenção

CAPITAO RENE AUGUSTO BORTOLASSI DE OLIVEIRA

Chefia do Serviço de Prevenção

7fcd4299.43ea18be.1848ba1c.4a5af43f-7

Página 2 de 2

Scanned by CamScanner



PSCIP – PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Universidade Estadual do Norte do Paraná
Campus Luiz Meneghel - CLM

Julho de 2020

Bandeirantes, Paraná, Julho de 2020

Ao
Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná

Ilustríssimos Senhores

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, após realizada correção do relatório de não conformidade, solicitar a reanálise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: UENP – Campus Luiz Meneghel
Proprietário: Universidade Estadual do Norte do Paraná
CNPJ/CPF: 08.885.100/0004-05
Endereço: Rodovia BR-369 km 54, Vila Maria, Bandeirantes, PR.
Indicação Fiscal/Inscrição Imobiliária: -
Ocupação: Campus Universitário – Atividades Acadêmicas
Área total: 20.251,65 m²

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,



Lincoln Makoto Nozaki
Engenheiro Civil
CREA 9555/D PR



Universidade Estadual do Norte do Paraná



Prof. Dr. Bruno Ambrozio Galindo
Pró-Reitor de Planejamento e
Avaliação Institucional

Índice

I – DADOS PRELIMINARES	4
II – PROJETOS GRÁFICOS	5
III – CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES.....	6
IV – CARACTERÍSTICAS DA IMPLANTAÇÃO.....	8
V – HIDRANTES – ESTATÍSTICAS E PLANILHAS DE CÁLCULOS.....	11
Rede de Hidrantes 01	12
Rede de Hidrantes 02	17
VI- ACESSO DA VIATURA	21
VII- SEGURANÇA ESTRUTURAL	21
VIII- CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO (CMAR)	21
IX - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	22
X – BRIGADA DE INCÊNDIO	31
XI – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	36
XII – SISTEMA DE ALARME	36
XIII – SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	38
XIV – EXTINTORES DE INCÊNDIO	40
XV – LOTAÇÃO	41

I – DADOS PRELIMINARES

a) Endereço: Rodovia BR – 369, km 54, Vila Maria, Bandeirantes – Paraná;

b) Contato: +55 (43) 3542-8000;

c) Área do Terreno: 1.512.474,81 m² = 62,50 alqueires

d) Área de Construção 20251,65 m²*

e) Ocupação de área: 1,34 %

f) Características das Edificações:

As construções são diversificadas tanto em idade como em tipos construtivos. Tem-se os seguintes tipos construtivos:

-Salas de aula, salas para administração, salas para professores, auditórios e laboratórios, em alvenaria de tijolos e estrutura de concreto armado;

-Barracão aberto para oficina, curral, abrigos para animais ou insumos agrícolas, em estrutura de concreto armado, estrutura de madeira e estrutura metálica, com coberturas em telhas de barro, telha de fibrocimento e telha de aço.

*Observação: Durante o período em que se tramitou o processo no Corpo de Bombeiros até a realização da correção do presente projeto, uma edificação foi adicionada, o aprisco, e outra foi ampliada, o NEAT. Acarretando em um pequeno acréscimo na área construída total.

II – PROJETOS GRÁFICOS

PRANCHA	REFERÊNCIA	ARQUIVO (dwg)
01	PSCIP – PLANTA DE SITUAÇÃO GLOBAL	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
02	PSCIP – PLANTA DE SITUAÇÃO GLOBAL	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
03	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
04	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
05	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
06	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
07	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
08	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
09	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
10	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
11	PSCIP – EDIFICAÇÕES	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
12	PSCIP – DETALHES GENÉRICOS	UENP-CLM-PSCIP (C3).dwg
13	PSCIP – HIDRANTES	UENP-CLM-HIDRANTES (C3).dwg
14	PSCIP – HIDRANTES R01	UENP-CLM-HIDRANTES (C3).dwg
15	PSCIP – HIDRANTES R02	UENP-CLM-HIDRANTES (C3).dwg
16	PSCIP – HIDRANTES DETALHES	UENP-CLM-HIDRANTES (C3).dwg

III – CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

III.1 – QUANTO À OCUPAÇÃO

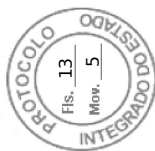
Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	
E	Educacional e cultura física	E-1	Escola em geral	Escola do terceiro grau e pós-graduação

III.2 – QUANTO À ALTURA:

Tipo	Denominação	Altura
I	Edificação Térrea/ Inferior	Um pavimento / Dois Pavimentos

III.3 – QUANTO À CARGA DE INCÊNDIO

Risco	Carga de incêndio (MJ/m ²)
Leve	Até 300MJ/m ²



III.4 – MEDIDAS DE SEGURANÇA RECOMENDADAS/adoptadas

Edificação	Área (m²)	Grupo/ Divisão	Altura	C.I	Risco	Isolamento	Tabela	Medidas Adotadas					Sinalização	Ext-nto		
								Acesso Viat.	Seg. Estrutural	CMAR	Salidas Emerg.	Brigada	Iluminação	Alarme		
Prédio Central	4055,1E1	6<H<12	300RL	Isolada	6E			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Centro Acadêmico	152,01E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Central de Laboratórios	538,1E1	Térrea	300RL	Não isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Hospital Veterinário	1233,45E1	Térrea	300RL	Não isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Oficina e Gragem	1140,87G4	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Sector de Veterinária	1335,38E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Ferramentas e Conj. Esportiv	455,76E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
CMTEL	342,45E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Sector Domênico	1020,25E1	Térrea	300RL	Não isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Auditório Nicoletti	705,46E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Cantina	284,69F8	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Sector de Biologia	1085,78E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Jardim Botânico	276,8E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Enfermagem	1243,84E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Nittec	346,23E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Sector de Engenharia	799,36E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Neat	493,46E1	6<H<12	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
UBS	234,85E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
CEMA	293,06E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Sector de Produção Veg.	1044,79E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Viveiro de mudas	126,3E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Bovino	277,23E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Suíno	324,52E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Fábrica de Ração	165,64E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Equino	653,53E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Laticínio	148,67E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Biblioteca	590,98E1	Térrea	300RL	Não isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Necrópsia	62,99E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Reprodução Animal	133,61E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Microbiologia	91,62E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Guarita	12,27E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Loja	66,56C2	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Lab. Química	336,04E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
Aprisco	180,00E1	Térrea	300RL	Isolada	5				X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL	20251,65															

IV – CARACTERÍSTICAS DA IMPLANTAÇÃO

O quadro a seguir apresenta todas as edificações que compõe o campus Luiz Meneghel, e que servem como suporte e infraestrutura para as atividades acadêmicas desenvolvidas pela UENP. No quadro tem-se informações estatísticas da ocupação de cada edificação, bem como a classe de risco, número de pavimentos, pé direito e áreas totais.

Setor	Discriminação	Classe do Risco	Nº de Pavimentos	Pé direito (m)	Área do Setor (m²)
Prédio Central Direção	Salas de aula e Administração	RL	2	6	1292,92
Prédio Central Bloco B	Salas de aula e Administração	RL	1	3	670,41
Prédio Central Bloco C	Salas de aula e Administração	RL	1	3	681,83
Prédio Central Bloco D	Salas de aula e Administração	RL	1	3	987,23
Prédio Central Bloco E	Salas dos Professores	RL	1	3	422,71
Total do Setor					4055,10 m²
Centro Acadêmico	Alunos	RL	1	3	152,01
Central de Laboratórios	Laboratórios	RL	1	3	538,1
Hospital Veterinário Pequenos Animais	Procedimentos Hospitalar	RL	1	3	744,44
Hospital Veterinário Grandes Animais	Procedimentos Hospitalar	RL	1	6	489,01
Total do Setor					1233,45 m²
Oficina e Garagem	Oficina mecânica	RL	1	5	1140,87

Veterinária - salas	Salas de aula	RL	1	3	256,51
Veterinária - Auditório	Auditório	RL	1	4	210,5
Veterinária - Principal	Sala professores / Laboratórios	RL	1	3	760,66
Veterinária - Porão	Almoxarifado	RL	1	3	107,71
Total do Setor					1335,38 m ²
Ferramentas e Conj. Esportivo	Ferramentas	RL	1	3	354,97
Ferramentas e Conj. Esportivo	Conj. Esportivo	RL	1	3	100,79
Total do Setor					455,76 m ²
CMTEL Bloco A	Laboratório	RL	1	3	238,86
CMTEL Bloco B	Laboratório	RL	1	3	103,59
Total do Setor					342,45 m ²
Domênico	Salas/Laboratórios	RL	1	3	1020,25
Auditório Nicoletti	Auditório	RL	1	4,5	705,46
Cantina	Lanchonete	RL	1	3	284,69
Biologia	Salas/Salas Prof/Laboratórios	RL	1	3	774,38
Biologia	Salas aulas	RL	1	3	311,4
Total do Setor					1085,78 m ²
Jardim Botânico	Professores	RL	1	3	276,8
Enfermagem	Sala/Prof/Lab.	RL	1	3	1243,84
Nitec	Laboratórios	RL	1	6	346,23
Engenharia	Sala/Prof/Lab.	RL	1	3	799,36
Neat	Professores	RL	2	3	493,46
UBS	Clínicas	RL	1	3	234,85

