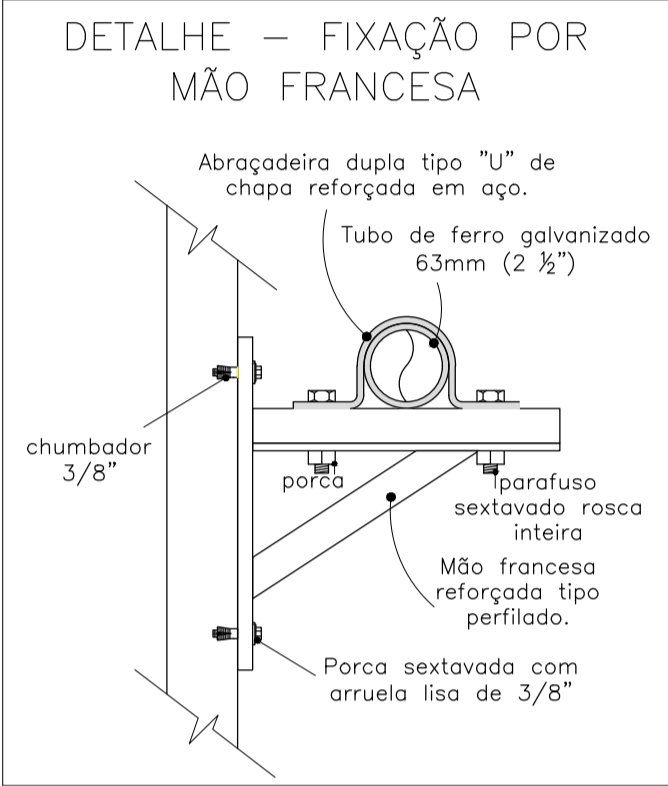
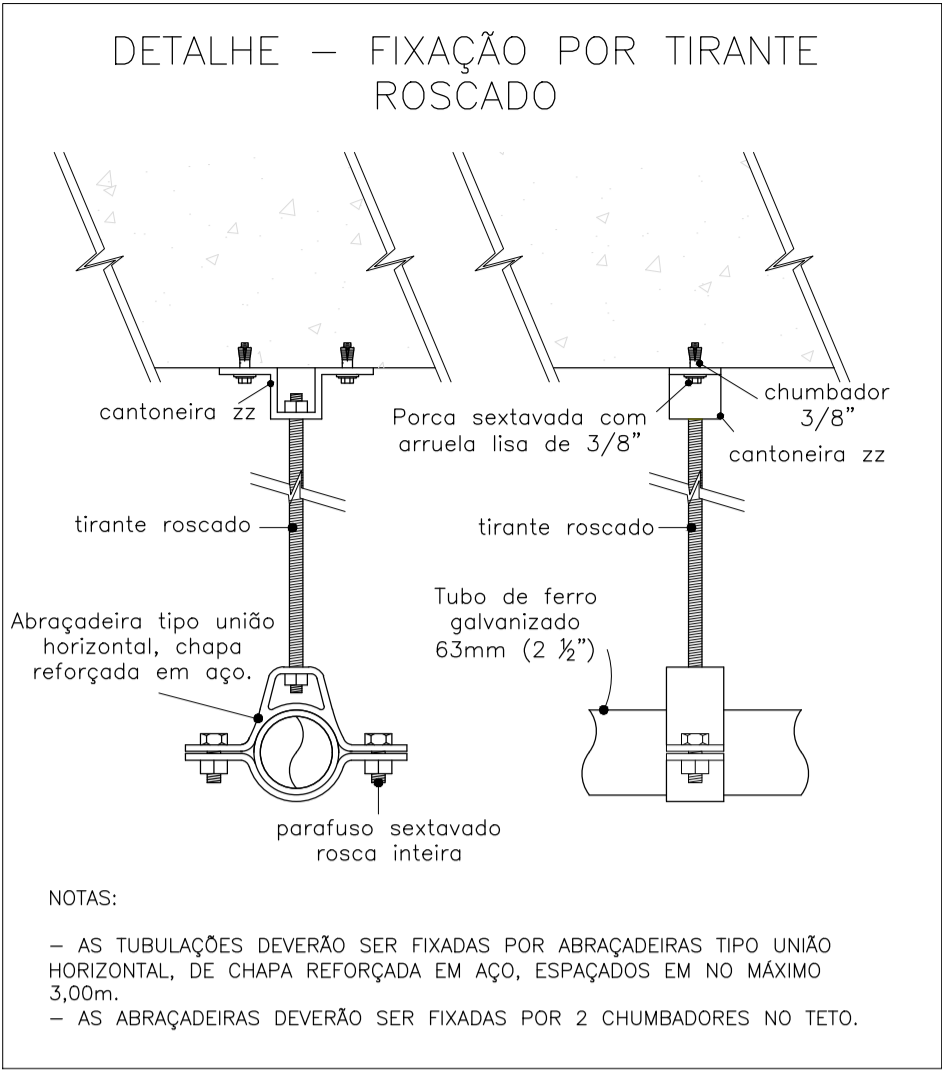
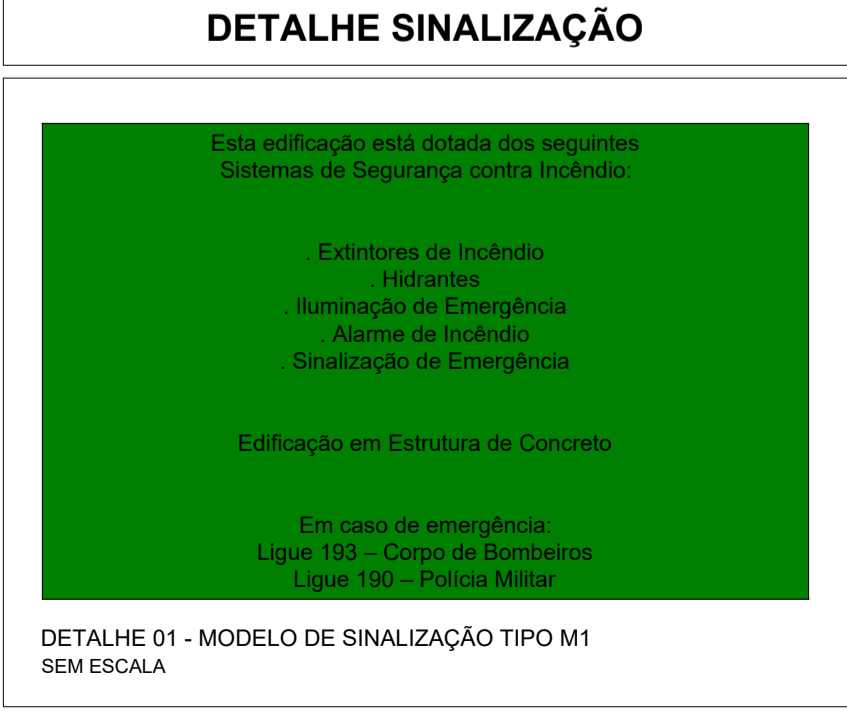
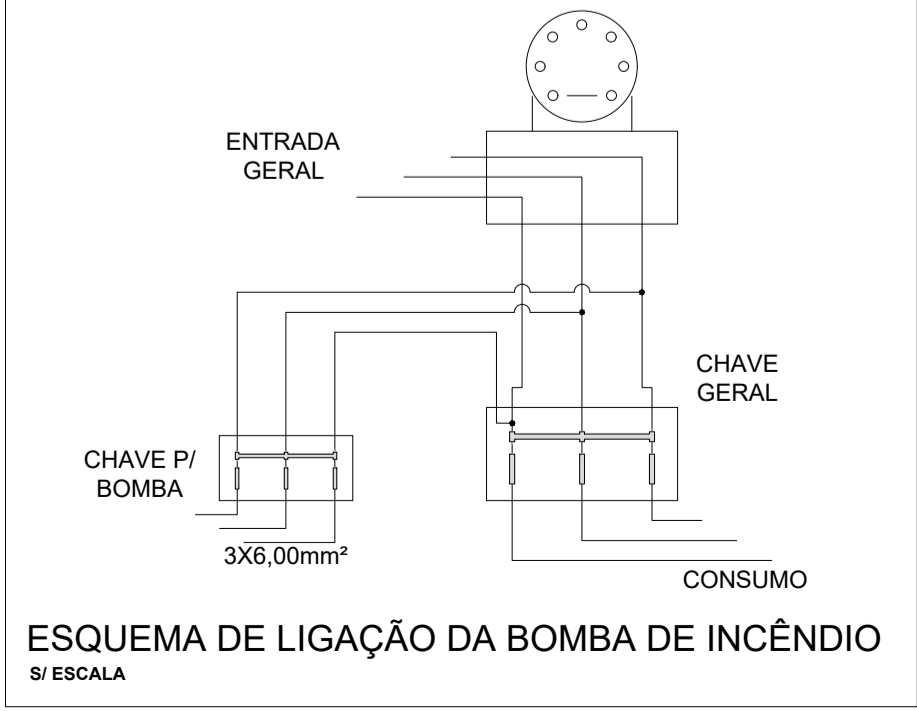
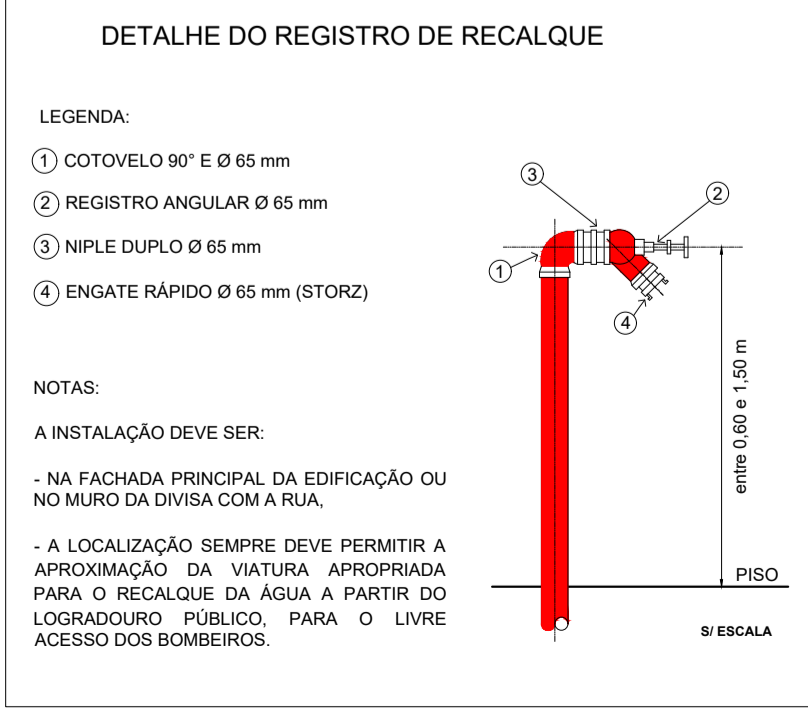
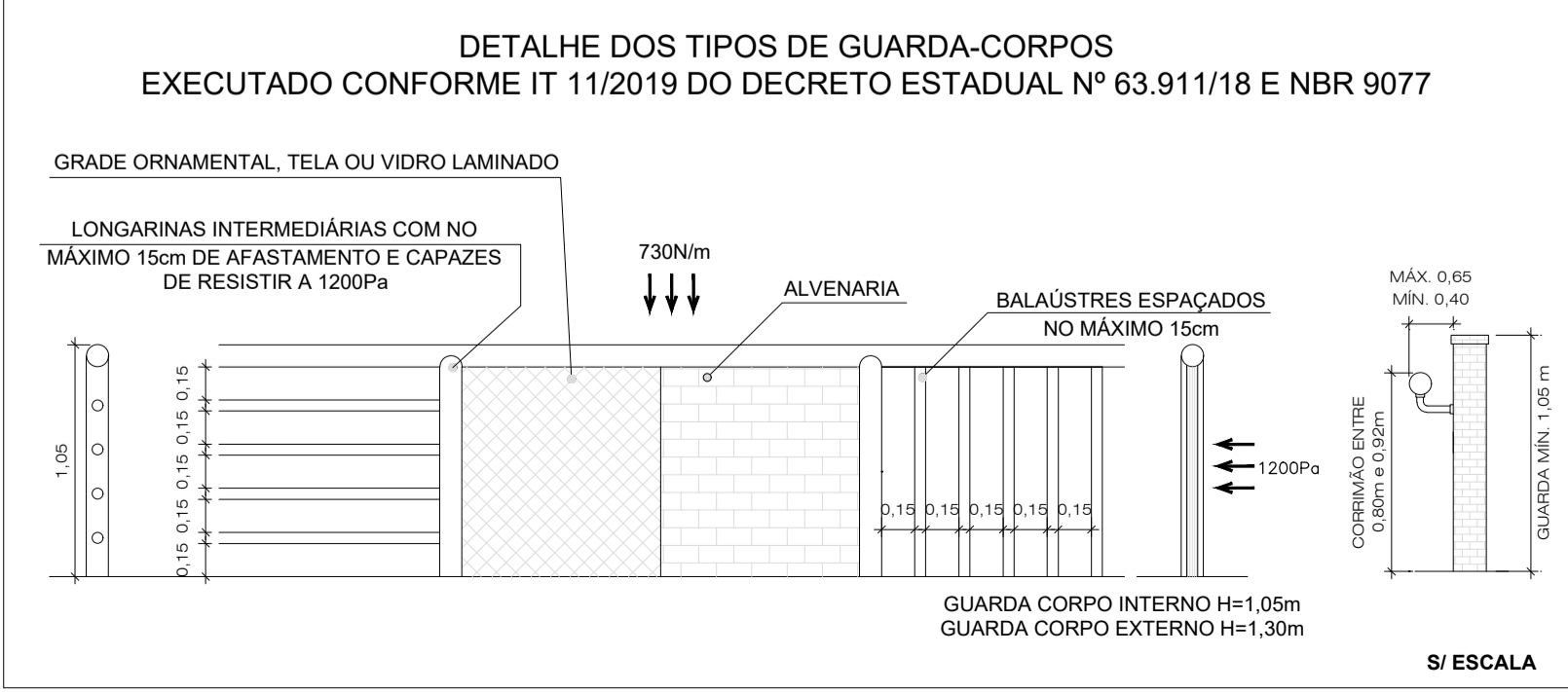