CEMA Bloco A	Laboratórios	RL	1	3	167,73
CEMA Bloco B	Escritórios	RL	1	3	125,33
Total do setor					293,06
Produção Vegetal - Salas	Salas aulas	RL	1	3	838,74
Produção Vegetal - Auditório	Auditório	RL	1	4	206,05
Produção Vegetal - Porão	Almoxarifado	RL	1	3	
Total do Setor					1044,79
Suinocultura	Suínos	RL	1	3	324,52
Bovinocultura	Bovinos	RL	1	3	277,23
Fábrica de Ração	Fábrica de ração animal	RL	1	4	165,64
Equino	Galpão – ensino	RL	1	3	200,00
	Baias animais	RL	1	3	406,78
	APAE	RL	1	3	46,75
	Total do Setor				653,53
Laticínio	Laboratórios	RL	1	3	148,67
Biblioteca	Acervo/Salas de Estudos	RL	1	3	590,98
Necrópsia	Laboratórios	RL	1	3	62,99
Reprodução Animal	Laboratórios	RL	1	3	103,39
	Sanitários	RL	1	3	30,22
Total do Setor					133,61
Microbiologia	Laboratórios	RL	1	3	91,62
Guarita		RL	1	3	12,27
Loja	Vendas comerciais	RL	1	3	66,56
Laboratório de Química	Laboratório	RL	1	3	336,04
Aprisco	Baias animais	RL	1	3	180,00
Área total (m²)= 20251.65 m²					

V – HIDRANTES – ESTATÍSTICAS E PLANILHAS DE CÁLCULOS

Levando em consideração a grande distribuição das edificações que compõem o espaço físico do campus, foi considerado que os hidrantes presentes neste projeto estivessem distribuídos em duas redes principais. Uma atendendo a edificação do Prédio Central (Rede 01) e outra rede para atender os hidrantes das edificações que por conta de não serem isoladas oferecem risco pela soma de suas áreas na região da biblioteca e hospital veterinário (Rede 02).

Foram consideradas as instalações de duas bombas hidráulicas, uma para suprir cada rede, que trabalharão de maneira independente.

Foram considerados **dois hidrantes mais desfavoráveis trabalhando de maneira simultânea** em cada rede separadamente. As planilhas abaixo apresentam os cálculos realizados.

Critérios:

$$Q_{mín} = 150 \text{ l/min}$$

$$P_{mín} = 10 \text{ m.c.a}$$

Reservatório

Reservatório apoiado do tipo torre metálica. Dimensionado conforme tabela 04 da NPT 022 e considerada área de cobertura por hidrantes de até 10.000 m² somando-se as redes projetadas, com hidrantes do tipo 2 verifica-se 18.0 m³ de volume mínimo para RTI, **Sendo adotado neste projeto o volume de 20 m³ exclusivos para RTI.**

Rede de Hidrantes 01

Edificação atendida : PRÉDIO CENTRAL				4055,10 m²		
PROTEÇÃO POR EXTINTORES						
Extintores	CO2-4kg	CO2-6kg	PQS-4kg	PQ-6kg	PQ-12kg	AP-10L
Quantidade			21			21
Total de extintores = 42			Total de unidades extintoras = 42			
PROTEÇÃO POR HIDRANTES						
Hidrantes	Requinte 1.1/2 - DN 40		Mangueira 1.1/2" – 2 X 15 m			
			30 m			
Quantidade	12		12			
Bomba de recalque			Bomba hidráulica 05 CV - 220v			
					CENTRAL DE GLP	sim
					GÁS PARA AQUECEDOR	NÃO

CÁLCULOS:

Conexão analisada:

1.1/2" x 1" - 5CV R135 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Hidrantes analisados:

	H01-11	H01-09
Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)
Pavimento	PRÉDIO CENTRAL - SUPERIOR	PRÉDIO CENTRAL - SUPERIOR
Nível geométrico (m)	1.05	1.05
Vazão (l/s)	2.56	2.57
Pressão (m.c.a.)	31.41	31.77

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.13	65.00	1.55	0.30	0.00	0.30	0.0488	0.01	-1.80	0.00	45.84	45.82
2-3	5.13	65.00	1.55	0.30	5.20	5.50	0.0488	0.40	-1.80	0.00	45.82	45.42
3-4	5.13	65.00	1.55	0.30	0.40	0.70	0.0488	0.04	-1.80	0.00	45.42	45.38
4-5	5.13	65.00	1.55	1.20	1.30	2.50	0.0488	0.12	-1.80	1.20	46.58	46.46
5-6	5.13	65.00	1.55	0.30	1.30	1.60	0.0488	0.08	-3.00	0.00	46.46	46.38
6-7	5.13	73.00	1.23	3.09	0.01	3.10	0.0191	0.06	-3.00	0.00	46.38	46.32
7-8	5.13	73.00	1.23	15.34	2.40	17.74	0.0191	0.34	-3.00	0.00	46.32	45.98
8-9	5.13	73.00	1.23	2.51	2.40	4.91	0.0191	0.09	-3.00	0.00	45.98	45.89
9-10	5.13	73.00	1.23	15.85	2.40	18.25	0.0191	0.35	-3.00	0.00	45.89	45.54
10-11	5.13	73.00	1.23	16.93	2.40	19.33	0.0191	0.37	-3.00	0.00	45.54	45.17
11-12	5.13	73.00	1.23	15.15	2.40	17.55	0.0191	0.33	-3.00	0.00	45.17	44.84

12-13	5.13	73.00	1.23	19.64	7.80	27.44	0.0191	0.52	-3.00	0.00	44.84	44.31
13-14	5.13	73.00	1.23	2.94	3.70	6.64	0.0191	0.13	-3.00	0.00	44.31	44.19
14-15	5.13	65.00	1.55	0.89	0.01	0.90	0.0488	0.04	-3.00	0.00	44.19	44.14
15-16	5.13	65.00	1.55	2.40	1.30	3.70	0.0488	0.18	-3.00	-2.40	41.74	41.56
16-17	2.56	65.00	0.77	0.30	3.40	3.70	0.0128	0.05	-0.60	0.00	41.56	41.51
17-18	2.56	65.00	0.77	0.30	1.30	1.60	0.0128	0.02	-0.60	-0.30	41.21	41.19
18-19	2.56	65.00	0.77	29.85	1.30	31.15	0.0128	0.40	-0.30	0.00	41.19	40.79
19-20	2.56	65.00	0.77	2.00	1.30	3.30	0.0128	0.04	-0.30	0.00	40.79	40.75
20-21	2.56	65.00	0.77	1.35	3.40	4.75	0.0128	0.06	-0.30	-1.35	39.40	39.34
21-22	2.56	65.00	0.77	0.20	1.30	1.50	0.0128	0.02	1.05	0.00	39.34	39.32
22-23	2.56	60.00	0.90	0.00	20.00	20.00	0.0192	7.92	1.05	0.00	39.32	31.40

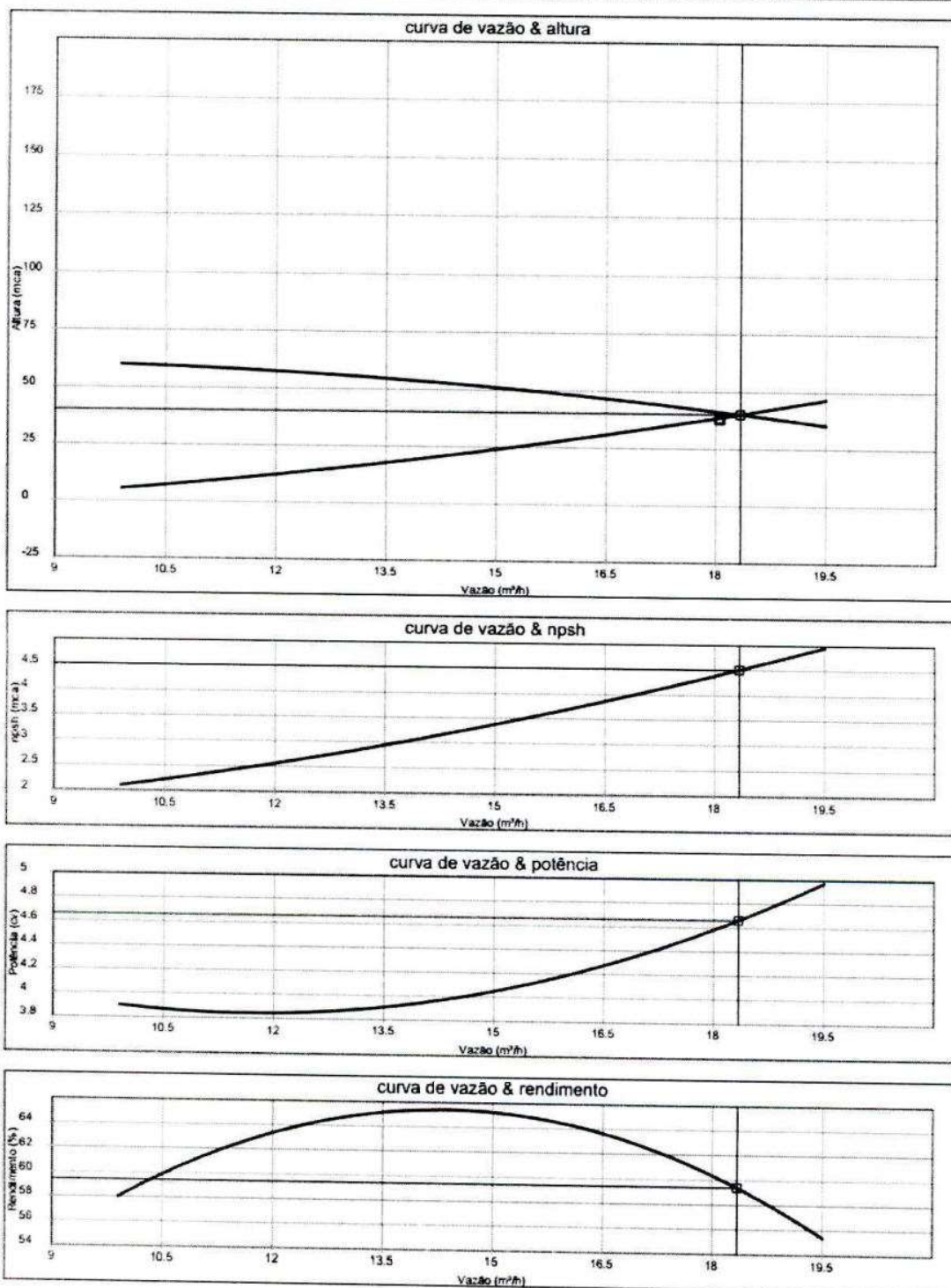
Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.13	65.00	1.55	0.50	1.90	2.40	0.0488	0.16	6.00	0.00	40.27	40.10
2-3	5.13	65.00	1.55	0.60	0.40	1.00	0.0488	0.06	6.00	0.00	40.10	40.04
3-4	5.13	65.00	1.55	0.50	1.30	1.80	0.0488	0.09	6.00	0.50	40.54	40.46
4-5	5.13	65.00	1.55	5.50	8.10	13.60	0.0488	0.87	5.50	5.50	45.96	45.09
5-6	5.13	65.00	1.55	2.00	1.30	3.30	0.0488	0.16	0.00	0.00	45.09	44.93
6-7	5.13	73.00	1.23	86.06	0.01	86.07	0.0191	1.64	0.00	0.00	44.93	43.29
7-8	5.13	73.00	1.23	9.13	3.70	12.83	0.0191	0.24	0.00	0.00	43.29	43.04
8-9	5.13	73.00	1.23	114.14	3.70	117.84	0.0191	2.25	0.00	0.00	43.04	40.79
9-10	5.13	73.00	1.23	3.00	3.70	6.70	0.0191	0.13	0.00	3.00	43.79	43.66
10-11	5.13	73.00	1.23	15.50	3.70	19.20	0.0191	0.37	-3.00	0.00	43.66	43.30
11-12	5.13	65.00	1.55	0.30	0.01	0.31	0.0488	0.02	-3.00	0.00	43.30	43.28
12-13	5.13	65.00	1.55	1.20	1.30	2.50	0.0488	0.12	-3.00	-1.20	42.08	41.96
13-14	5.13	65.00	1.55	0.30	1.30	1.60	0.0488	0.08	-1.80	0.00	41.96	41.88
14-15	5.13	65.00	1.55	0.30	0.40	0.70	0.0488	0.04	-1.80	0.00	41.88	41.84
15-16	5.13	40.00	4.08	0.00	0.00	0.00	0.6105	0.00	-1.80	0.00	41.84	41.84

Altura manométrica (m.c.a.)							Vazão de Projeto (l/s)	npsH disponível (m.c.a.)	Potência teórica (CV)			
Recalque			Sucção		Total							
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda							
2.85	4.05	4.52	3.02	11.80	6.23	40.27	5.13	15.66	4.66			

Trecho de recalque							L equivalente (m)	
Material	Grupo		Item	Quant.	Unitária		Total	
BH	1.1/2" x 1"		5CV R135	1	0.00		0.00	
FºGº	Válvula de retenção horizontal c/ FºGº		2.1/2"	1	5.20		5.20	
FºGº	Registro bruto de gaveta industrial		2.1/2"	1	0.40		0.40	
ACa	Cotovelo 90º - raio longo		2 1/2"	7	1.30		9.10	
FºGº	Luva		2.1/2"	2	0.01		0.02	
TIGREFire®	Tê TIGREFire®		2 1/2"	5	2.40		12.00	
TIGREFire®	Tê TIGREFire®		2 1/2"	1	7.80		7.80	
TIGREFire®	Joelho 90º TIGREFire®		2" 1/2"	1	3.70		3.70	
ACa	Te		2.1/2"	2	3.40		6.80	
Trecho de sucção							L equivalente (m)	

Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
F ^o G ^o	Tomada água p/ caixa de concreto 150mm	2.1/2"	1	1.90	1.90
F ^o G ^o	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	2	0.40	0.80
ACa	Cotovelo 90° - raio longo	2 1/2"	4	1.30	5.20
F ^o G ^o	Válvula de retenção vertical c/ F ^o G ^o	2.1/2"	1	8.10	8.10
TIGREFire®	Luva TIGREFire®	2 1/2"	1	0.01	0.01
TIGREFire®	Joelho 90° TIGREFire®	2" 1/2"	4	3.70	14.80
F ^o G ^o	Luva	2.1/2"	1	0.01	0.01

Curvas características - BOMBA 01 ME-2250 V - 5 CV - 5.00



MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO CENTRAL

1	Pavimentos	Térreo + Superior (Direção) [1 bloco]
		Térreo (Demais blocos) [4 blocos]
2	Fundação	Estacas de concreto Armado
3	Estrutura	Concreto Armado
4	Parede Externa	Tijolo de barro
5	Parede Interna	Tijolo de barro, Divisória leve
6	Teto	Laje de concreto armado
7	Piso	Revestimento Cerâmico
8	Parede	Revestimento em massa de emboço, reboco e pintura látex
9	Janela	Esquadria metálica e vidro comum liso
10	Porta	Portas de madeira , portas em chapas metálicas
11	Cobertura	Estrutura de madeira, telhamento em telhas de barro
12	Escada	Escada em concreto armado, dotado de guarda-corpo e corrimão
13	Elevador	Elevador hidráulico (750 kg)
14	Calçada Externa	Cimentado

Rede de Hidrantes 02

Quadro de áreas das edificações abrangidas:

Auditório	705,46 m ²
Domênico	1020,25 m ²
Central de Laboratórios	538,10 m ²
Biblioteca	590,98 m ²
Hospital Veterinário	1233,45 m ²
Oficina e Garagem	1140,87 m ²
Área total	5229.11 m²

PROTEÇÃO POR EXTINTORES						
Extintores	CO2-4kg	CO2-6kg	PQS-4kg	PQ-6kg	PQ-12kg	AP-10L
Quantidade	-	-	28	-	-	28
Total de extintores = 56			Total de unidades extintoras = 56			
PROTEÇÃO POR HIDRANTES						
Hidrantes	requinte 1.1/2 - DN 40	Mangueira 1.1/2" – 2X15 m				
Quantidade	09	09				
Bomba de recalque		Bomba hidráulica 7.5 CV - 220v				
CENTRAL DE GLP					sim	
GÁS PARA AQUECEDOR					não	

Conexão analisada:

2.1/2" x 2.1/2" - 7.5CV R168 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Hidrantes analisados:

	H2-09	H2-08
Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requite 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requite 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)
Pavimento	CLM	CLM
Nível geométrico (m)	1.20	1.20
Vazão (l/s)	2.65	2.65
Pressão (m.c.a.)	33.80	33.68