SIMBOLOGIA		
SISTEMA DE ALARME E DETEÇÃO		AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
		ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
		CENTRAL DE ALARME
		BATERIA DO SISTEMA DE ALARME
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO ACLARAMENTO
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
SISTEMA DE HIDRANTES		BOMBA DE INCÊNDIO
		RESERVA DE INCÊNDIO
		HIDRANTE SIMPLES
		BOTOEIRA DE ACIONAMENTO MANUAL DA B.I.
EXTINT. PORT.		REGISTRO DE RECALQUE
		CARGA DE PÓ ABC
		BARRA ANTIPÂNICO
		PARDE DE COMPARTIMENTAÇÃO - TRRF 60 MIN
		PORTA CORTA-FOGO P-90
		DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA
		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
		INDICAÇÃO DE CORRIMÃO E GUARDA CORPO CONFORME INDICADO EM PLANTA BAIXA
		ACESSO DE VIATURAS DO CB
		CENTRAL PREDIAL DE GLP
		QUADRO ELÉTRICO

QUADRO DE ÁREAS (m²)	
TÉRREO	1.506,96
PRIMEIRO PAVIMENTO	1.500,24
SEGUNDO PAVIMENTO	496,68
TOTAL CONSTRUÍDO	3.503,88

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA COD. S2		BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DO ALARME DE INCÊNDIO COD. E2
	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, A SER FIXADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR SEU ACESSO COD. S3		BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO COD. E3
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS (DIREITA E DESCENDO) COD. S8		EXTINTOR DE INCÊNDIO COD. E5
	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS (ESQUERDA E DESCENDO) COD. S9		ALARME SONORO COD. E1
	SAÍDA DE EMERGÊNCIA COD. S12		ABRIGO DE MANGUEIRA DE HIDRANTE COD. E7
	INDICAÇÃO DO PAVIMENTO, NO INTERIOR DA ESCADA, PATAMAR E PORTA CORTA-FOGO COD. S17		PROIBIDO FUMAR COD. P1
	INSTRUÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE ABERTURA DA PORTA COD. M3		PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO COD. P4
	CUIDADO, RISCO DE INCÊNDIO COD. A2		CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO COD. A5
	INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO		INDICAÇÃO DA LOTAÇÃO MÁXIMA ADMITIDA NO RECINTO DE REUNIÃO DE PÚBLICO
VER DETALHE 1		VER DETALHE 2	



NOTAS:

- As tubulações serão fixadas por abraçadeiras duplas tipo "u" de chapa reforçada em aço, espaçadas em no máximo 3,00m;
- As tubulações e conexões da rede de hidrante serão de ferro galvanizado com Ø 63mm (2 1/2");
- As tubulações aparentes do sistema devem ser em cor vermelha. (IT 22/2019);
- Opcionalmente a tubulação aparente do sistema pode ser pintada em outras cores, desde que identificada com anéis vermelhos com 0,20 m de largura e dispostos no máximo a 3 m um do outro e autorizado pela contratante;
- As conexões devem ser conforme a NBR 6925/85 ou NBR 6943/93. (IT 22/2019);
- Antes de qualquer atividade (manutenção/ampliação) a rede do sistema de hidrantes deverá ser drenada.

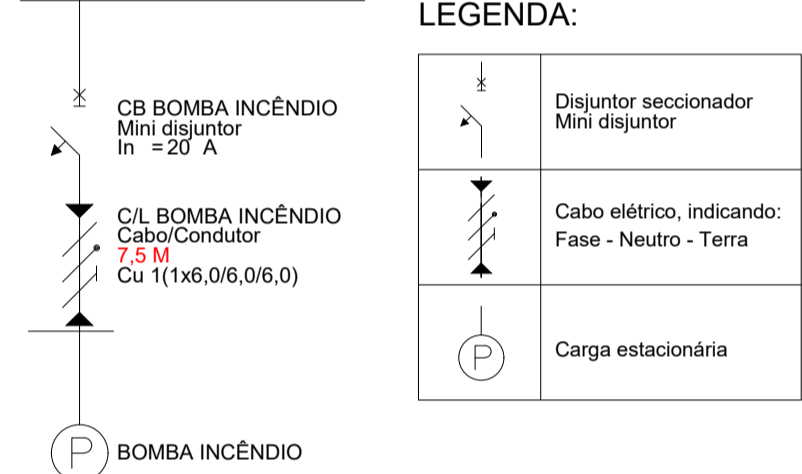
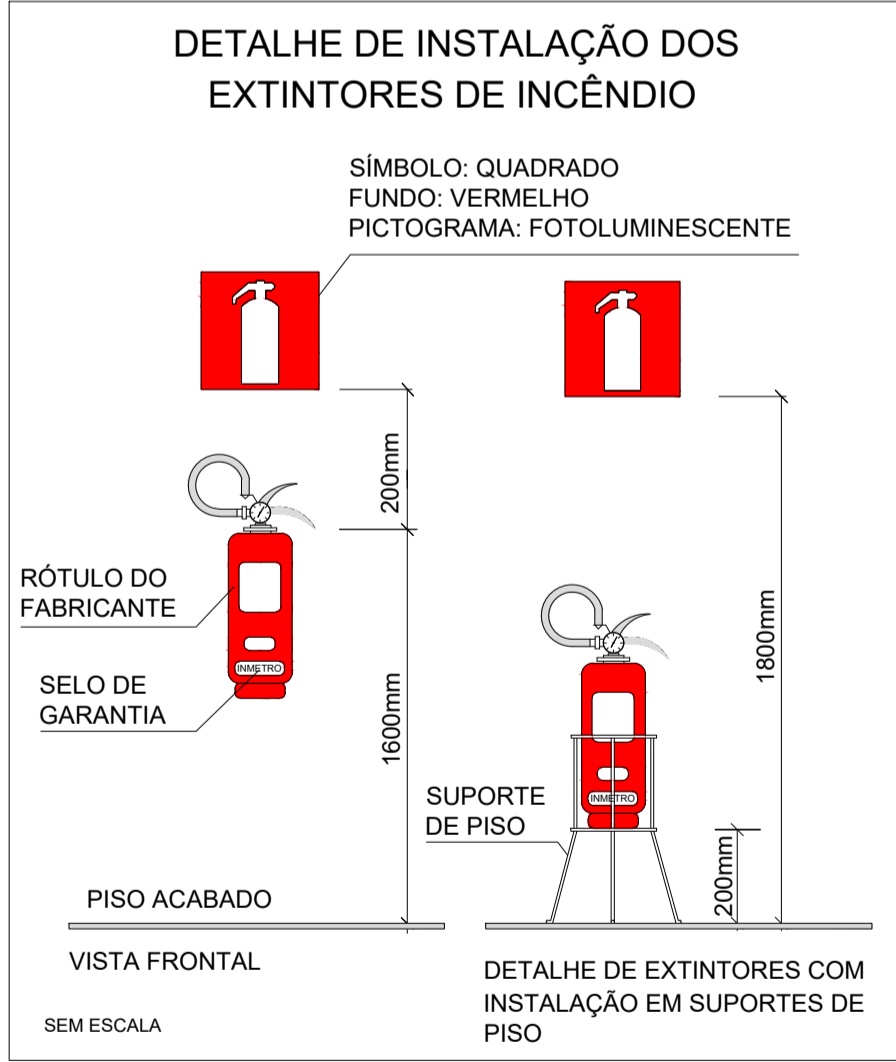
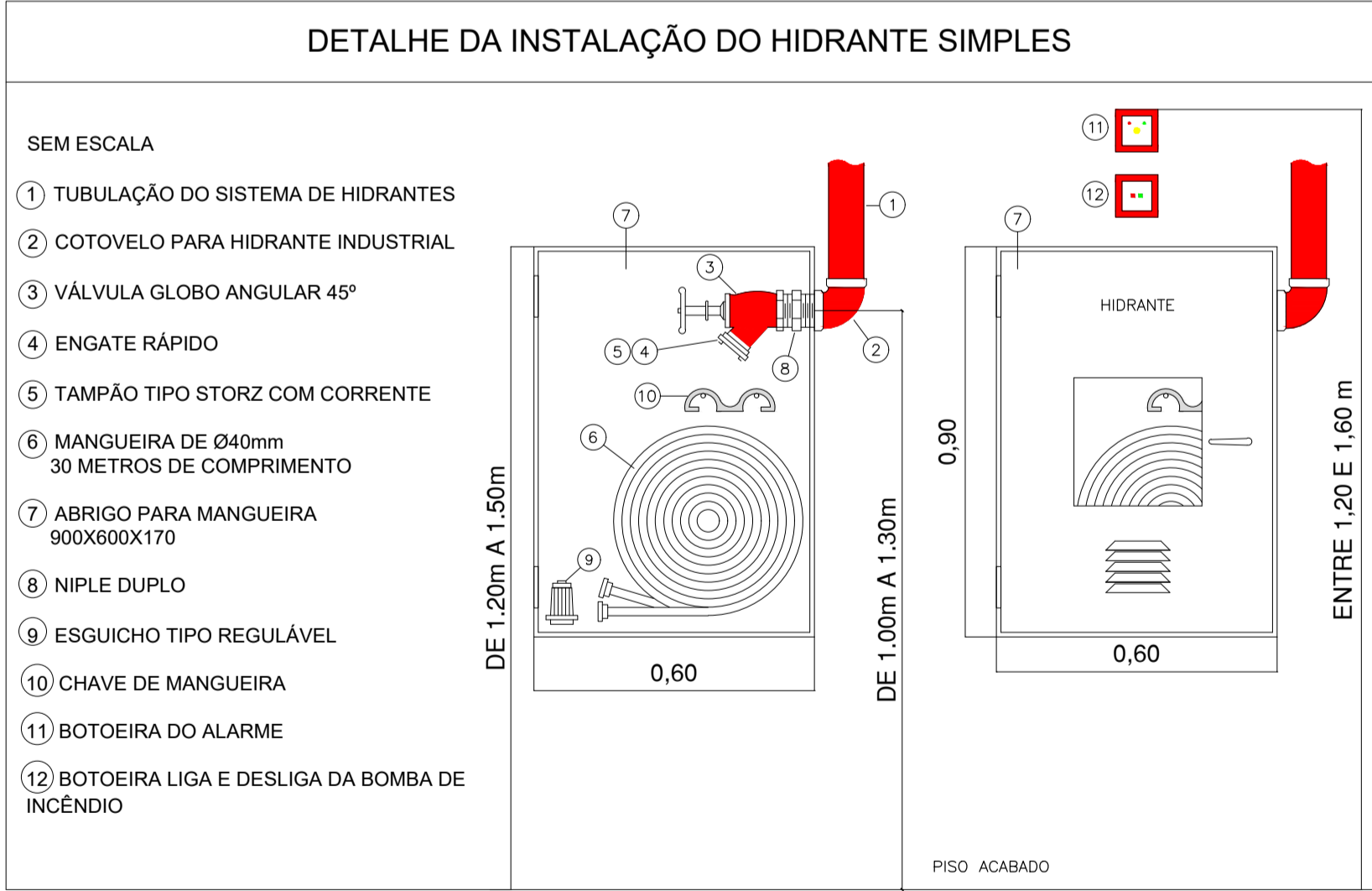