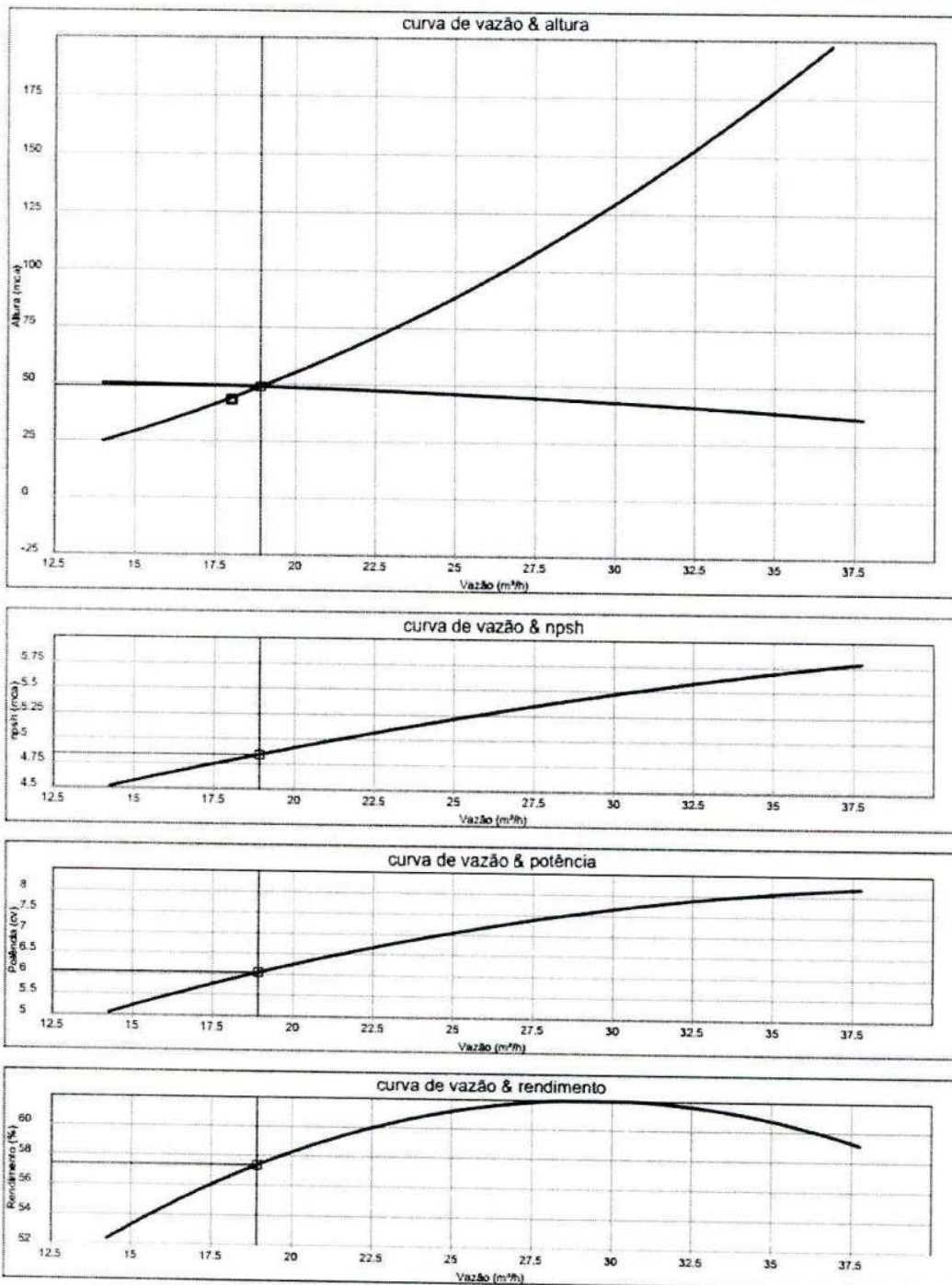
Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.30	65.00	1.60	0.50	0.00	0.50	0.0521	0.03	1.20	0.00	48.82	48.79
2-3	5.30	65.00	1.60	0.30	5.20	5.50	0.0521	0.43	1.20	0.00	48.79	48.36
3-4	5.30	65.00	1.60	0.30	0.40	0.70	0.0521	0.05	1.20	0.00	48.36	48.32
4-5	5.30	65.00	1.60	1.20	1.30	2.50	0.0521	0.13	1.20	1.20	49.52	49.39
5-6	5.30	65.00	1.60	0.30	1.30	1.60	0.0521	0.08	0.00	0.00	49.39	49.30
6-7	5.30	73.00	1.27	3.92	0.01	3.93	0.0202	0.08	0.00	0.00	49.30	49.22
7-8	5.30	73.00	1.27	13.86	0.00	13.86	0.0202	0.28	0.00	0.00	49.22	48.94
8-9	5.30	73.00	1.27	36.78	3.70	40.48	0.0202	0.82	0.00	0.00	48.94	48.12
9-10	5.30	73.00	1.27	25.73	2.40	28.13	0.0202	0.57	0.00	0.00	48.12	47.55
10-11	5.30	73.00	1.27	17.71	3.70	21.41	0.0202	0.43	0.00	0.00	47.55	47.12
11-12	5.30	73.00	1.27	41.89	7.80	49.69	0.0202	1.01	0.00	0.00	47.12	46.12
12-13	5.30	73.00	1.27	25.06	0.40	25.46	0.0202	0.53	0.00	0.00	46.12	45.59
13-14	5.30	73.00	1.27	15.26	2.40	17.66	0.0202	0.36	0.00	0.00	45.59	45.23
14-15	5.30	73.00	1.27	30.62	2.40	33.02	0.0202	0.67	0.00	0.00	45.23	44.56
15-16	5.30	73.00	1.27	46.23	2.40	48.63	0.0202	0.98	0.00	0.00	44.56	43.58
16-17	5.30	65.00	1.60	0.55	0.01	0.56	0.0521	0.03	0.00	0.00	43.58	43.55
17-18	2.65	73.00	0.63	30.00	1.30	31.30	0.0059	0.19	0.00	0.00	43.55	43.35
18-19	2.65	73.00	0.63	1.20	0.00	1.20	0.0059	0.01	0.00	-1.20	42.15	42.15
19-20	2.65	73.00	0.63	0.20	0.00	0.20	0.0059	0.00	1.20	0.00	42.15	42.15
20-21	2.65	60.00	0.94	0.00	20.00	20.00	0.0205	8.47	1.20	0.00	42.15	33.68

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.30	65.00	1.60	0.60	1.90	2.50	0.0521	0.18	6.00	0.00	48.89	48.71
2-3	5.30	65.00	1.60	1.00	0.40	1.40	0.0521	0.08	6.00	0.00	48.71	48.63
3-4	5.30	65.00	1.60	0.50	1.30	1.80	0.0521	0.09	6.00	0.50	49.13	49.03
4-5	5.30	65.00	1.60	5.50	8.10	13.60	0.0521	0.92	5.50	5.50	54.53	53.61
5-6	5.30	65.00	1.60	2.00	1.30	3.30	0.0521	0.17	0.00	0.00	53.61	53.44
6-7	5.30	73.00	1.27	86.06	0.01	86.07	0.0202	1.74	0.00	0.00	53.44	51.69
7-8	5.30	73.00	1.27	64.91	3.70	68.61	0.0202	1.39	0.00	0.00	51.69	50.30
8-9	5.30	65.00	1.60	0.30	0.01	0.31	0.0521	0.02	0.00	0.00	50.30	50.29
9-10	5.30	65.00	1.60	1.20	1.30	2.50	0.0521	0.13	0.00	-1.20	49.09	48.96
10-11	5.30	65.00	1.60	0.30	1.30	1.60	0.0521	0.08	1.20	0.00	48.96	48.87
11-12	5.30	65.00	1.60	0.50	0.40	0.90	0.0521	0.06	1.20	0.00	48.87	48.82
12-13	5.30	60.00	1.88	0.00	0.00	0.00	0.0788	0.00	1.20	0.00	48.82	48.82

Altura manométrica (m.c.a.)							Vazão de Projeto (l/s)	npsh disponível (m.c.a.)	Potência teórica (CV)			
Recalque			Sucção		Total							
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda							
0.00	7.08	4.82	3.24	4.80	4.87	48.89	5.30	10.02	6.04			

Trecho de recalque					
Material	Grupo	Item	Quant.	L equivalente (m)	
				Unitária	Total
BH	2.1/2" x 2.1/2"	7.5CV R168	1	0.00	0.00
F ^o G ^o	Válvula de retenção horizontal c/ F ^o G ^o	2.1/2"	1	5.20	5.20
F ^o G ^o	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	1	0.40	0.40
ACa	Cotovelo 90° - raio longo	2 1/2"	3	1.30	3.90
F ^o G ^o	Luva	2.1/2"	2	0.01	0.02
TIGREFire®	Joelho 90° TIGREFire®	2" 1/2"	2	3.70	7.40
TIGREFire®	Tê TIGREFire®	2 1/2"	4	2.40	9.60
TIGREFire®	Tê TIGREFire®	2 1/2"	1	7.80	7.80
ACa	Te	2.1/2"	1	0.40	0.40
Trecho de sucção					
Material	Grupo	Item	Quant.	L equivalente (m)	
				Unitária	Total
F ^o G ^o	Tomada água p/ caixa de concreto 150mm	2.1/2"	1	1.90	1.90
F ^o G ^o	Registro bruto de gaveta industrial	2.1/2"	2	0.40	0.80
ACa	Cotovelo 90° - raio longo	2 1/2"	4	1.30	5.20
F ^o G ^o	Válvula de retenção vertical c/ F ^o G ^o	2.1/2"	1	8.10	8.10
F ^o G ^o	Luva	2.1/2"	2	0.01	0.02
TIGREFire®	Joelho 90° TIGREFire®	2" 1/2"	1	3.70	3.70

Curvas características - BOMBA 02 THSI-18 7.5CV - 7.50



VI- ACESSO DA VIATURA

Obedece à NPT-006.

A entrada principal do Campus se situa na Rodovia BR-369, existe, também, uma entrada secundária pela Rua Vicente Inácio Filho. Ambas **as entradas permitem o perfeito acesso das viaturas** do Corpo de Bombeiros do Paraná.

Todas as edificações permitem a aproximação das viaturas do CB para os procedimentos necessários. As vias internas do campus, na região central, são pavimentadas com asfalto. Na região da fazenda as vias de estrada de terra possuem boa conservação.

VII- SEGURANÇA ESTRUTURAL

Obedece à NPT-008.

O tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) para o grupo E-1, no qual se enquadra as edificações existentes consta em tabela do **Anexo A (NPT-008)**.

TRRF = 30 min.

VIII- CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO (CMAR)

Obedece à NPT-010.

O CMAR empregado nas edificações desse projeto destina-se a estabelecer padrões para o não surgimento de condições propícias do crescimento e da propagação de incêndios, bem como da geração de fumaça.

As exigências quanto a utilização dos materiais serão requeridas conforme a classificação da Tabela B **(NPT-010)**, incluindo as disposições estabelecidas nas respectivas Notas genéricas. Sendo assim, os materiais existentes nas edificações do campus da UENP-CLM cumprem os requisitos exigidos.

Tabela das classes dos materiais existentes nas edificações

		FINALIDADE DO MATERIAL		
		Piso (acabamento ¹ e revestimento)	Parede e divisória (Acabamento ² e revestimento)	Teto e forro (Acabamento e revestimento)
GRUPO DIVISÃO	E-1	Classe I, II-A	Classe I, II-A	Classe I, II-A

IX - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

OBEDECE À NPT-011

Objetivo: - Proporcionar o abandono da edificação em caso de incêndio para um local seguro.

- Facilitar o acesso de auxílio externo para o combate ao fogo e a retirada da população.

A edificação apresenta os seguintes tipos de meios de fuga:		tipos de escadas:	
1. Corredores (x)		1.Coletiva não protegida	(x)
4. Elevador de emergência ()		2.Protegida sem ante câmara	()
2. Rampas ()		3.Protegida com ante câmara	()
5. Área de refúgio ()		4.Pressurizada	()
3. Escadas (x)			

IX.1 – Cálculo da população

As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação. A população de cada pavimento da edificação é calculada pelos coeficientes da Tabela 1 da NPT-011.

GRUPO : E , DIVISÃO E-1	1 PESSOA PARA CADA 1,50 m ²
-------------------------	--

IX.2 – Dimensionamento das saídas

A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios:

a) os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem a população;

b) as escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido de saída.

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, e dada pela seguinte fórmula:

$$N = P/C$$

N = Número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = População, conforme coeficiente da tabela 1 do (anexo A) da NPT-011.

C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 1 (anexo A) da NPT-011.

Tabela 1 – Anexo A – NPT-011		CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM		
GRUPO	POPULAÇÃO	ACESSO	ESCADAS	PORTAS
E-1	1/1,5 m ²	100	75	100

IX.3 – DISTÂNCIAS MÁXIMAS

GRUPO E-1	Saída da edificação	Sem chuveiro automático e mais de uma saída	Sem detector de fumaça	Distância máxima a ser percorrida: 50 m
-----------	---------------------	---	------------------------	--

IX.4 - MEMORIAL DESCRITIVO DE FUGA

1. PRÉDIO CENTRAL

1.1. Pav Superior -

$$\text{População} = (218,03^* \text{ m}^2 / 7^{**}) + (210.67^* / 1,5) = 173 \text{ pessoas}$$

$$N = P/C = 173 / 75 = 2,3$$

Saída – Porta de 1,5 m valendo por 3 UP seguida de escada metálica com largura 2,0 m com acessos direto ao exterior.

* Exclusivamente para o cálculo da população, as áreas de sanitários, corredores e elevadores nas ocupações D e E são excluídas das áreas de pavimento. (NPT 011 – 5.3.4)

** Para o bloco superior pode ser considerado ambiente de D-1 - Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios : **Escritórios administrativos** ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), **repartições públicas**.

1.2. Pavimento Térreo

$$\text{População} = 2144 \text{ m}^2 * 1,5 = 1430 \text{ Pessoas}$$

$$N = P/C = 1430 / 100 = 14,29 - 15 \text{ UP}$$

Saídas – As somas das saídas no pavimento totalizam 35 Unidades de passagem, sendo 6 portas de 2,0 m de largura no corredor central (24 UP) mais 3 portas nos blocos sendo 2 de 2,0 m e 1 de 1,5 m (11 UP).

* Exclusivamente para o cálculo da população, as áreas de sanitários, corredores e elevadores nas ocupações D e E são excluídas das áreas de pavimento. (NPT 011 - 5.3.4)

2. Centro Acadêmico

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Centro Acadêmico	152,01	101	2,00	
Saídas totais		102	2,00	5

3. Central de Laboratórios

Pavimento	Área Útil (m²)	População	N	L (Calculado)
Central de Lab.	398,26	266	3,00	
Saídas totais		266	3,00	4

4. Hospital Veterinário

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Pequeno Porte	744,44	496	5,00	9
Grande Porte	489,01	326	4,00	16

5. Oficina e garagem

Oficinas e Garagem	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Marcenaria	54,98	37	1,00	4
Serralheria	54,53	36	1,00	5
Sala	19,28	13	1,00	1
Sala	29,01	19	1,00	1
Deposito	13,5	9	1,00	1
Almoxarifado	7,05	5	1,00	1
Saídas totais				Aberto*

* O ambiente é todo aberto dando acesso direto para pátio livre.

6. Setor de Veterinária

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Salas de Aula	256,51	171	2,00	2
Auditório	196,05	131	2,00	4
Professores/Labs	760,66	507	6,00	9
Almoxarifado	107,71	72	1,00	1

7. Ferramentas e Conjunto Esportivo

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Ferramentas	124,8	83	1,00	12
Academia+Salão	230,14	153	2,00	8
Lazer	100,79	67	1,00	3

8. Centro de Tecnologia do Leite (CMETL)

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Bloco Leite	238,86	159	2,00	7
Bloco Nutrição	103,59	69	1,00	1

9. Setor Domênico

Setor Domênico	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Sala Aula 59	90,44	60	1,00	1
Laboratório 60 + Salas	188,33	126	2,00	2
Sala Aula 61	92,43	62	1,00	1
Laboratório 62	92,43	62	1,00	1
Sala Aula 63	91,45	61	1,00	1
Laboratório 64 + Salas	167,98	112	2,00	2
Sala Professores	92,22	61	1,00	4

10. Auditório Nicoletti

Nicoletti	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Salão Hall	188,96	126	2,00	3
Auditório 01	201,83	135	2,00	3
Auditório 02	202,87	135	2,00	3

11. Cantina

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Cantina*	284,69	285	3,00	>4

* Para esse caso específico foi considerado 1,0 pessoa/m², atendendo a grupo F-8 – Local de refeições.

12. Setor de Biologia

Setor Biologia	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Professores	208,78	139	2,00	3
Salas Aulas – Bloco A (Cima)	408,35	272	3,00	3 (acesso L=1,85m)
Salas Aulas – Bloco B (Baixo)	279,05	186	2,00	2 (Acesso L=1,35m)

13. Enfermagem

Enfermagem	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Professores	375,25	250	3,00	6
Salas/Labs	415,70	277	3,00	3 – corredor
Salas de Aula	299,87	200	2,00	3 – corredor

14. Jardim Botânico

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Jardim Botânico	272,43	182	2,00	4

15. NITEC

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Nitec	309,06	206	3,00	5

16. Setor de Engenharia

Setor Engenharia	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Salas de Aula	350,22	233	3,00	3 (acesso L=1,80m)
Professores	256,03	171	2,00	3

17. NEAT

Pavimento	Área útil (m²)	Pop	N	UP existente
Superior*	45,10	7	1,00	>2,0 – escada de saída de emergência L =1,20 m
Térreo	369,94	247	3,00	>4,0

* Ambiente Administrativo 7 pessoas/ m²

18. UBS (Unidade Básica de Saúde)

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
UBS	210,54	140	2,00	4

19. CEMA (Estudos de Agrotóxicos)

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Laboratórios	167,73	112	2,00	8
Escritórios	125,33	84	1,00	7



20. Setor de Produção Vegetal

Setor Prod. Vegetal	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Auditório	194,55	130	2,00	4
Professores	253,7	169	2,00	4
Salas de Aula	401,2	267	3,00	3 (acesso L=1,58m)

21. Viveiro de Mudas

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Galpão	94,8	63	1,00	5
Sala	31,5	21	1,00	1

22. Bovinocultura

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Bovinocultura	277,23	185	2,00	12

23. Suinocultura

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Suino	324,52	216	3,00	3

24. Fábrica de Ração

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Galpão	165,64	110	2,00	8

25. Equinocultura



Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Galpão ensino	200	133	2,00	ABERTO
Baias animais	406,78	271		
Cada baia	12,55	8	1,00	2
Salas	71,38	48	1,00	2

* Os ambientes todos abrem diretamente para o pátio livre da fazenda de ensino

26. Laticínio

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Lab e laticínio	148,67	99	1,00	4 (acesso L=2,10)

27. Biblioteca

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Acervo e salas*	590,98	394	4,00	4

28. Necrópsia

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Laboratório	62	41	1,00	3

29. Reprodução Animal

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Laboratório	103,39	69	1,00	2

30. Microbiologia



Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Laboratório	91,62	61	1,00	1

31. Guarita

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Guarita	12,27	8	1,00	1

32. Loja

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Comercial	66,56	44	1,00	4

33. Laboratório de Química

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Laboratório	336,04	224	3,00	3

34. Aprisco

Pavimento	Área (m²)	População	N	UP (Existente)
Aprisco	180	120	2,00	>4

X – BRIGADA DE INCÊNDIO

X.1 Composição

Para composição da Brigada de Incêndio considera-se a seguinte situação real:

- a) O prédio é ocupado para atividades acadêmicas, em salas cobertas;
- b) O turno de aulas: diurno e noturno;
- c) O número de funcionários fixos é de 4 (quatro), composto por
 - 1 encarregado geral
 - 1 vigias/serviços gerais (guardas)
 - 2 funcionários de manutenção e limpeza.
- d) No horário de aulas, são presentes os professores, estagiários e funcionários, totalizando em média, 10 pessoas.

Tem-se do citado acima, para disponibilidade efetiva de elementos para composição da Brigada, quatro pessoas: encarregado geral, vigia e funcionários de manutenção.

Quadro da BRIGADA DE INCÊNDIO

Funcionário	Quantidade	Função na Brigada	Turno
Encarregado geral	1	Coordenador	Diurno
Vigia/serviços gerais	4	Brigadista	Diurno

X.2 MEMORIAL DESCRITIVO BRIGADA DE INCÊNDIO

MEMORIAL DESCRITIVO**1. OBJETIVO**

Estabelecer as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no Estado do Paraná, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando, em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os danos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio.

2. APLICAÇÃO

Esta Norma de Procedimento Técnico (NPT) aplica-se a todas as edificações ou áreas de risco, conforme o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.