DIAGRAMA DO QUADRO DE COMANDO DA BOMBA DE INCÊNDIO

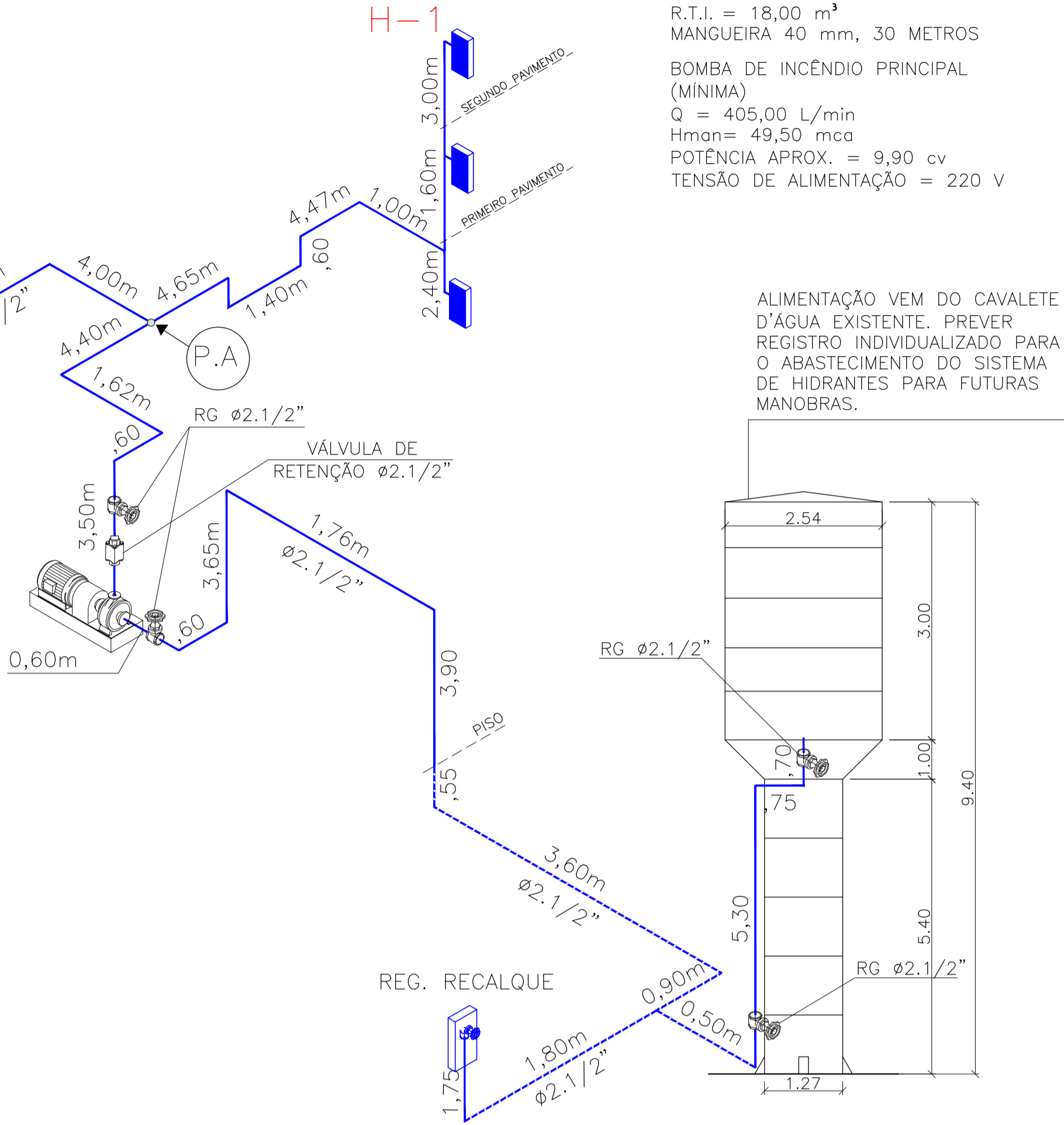


LEGENDA DE ADEQUAÇÕES POR CORES	
	EQUIPAMENTO EXISTENTE - MANTER POSIÇÃO
	EQUIPAMENTO EXISTENTE - REALOCAR
	EQUIPAMENTO NOVO A SER ADICIONADO
	A SER INSTALADO PELA CONTRATANTE

RESERVATÓRIO NOVO
TIPO TAÇA COM COLUNA SECA
MODELO TCS 1801
REFERÊNCIA FAZ FORTE
CAPACIDADE DE 18.000 L

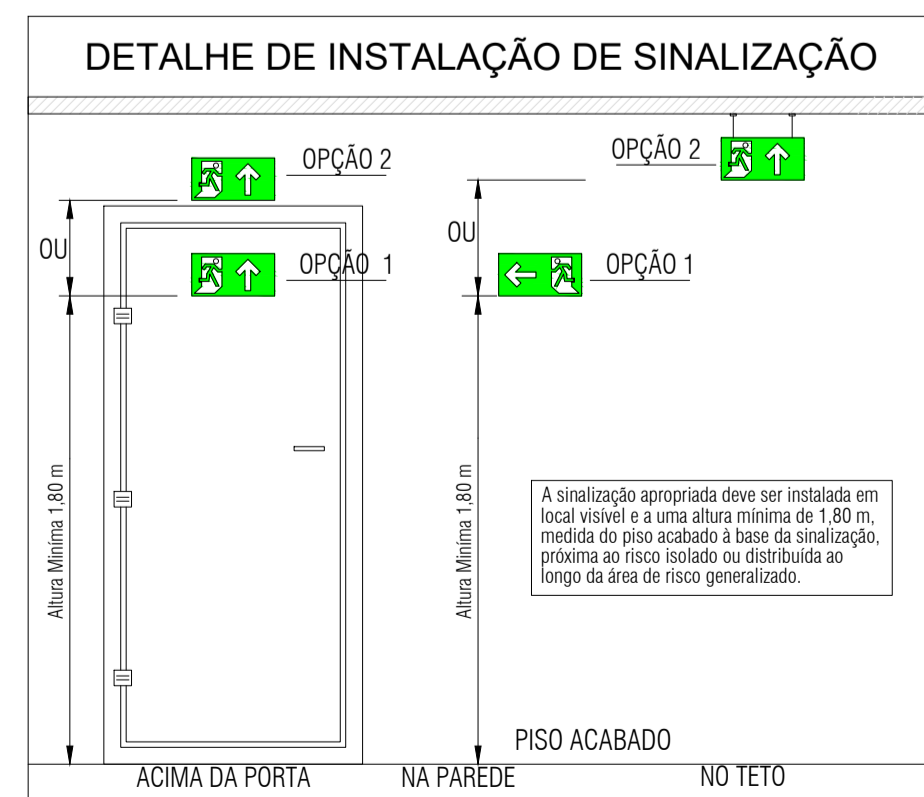
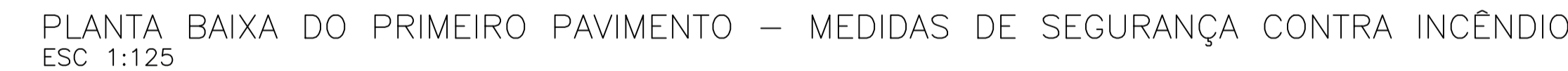
SISTEMA DE HIDRANTE TIPO 3
R.T.I. = 18,00 m³
MANGUEIRA 40 mm, 30 METROS






