3. Composição da brigada de incêndio

3.1 Composição da brigada de incêndio de cada pavimento, compartimento ou setor é determinada pela Tabela A.1, que leva em conta a população fixa, o grau de risco e os grupos/divisões de ocupação da planta.

ANEXO A											
TABELA A.1 – COMPOSIÇÃO MÍNIMA DA BRIGADA DE INCÊNDIO POR PAVIMENTO OU COMPARTIMENTO											
Grupo	Divisão	Descrição	Exemplos	Grau de Risco	População fixa por pavimento ou compartimento					Acima de	Nível de Treinamento
					Até 2	Até 4	Até 6	Até 8	Até 10		
A											
B											
C											
D											
E	E-1	Escola em geral	Escola do Terceiro Grau	Baixo	1	2	3	4	4 (nota 5)		Intermediário (nota 13)

F												
G												
nota 5: Quando a população fixa de um pavimento, compartimento ou setor for maior que 10 pessoas, será acrescido mais um												
brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo, mais um brigadista para cada grupo de até 15 pessoas para												
risco médio e mais um brigadista para cada grupo de até 10 pessoas para risco alto (ver exemplo B).												
Nota 13: As plantas com altura inferior ou igual a 12 m podem optar pelo nível de treinamento básico de combate a incêndio,												
mantendo-se o nível intermediário para primeiros socorros no grupo de ocupação F.												

Tabela A.1 para locais com lotação de até 500 (quinhentas) pessoas, sendo que acima deste valor populacional deve-se levar em conta a população máxima prevista para o local, na razão de:

a) Locais com lotação entre 500 e 1.000 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 05;

b) Locais com lotação entre 1.000 e 2.500 pessoas, o número de brigadistas deve ser, no mínimo, 10;

Considerando que o bloco ou setor de maior população fixa é de 10 (dez) pessoas no BLOCO DA DIREÇÃO (Prédio Central – Superior), adota-se como **número de brigadistas igual 06**, com nível de **treinamento básico de combate a incêndio**, conforme disposto na Nota 13 da tabela ANEXO A1 da NPT 017.

3.2 – Nível de treinamento: **básico**.

3.3 – Número de brigadistas

3.3.1 – diurno: **05 brigadistas**.

3.3.2 – noturno: não se aplica (não há expediente noturno)

3.4 – FORMAÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO

OBJETIVO: Proporcionar aos alunos conhecimentos para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros.

MÓDULO E CARGA HORÁRIA MÍNIMA : Nível Básico Conforme Tabela B2-Npt 017

Nível de treinamento	Módulo	Carga horária mínima (horas)
----------------------	--------	------------------------------

Básico	Parte teórica de combate a incêndio: 01 a 14 Parte prática de combate a incêndio: 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 Parte teórica e prática de primeiros socorros: 15, 16, 17 e 18 (somente grandes hemorragias)	Teórica de combate a incêndio: 1 Prática de combate a incêndio: 2 Teórica e prática de primeiros socorros: 1
--------	--	--

3.5 – ORGANOGRAMA DE BRIGADA DE INCÊNDIO



Nota:

- * Diretor: Diretor do Campus da CLM
- * Brigadista líder: Funcionário da CLM, brigadista
- * Brigadistas: Funcionários de Manutenção e Serviços Gerais do Campus CLM.

3.6 Ações da brigada de incêndio

3.6.1 Ações de prevenção:

- a) Análise dos riscos existentes durante as reuniões da brigada de incêndio;
- b) Notificação ao setor competente da empresa ou da edificação das eventuais irregularidades encontradas no tocante a prevenção e proteção contra incêndios;



- c) Orientação à população fixa e flutuante;
- d) Participação nos exercícios simulados;
- e) Conhecer o plano de emergência da edificação.

3.6.2 Ações de emergência:

- a) Identificação da situação;
- b) Alarme/abandono de área;
- c) Acionamento do Corpo de Bombeiros e/ou ajuda externa;
- d) Corte de energia;
- e) Primeiros socorros;
- f) Combate ao princípio de incêndio;
- g) Recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros.

XI – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NBR 10898/1999/Art. 20 a 23	
Objetivo: Proporcionar iluminação adequada nos ambientes, em casos de interrupção de energia elétrica, permitindo o abandono da população da edificação.	
1 Sistema adotado:	6.2 Função do sistema:
1. Blocos autônomos (X)	1. Iluminação de ambiente – aclareamento (x)
2. Grupo motor-gerador ()	2. iluminação de sinalização – balizamento ()
3. Pannel de comando central: ()	

Obedece à NPT-018.

A iluminação de emergência será composta de **blocos autônomos**. Quanto à autonomia, o sistema deve garantir a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejado. O sistema terá uma autonomia maior que 1 hora de funcionamento, sem perda de intensidade luminosa.

Os blocos autônomos são compostos de lâmpadas LED, com a intensidade mínima de 2000 Lumens cada. As lâmpadas do circuito são montados em uma caixa plástica retangular e possuem bateria.

O sistema será acionado automaticamente sempre que faltar energia elétrica da rede comum, garantindo um bom funcionamento em caso de emergências.

XII – SISTEMA DE ALARME

Obedece à NPT-019.

O sistema será composto por um acionador manual do tipo botão que se comunica com um dispositivo de sirene audiovisual. Para a central prevê-se uma bateria com capacidade suficiente para operar o sistema de alarme por um período mínimo de 24 horas em caso de interrupção da energia elétrica da rede convencional.

O sistema de alarme será instalado em local onde haja constante vigilância humana e de fácil visualização. Além disso deve-se deixar um espaço livre mínimo de

1,00 m² em frente a central, destinado a sua operação e manutenção preventiva e corretiva.

O acionador manual deverá ser instalado a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança com esquema ilustrativo indicando o modo de operação.

A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa até os acionadores será de **30 m**. E estes estarão instalados **juntos aos hidrantes**, sempre que houver.

Os avisadores sonoros e visuais devem ser instalados a uma altura entre 2,20 m e 3,50 m de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede e próximo ao acionador.

XIII – SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA


Obedece à NPT-020.





As sinalizações serão adotadas em sua maioria para orientações de salvamento, para instruir de maneira segura as rotas de fuga e saídas de emergência.






As placas de sinalização obedecerão os tamanhos legíveis e seguirão os padrões estabelecidos pela norma. A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,1 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,8 m medida do piso acabado à base da sinalização. A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15 m.

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio apropriada deve estar a uma altura de 1,8 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

Os quadros a seguir representam as placas e sinalizações adotadas no projeto.

Sinalização de orientação e salvamento		Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	
Código / Símbolo	Significado	Aplicação	
S1		Saída de emergência	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas . Dimensões mínimas: L = 1,5H.

S2		Saída de emergência	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0H.
S3		Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
S8		Escada de emergência	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas. Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.
S12	 Exemplo 1:	Saída de emergência	Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm. Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)

Sinalização de equipamentos		Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	
Código / Símbolo	Significado	Aplicação	
E2  ALARME	Comando manual de alarme	Ponto de acionamento de alarme de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.	
E3  BOMBA DE INCÊNDIO	Comando manual de bomba de incêndio	Ponto de acionamento de bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto.	
E5 	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio.	
E7 	Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior.	
E8 	Hidrante de incêndio	Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras.	

XIV – EXTINTORES DE INCÊNDIO

Obedece à NPT-021.

Os extintores adotados nesse projeto serão do tipo portáteis e deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido e devidamente sinalizados, com indicação do tipo do extintor e as classes de incêndio combatidas por esses. Além disso, deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fiquem acima de 1,60 m do piso acabado ou abaixo de 0,10 m do piso acabado, desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada. A distribuição dos extintores foi projetada de maneira que os mesmos estejam a uma distância máxima de caminhada de **15 m**.

Os extintores devem estar lacrados, com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedida por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (INMETRO).

Os extintores adotados para esse projeto são o de **água pressurizada e Pó químico seco (PQS)**. Sendo assim, os extintores desse projeto estão no quadro abaixo.

Classe do Fogo	Capacidade extintora mínima	Distância máxima a ser percorrida	Substância ou agente extintor
Classe "A"	2 A	15m	Água Pressurizada
Classe "B ou C"	20 BC	15m	Pó químico seco BC
Classe "B ou C"	40 BC	15m	Pó químico seco BC
Classe "B"	10 B	15m	Espuma Mecânica

Quanto à distribuição, os extintores adotados foram devidamente distribuídos nas edificações do campus conforme mostra a tabela abaixo.

RESUMO DE EXTINTORES							
Edif. cação	Área (m²)	Extintores				Total	Unidades
		Água P. (10l)	PQS	Espuma Mec	PQS	Extintores	Extintoras
		2A	20BC	10-B	40BC		
Prédio Central	4055,1	21	21			42	42
Centro Acadêmico	152,01	1	1			2	2
Central de Laboratórios	538,1	2	2			4	4
Hospital Veterinário	1233,45	6	6			12	12
Oficina e Gragem	1140,87	5	5	1	2	13	13
Setor de Veterinária	1335,38	7	7			14	14
Ferramentas e Conj. Esportivo	455,76	4	4			8	8
CMTEL	342,45	2	2			4	4
Setor Domênico	1020,25	6	6			12	12
Auditório Nicolet	705,46	4	4			8	8
Cantina	284,69	1	1			2	2
Setor de Biologia	1085,78	6	6			12	12
Jardim Botânico	276,8	3	3			6	6
Enfermagem	1243,84	6	6			12	12
Nitec	346,23	2	2			4	4
Setor de Engenharia	799,36	4	4			8	8
Neat	493,46	4	4			8	8
UBS	234,85	2	2			4	4
CEMA	293,06	2	2			4	4
Setor de Produção Veg.	1044,79	6	6			12	12
Viveiro de mudas	126,3	2	2			4	4
Bovino	277,23	2	2			4	4
Suíno	324,52	3	3			6	6
Fábrica de Ração	165,64	2	2			4	4
Equino	653,53	6	6			12	12
Latínio	148,67	1	1			2	2
Biblioteca	590,98	4	4			8	8
Necrópsia	62,99	1	1			2	2
Reprodução Animal	133,61	1	1			2	2
Microbiologia	91,62	1	1			2	2
Guarita	12,27	1	1			2	2
Loja	66,56	1	1			2	2
Lab. Química	336,04	4	4			8	8
Aprisco	180,00	1	1			2	2
TOTAL	20251,65	124	124	1	2	251	251

XV – LOTAÇÃO

Alunos – 1100
Professores – 138
Agentes Universitários – 65
Terceirizados – 24
Em trânsito (convidados, palestras, etc.) = 100
Total – 1427

Adotar: 1.500 pessoas.