BOMBA DE INCÊNDIO PRINCIPAL (MÍNIMA)
Q = 405,00 L/min
Hman= 49,50 mca
POTÊNCIA APROX. = 9,90 cv
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO = 220 V



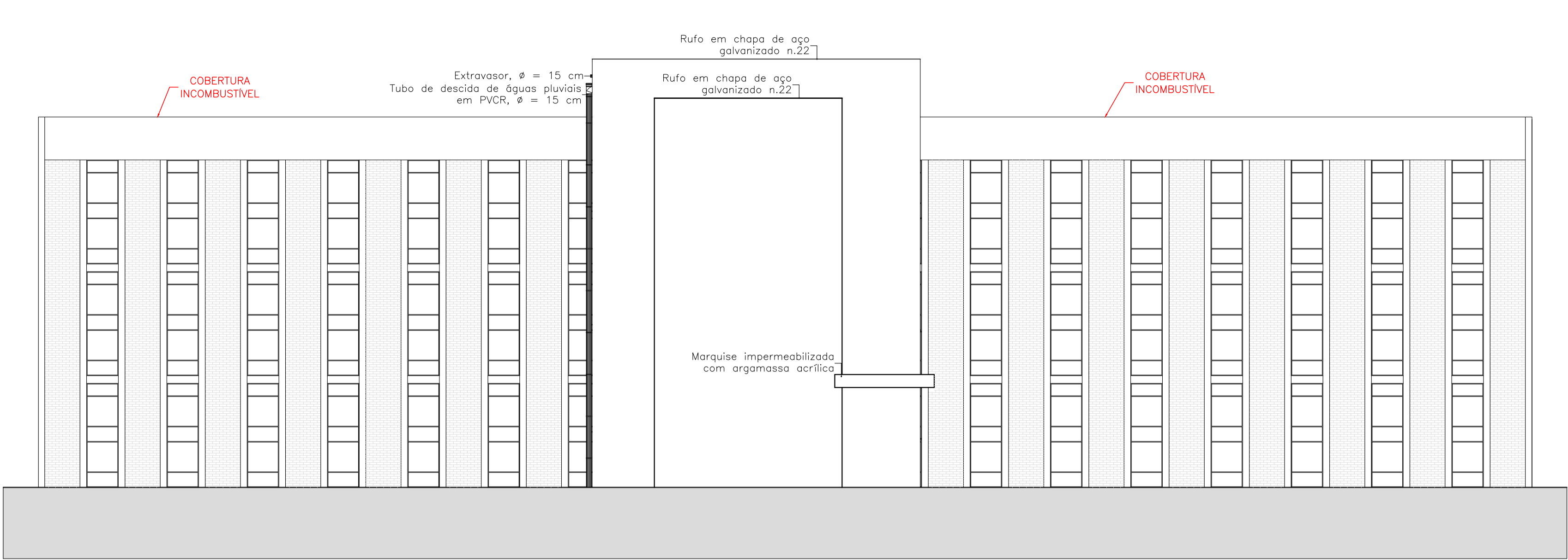
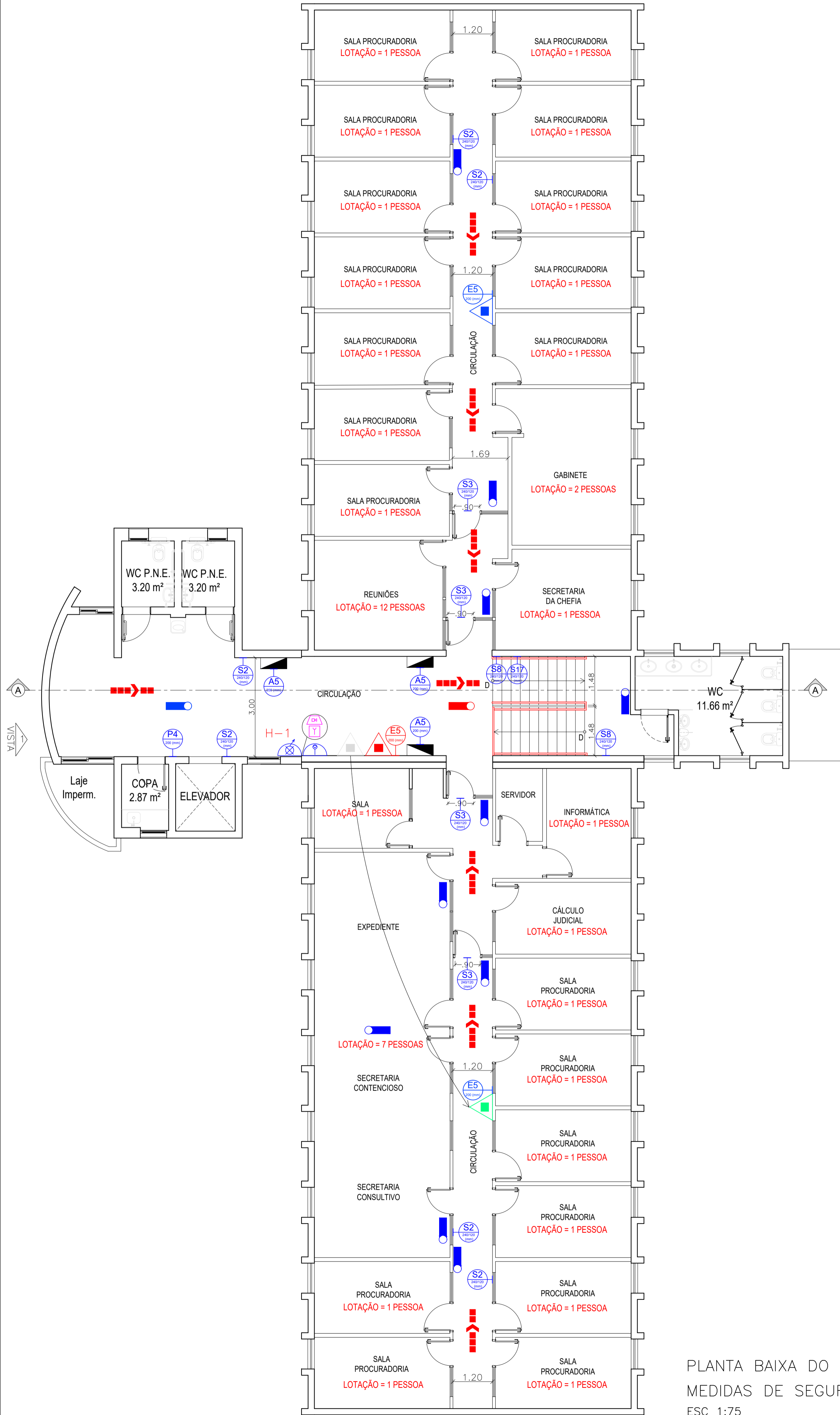
VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03

Proprietário ou responsável pelo uso: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CNPJ: 46.068.425/0001-33		Resp. Técnico: MARCOS ANTONIO FÉLIX DA SILVA CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)	
<div>PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</div>		<div><div>MINERVA ENGENHARIA LTDA</div><div>Minerva Engenharia Ltda Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirat CEP 59020-265 - Natal - RN Fone: (84) 3081-6567</div></div>	
CONTEÚDO: NOTAS, DETALHES E ISOMÉTRICO DOS HIDRANTES			
GABINETE DO REITOR (GR)			
ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 – CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP		OCUPAÇÃO: D-1	FOLHA Nº
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix	01/08

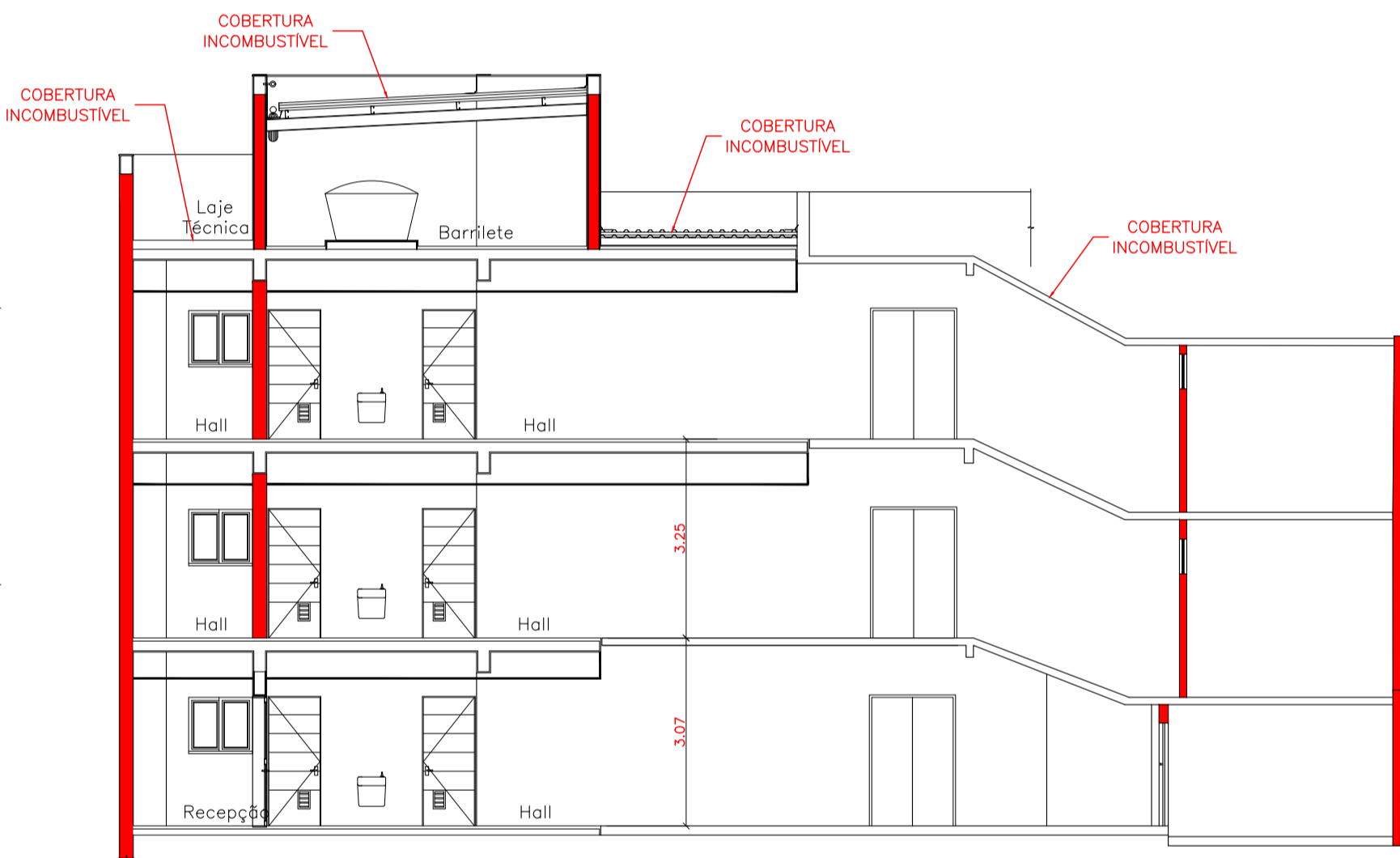


- | SIMBOLOGIA | | |
|-------------------------------------|---|--|
| SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO |  | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE |
| |  | ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME |
| |  | CENTRAL DE ALARME |
| SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |  | BATERIA DO SISTEMA DE ALARME |
| |  | PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO ACLARAMENTO |
| |  | PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO |
| |  | BOMBA DE INCÊNDIO |
| |  | RESERVA DE INCÊNDIO |
| SISTEMA DE HIDRANTES |  | HIDRANTE SIMPLES |
| |  | BOTOEIRA DE ACIONAMENTO MANUAL DA B.I. |
| |  | REGISTRO DE RECALQUE |
| EXTINT. PORT. |  | CARGA DE PÓ ABC |
| |  | BARRA ANTIPÂNICO |
| |  | PARDE DE COMPARTIMENTAÇÃO - TRRF 60 MIN |
| |  | PORTA CORTA-FOGO P-90 |
| |  | DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA |
| |  | SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA |
| |  | INDICAÇÃO DE CORRIMÃO E GUARDA CORPO CONFORME INDICADO EM PLANTA BAIXA |
| |  | ACESSO DE VIATURAS DO CB |
| |  | CENTRAL PREDIAL DE GLP |
| |  | QUADRO ELÉTRICO |

VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMISSÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03
Proprietário ou responsável pelo uso: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CNPJ: 46.068.425/0001-33		Resp. Técnico: MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)
<div>PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</div>		<div><div>MINERVA</div><div>ENGENHARIA LTDA</div><div>Minerva Engenharia Ltda Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol CEP 59020-265 - Natal - RN Fone: (84) 3061-6567</div></div>
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - PRIMEIRO PAVIMENTO, PLANTAS DE IMPLANTAÇÃO - COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL, SIMBOLOGIA E DETALHES		
GABINETE DO REITOR (GR)		
ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 – CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP		OCUPAÇÃO: D-1
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix
FOLHA N° 03/08		



ELEVAÇÃO 01
ESC 1:100



CORTE AA
ESC 1:100

LEGENDA DE ADEQUAÇÕES POR CORES	
■	EQUIPAMENTO EXISTENTE - MANTER POSIÇÃO
■	EQUIPAMENTO EXISTENTE - REALOCAR
■	EQUIPAMENTO NOVO A SER ADICIONADO
■	A SER INSTALADO PELA CONTRATANTE

SIMBOLOGIA		
SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO		AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
		ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
		CENTRAL DE ALARME
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA		BATERIA DO SISTEMA DE ALARME
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO ACLARAMENTO
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA TIPO BALIZAMENTO
SISTEMA DE HIDRANTES		BOMBA DE INCÊNDIO
		RESERVA DE INCÊNDIO
		HIDRANTE SIMPLES
		BOTOEIRA DE ACIONAMENTO MANUAL DA B.I.
EXTINT. PORT.		REGISTRO DE RECALQUE
		CARGA DE PÓ ABC
		BARRA ANTIPÂNICO
		PAREDE DE COMPARTIMENTAÇÃO - TRRF 60 MIN
		PORTA CORTA-FOGO P-90
		DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA
		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
		INDICAÇÃO DE CORRIMÃO E GUARDA CORPO CONFORME INDICADO EM PLANTA BAIXA
		ACESSO DE VIATURAS DO CB
		CENTRAL PREDIAL DE GLP
		QUADRO ELÉTRICO

VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03

Proprietário ou responsável pelo uso: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CNPJ: 46.088.425/0001-33

Resp. Técnico: MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)

PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

MINERVA
ENGENHARIA LTDA

Minerva Engenharia Ltda
Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol
CEP 55020-265 - Natal - RN
Fone: (84) 3081-6567