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20183243386
Retificação de ART
ART Principal



O valor de R\$ 82,94 referente a esta ART foi pago em 24/07/2018 com a guia nº 100020183243386

Profissional Contratado: LINCOLN MAKOTO NOZAKI (CPF:360.716.339-15) Nº Carteira: PR-9555/D - Nº Visto Crea: -

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: UENP UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA

CPF/CNPJ: 08.885.100/0004-05

Endereço: RODOVIA BR 369 KM54 CAMPUS UNIVERSITARIO

CEP: 86360000 BANDEIRANTES PR Fone: (43)3542-8000

Local da Obra/Serviço: RODOVIA BR 369 KM 54 FAZENDA

VILA MARIA - BANDEIRANTES PR

Quadra:-

Lote:-

CEP: 86360000

Tipo de Contrato

4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Dimensão

20251,65

Ativ. Técnica

2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área Existente

20251,65

Área de Comp.

1100SERVIÇOS TÉC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL

M2

Tipo Obra/Serv

009 EDIFICAÇÕES DE ENSINO QUALQUER ÁREA

Serviços

005 PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

contratados

Dados Compl.

0

Data Início

01/08/2018

Data Conclusão

03/12/2018

Vlr Taxa R\$ 85,96

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

1. VALOR DO CONTRATO E VALOR DA OBRA: SERÃO CONHECIDOS SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS, VISTO QUE OS SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS POR LICITAÇÃO

2. O PROFISSIONAL É VINCULADO À UENP

3. INÍCIO E FIM DA OBRA REFERE-SE AOS SERVIÇOS DE PROJETO. A EXECUÇÃO SE DARÁ APÓS PROCESSO DE LICITAÇÃO.

Insp.: 4440

30/07/2019

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Declaro estar ciente quanto à necessidade do atendimento às normas de acessibilidade, conforme disposto no art. 11, do Decreto 5.296 de 2004

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.
Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

Conheça a nova ART do Crea-PR acessando <https://art.crea-pr.org.br> ou através do Código QR ao lado.

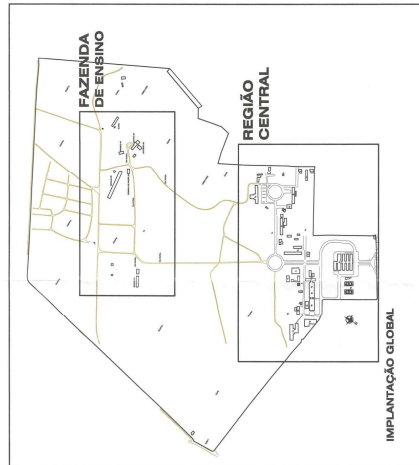


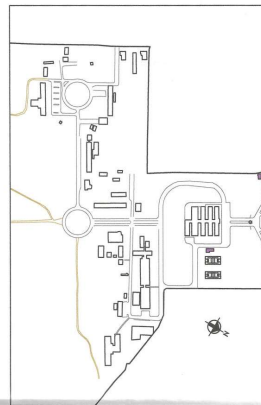
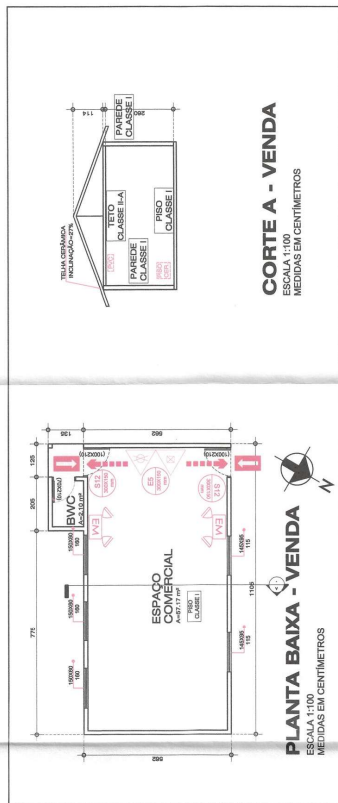
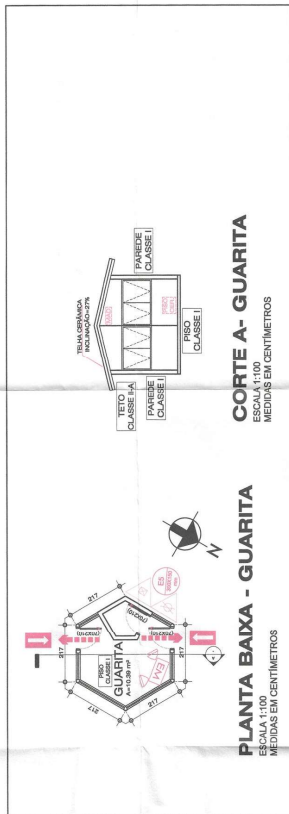
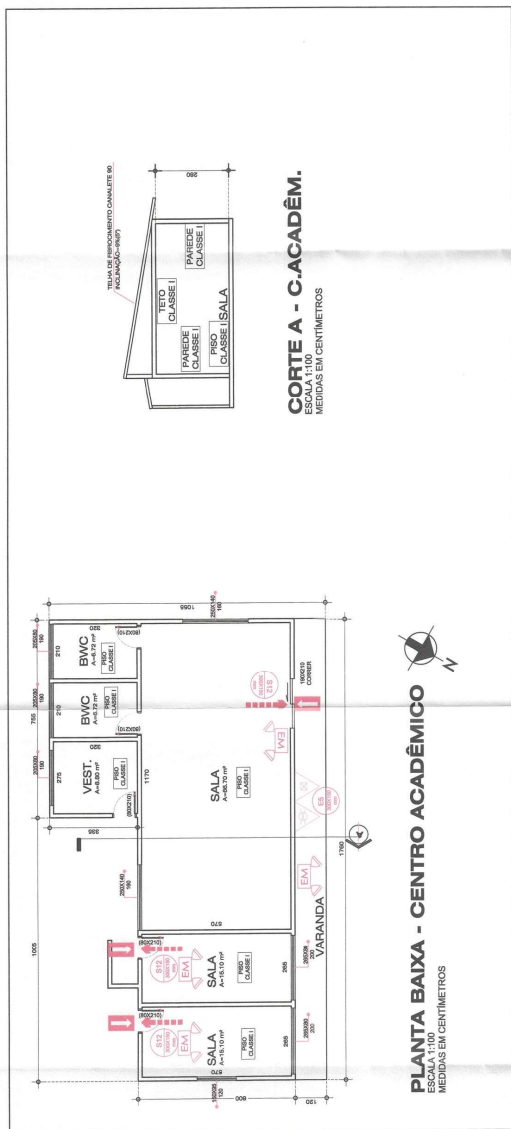
"CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA: As partes, livremente e de comum acordo, decidem que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante à sua interpretação ou execução, será definitivamente resolvido por arbitragem, de acordo com as Leis 9.307 de 23 de setembro de 1996 e 13.129 de 26 de maio de 2015, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, e em conformidade com o Regulamento. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos."

Contratante/Proprietário

Profissional Responsável

Para a adesão à Arbitragem, as assinaturas das partes são obrigatórias.