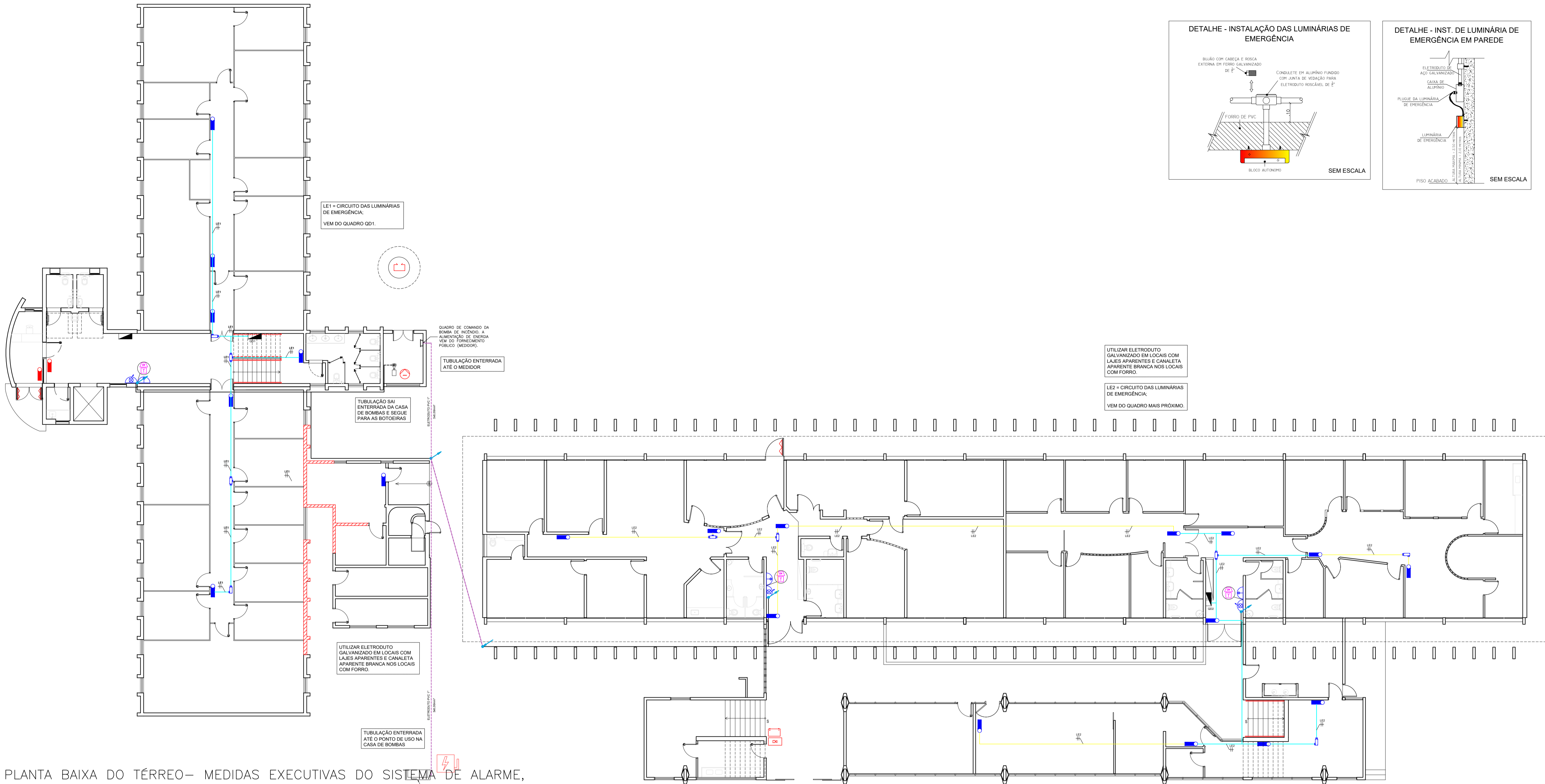
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - SEGUNDO PAVIMENTO, ELEVAÇÃO 01, CORTE AA E SIMBOLOGIA

GABINETE DO REITOR (GR)

ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 - CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP	OCUPAÇÃO: D-1	FOLHA Nº
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix

04/08

PLANTA BAIXA DO SEGUNDO PAVIMENTO –
MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
ESC 1:75



PLANTA BAIXA DO TÉRREO – MEDIDAS EXECUTIVAS DO SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E HIDRANTES
ESC 1:125

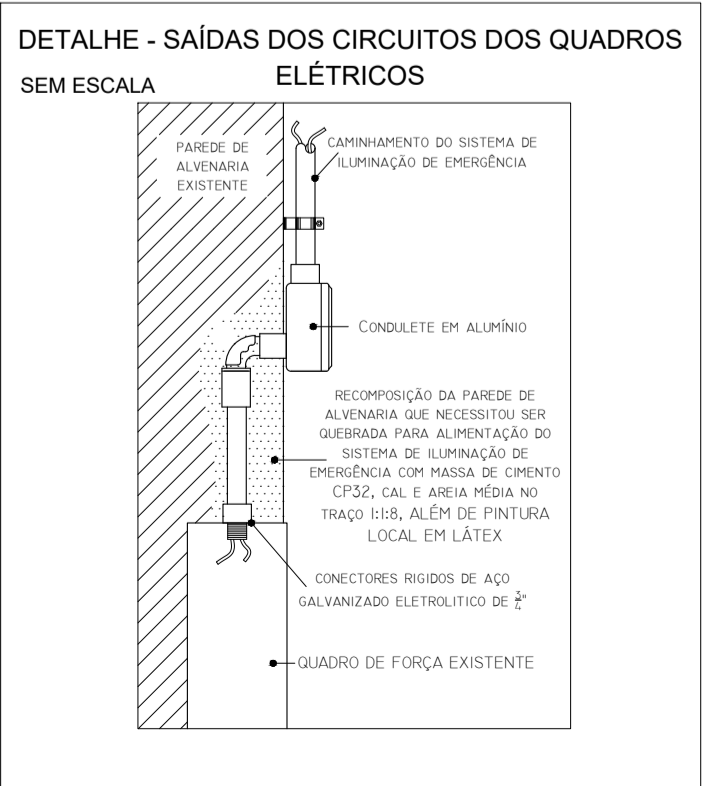
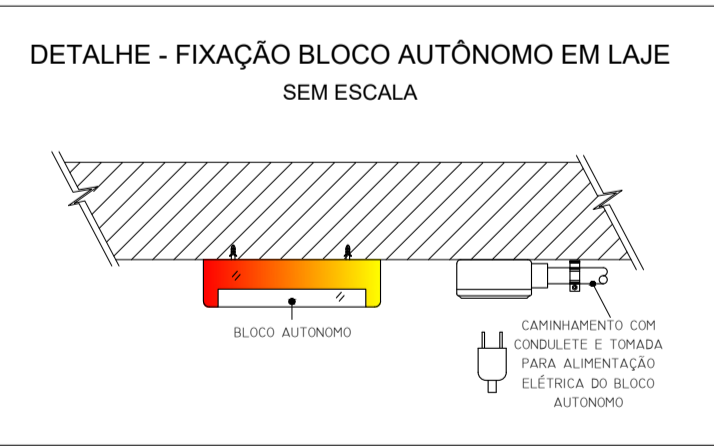
SEÇÃO NOMINAL (mm²)	NÚMERO DE CONDUTORES NO ELETRODUTO						
	3	4	5	6	7	8	9 12
2,5	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4" 2"
4	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	2"

- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/2020 DA ABNT;
 - TODA A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4";
 - TODA FIAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE #2,5mm²;
 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANILHAS NOS DISJUNTORES, CAIXAS DE PASSAGEM E NAS CARGAS (LUMINÁRIAS/QUADROS);
 - OS ELETRODUTOS METÁLICOS SERÃO EM AÇO GALVANIZADO ANTICHAMA E DEVERÃO SER EMPREGADOS NOS LOCAIS COM LAJE APARENTE;
 - NOS LOCAIS ONDE EXISTEM FORRO INSTALADO, UTILIZAR CANALETA APARENTE BRANCA;
 - OS CABOS DEVERÃO SER RESISTENTES A CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS (CONFORME ABNT NBR 13248);
 - TODA INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA QUE SE INICIAR NOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVERÁ SER NOVA E EXCLUSIVA DOS DEMAIS CIRCUITOS EXISTENTES;
 - CONFORME ESPECIFICADO PELA ABNT NBR 10898 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, NO ITEM 4.5, O TEMPO MÍNIMO DE AUTONOMIA DAS LUMINÁRIAS É DE 1 HORA DE FUNCIONAMENTO COM UMA PERDA ACEITÁVEL ATÉ 10% DE SUA LUMINOSIDADE INICIAL;
 - PARA CADA TRECHO DE ELETRODUTO, DEVERÃO SER INSTALADOS, NO MÍNIMO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO NAS EXTREMIDADES E, QUANDO NECESSÁRIO, MAIS DOIS IGUALMENTE ESPAÇADOS NO COMPRIMENTO, TOTALIZANDO, EM MÉDIA, 4 FIXAÇÕES POR TRECHO.