IMPLANTAÇÃO

EDIFICAÇÕES ABORDADAS

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - NPT 020	
	S1 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULO COM LÂMPADA VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S2 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULO COM LÂMPADA VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S3 - SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULO COM LÂMPADA VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S4 - ESCADA DE EMERGÊNCIA DESCE À DIREITA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S5 - ESCADA DE EMERGÊNCIA DESCE À ESQUERDA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S6 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULO COM LÂMPADA VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S7 - SAÍDA DE EMERGÊNCIA - SÍMBOLO RETÂNGULO COM LÂMPADA VERDE E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S8 - EXTINTOR DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 300X150 mm
	S9 - ALARME SONORO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X200 mm
	S10 - COMANDO MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X150 mm
	S11 - COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X150 mm
	S12 - ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE VERMELHO E PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE 200X200 mm
	S13 - DIREÇÃO DE ROTA DE FUGA
	S14 - FINAL DE ROTA DE FUGA
	S15 - PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - LÂMPADA COM 30 LEDs - NÍVEL MÍNIMO DE 3 LUX EM LOCAIS PLANOS E 5 LUX EM DESNÍVEIS
	S16 - BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 4000 LUMENS
	S17 - CARGA D'ÁGUA - 2A
	S18 - CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO - 20 BC
	S19 - CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO SEC
	S20 - AVISADOR SONORO TIPO SIRENE INSTALADOS ENTRE 2,20 M E 3,50 M
	S21 - ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME TIPO LIGA
	S22 - CENTRAL DE DETECÇÃO DE ALARME INSTALADA A 1,35 M DO PISO
	S23 - DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL
	S24 - HIDRANTE SIMPLES
	S25 - BOTOEIRA DE ACONTOAMENTO DA BOMBA
	S26 - BARRA ANTIPÂNICO

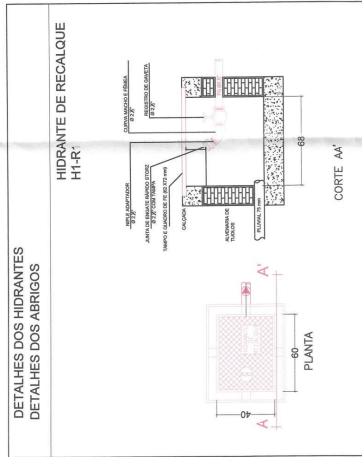
HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO PSOP	
DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO
JUN/2019	1ª Correção de relativo de não conformidade
15/07/2020	2ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	3ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	4ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	5ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	6ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	7ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	8ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	9ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	10ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	11ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	12ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	13ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	14ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	15ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	16ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	17ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	18ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	19ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	20ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	21ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	22ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	23ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	24ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	25ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	26ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	27ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	28ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	29ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	30ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	31ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	32ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	33ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	34ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	35ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	36ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	37ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	38ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	39ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	40ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	41ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	42ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	43ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	44ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	45ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	46ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	47ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	48ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	49ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	50ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	51ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	52ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	53ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	54ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	55ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	56ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	57ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	58ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	59ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	60ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	61ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	62ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	63ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	64ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	65ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	66ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	67ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	68ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	69ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	70ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	71ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	72ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	73ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	74ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	75ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	76ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	77ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	78ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	79ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	80ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	81ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	82ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	83ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	84ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	85ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	86ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	87ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	88ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	89ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	90ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	91ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	92ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	93ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	94ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	95ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	96ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	97ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	98ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	99ª Correção de relativo de não conformidade
JUL/2020	100ª Correção de relativo de não conformidade

ÁREA:	CONTÍNUA - 20251,65 m²
OCCUPAÇÃO:	ESCOLA - ENSINO SUPERIOR
CONTÊDOR DE PRANCHA:	PSOP
PROPRIETÁRIO:	CMALF
ESCALA:	INDICADA
DATA:	JULHO/2020

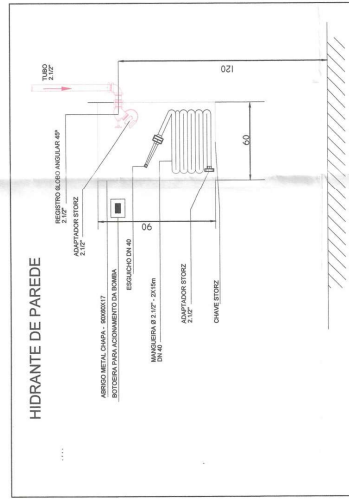


Assinatura Qualificada realizada por **Fabio Antonio Nelo Martins** em 25/03/2022 17:50. Inscrito no protocolo **13235.956-0** por **Leiliane Sanches Sampaio** em 10/08/2022 13:29. Documento eletrônico nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.mpefscs.org.br/gov.br/govbr/validarDocumento> com o código **220308-222436d8-e0b3-7a262a5515**

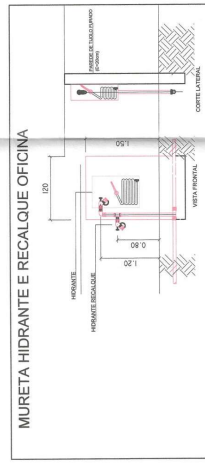




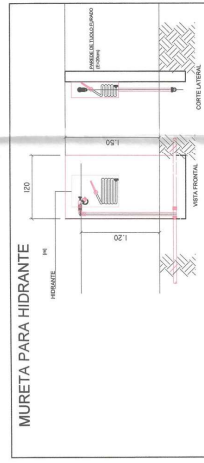
DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE DE PASSEIO
SEM ESCALA



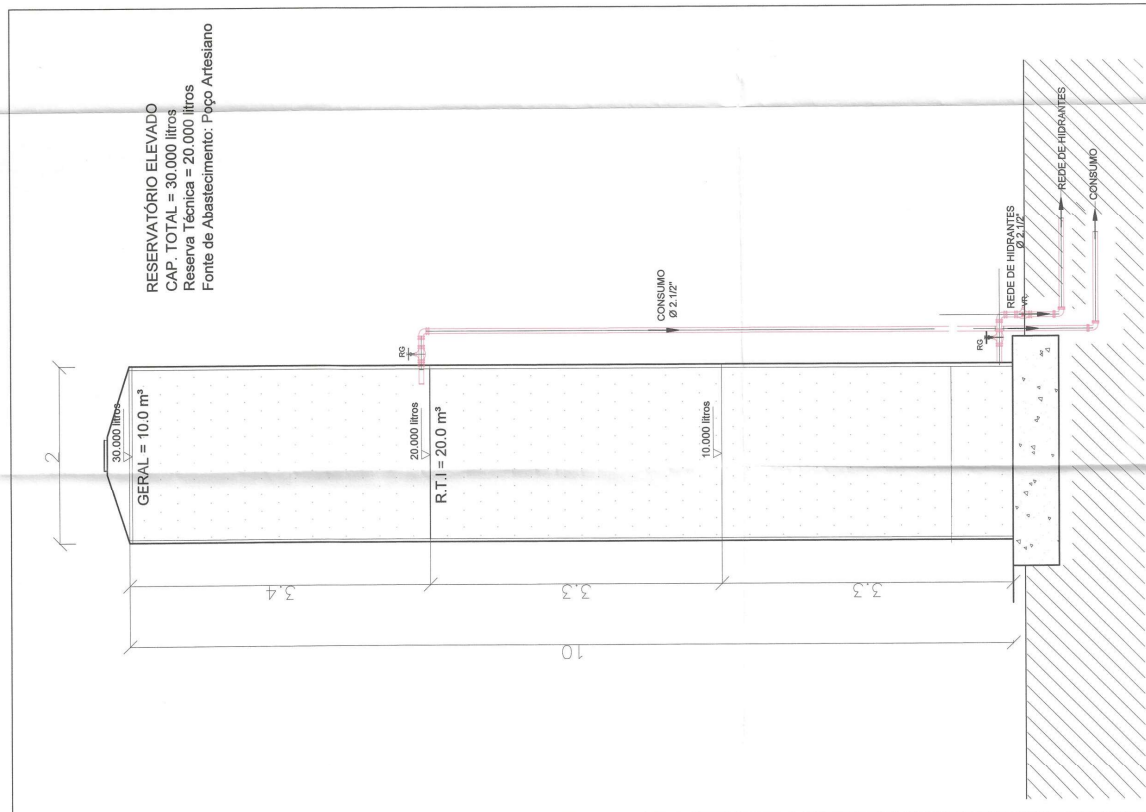
DETALHE HIDRANTE DE PAREDE
SEM ESCALA



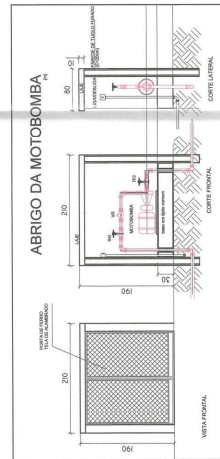
DETALHE MURETA PARA HIDRANTE E RECALQUE
SEM ESCALA



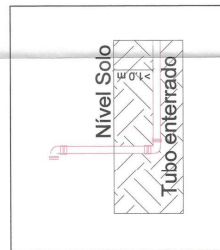
DETALHE MURETA PARA HIDRANTE
SEM ESCALA



DETALHE RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



DETALHE ABRIGO DA BOMBA
SEM ESCALA



PROFUNDIDADE TUBULAÇÕES
SEM ESCALA

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO PSCP			
DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO	N. DO PSCP	
JUN/2019	1ª Correção de relatório de não conformidade	2.2.01.18.0001.07001.00	
FEB/2020	2ª Correção de relatório de não conformidade	2.2.01.18.0001.07001.00	
JUL/2020	3ª Correção de relatório de não conformidade	2.2.01.18.0001.07001.00	
OBRA: Universidade Estadual do Norte do Paraná - Campus Luz Meneghel Reservatório BR-300 Km 94, Vila Maria, CP 291 - CEP 86360-000			
PARA USO DO CENPAT		APROVADO	
Área: Construída - 20281,66 m²	ESCALA: ENSINO SUPERIOR	DATA: 16/12/20	
REVISÃO	CONTEÚDO DE PRONHA: PSCP	Assinado por: Márcio Helger Borges Oliveira	
16	DETALHES RESERVATÓRIO	2ª Tm. ODEM - RG 8.708.357-8	
16	DETALHES HIDRANTES		
16	DETALHES BOMBA		
PROPRIETÁRIO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UNESOP			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MÁRCIO HELGER BORGES OLIVEIRA			
NÚMERO DE REGISTRO: 19911 - 19911 - 19911			
END. CIV. UCA 1500 1500 1500			
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2020	Folha 65	

Documento: **PSCIP_CLM_APROVADO_COMPLETO_COMPACTADO.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Fabio Antonio Neia Martini** em 25/10/2022 17:50.

Inserido ao protocolo **19.335.954-0** por: **Leticia Sacoman Sampaio** em: 10/08/2022 13:23.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
2285bbc22a1a9dfce49cb7a2b2a451fa.