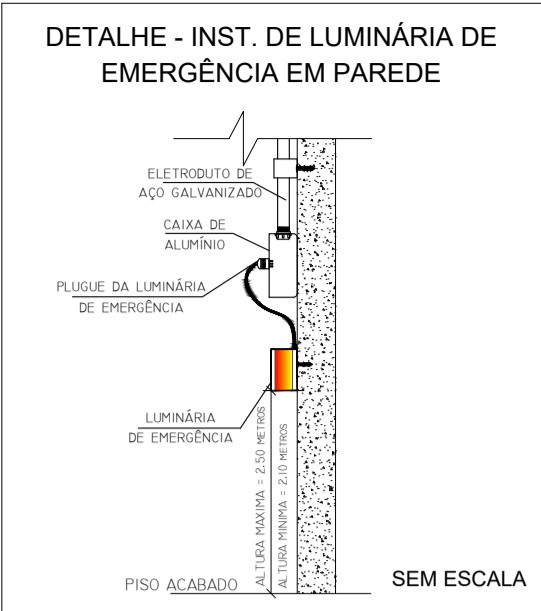
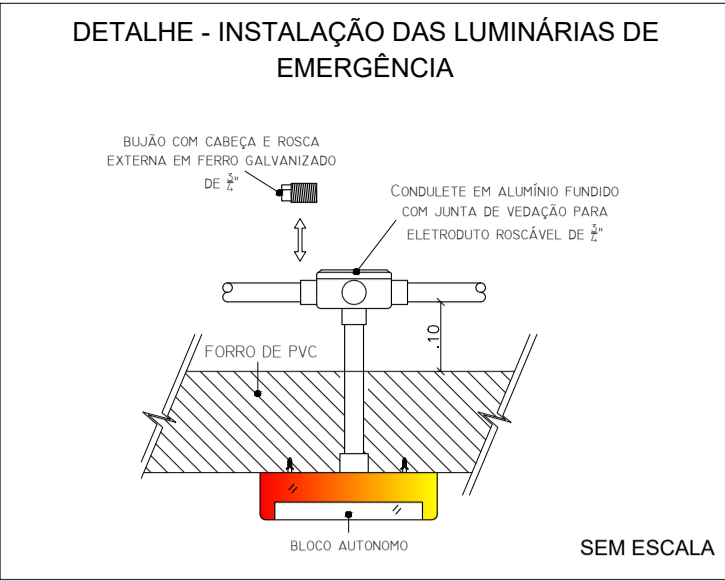
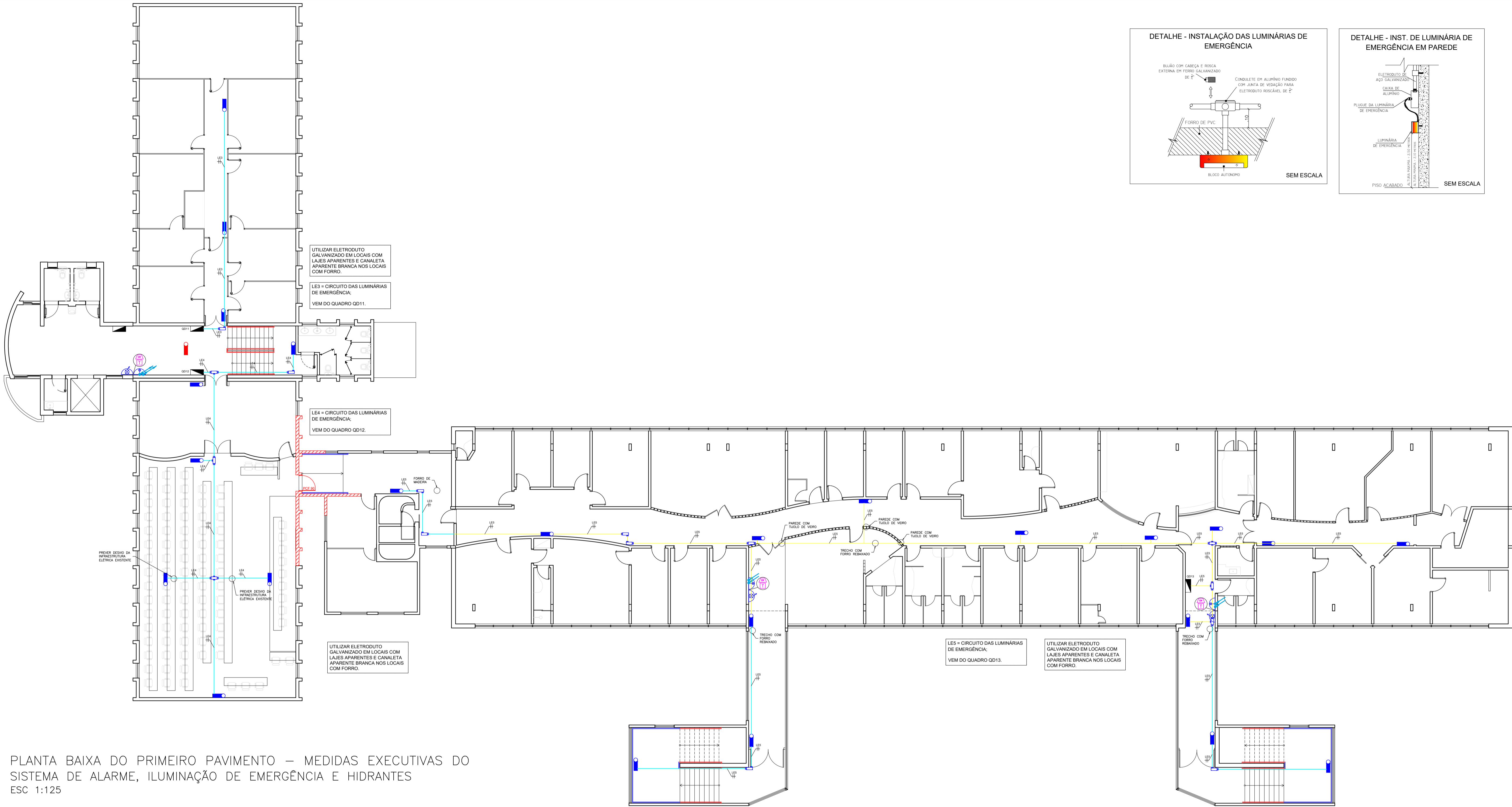
SÍMBOLOGIA	
SISTEMA DE ALARME	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
	CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	BATERIA DO SISTEMA DE ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO ACLARAMENTO
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
CONDUTORES	CONDUTORES "C", "L", "T", "X" E "E"
	INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE
	INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE SOBE
CANALIZAÇÃO	CANALETA APARENTE BRANCA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	ELETRODUTO EM PVC DO SISTEMA DE HIDRANTES (ENTERRADO)
QUADROS	ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE HIDRANTES (APARENTE)
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ EXISTENTE

- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ALARME DE INCÊNDIO**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ALARME CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME É EXISTENTE E ENCONTRA-SE INSTALADA NA ENTRADA DO PAVIMENTO TÉRREO;
 - CONFORME DEFINIÇÃO DA CONTRATANTE, SERÃO EMPREGADOS ACIONADORES E AVISADORES SEM FIO, A SEREM PROVIDENCIADOS PELA MESMA PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DO SISTEMA;
 - DEVERÁ SER AFIIXADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - A INTERLIGAÇÃO DOS ELEMENTOS DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES EM PLANTA BAIXA E TAMBÉM NO ARRANJO DA CENTRAL DE ALARME;
 - A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO DEVERÁ MOSTRAR EM QUAL LAÇO ESTÁ LOCALIZADO O COMPONENTE ATIVO/AÇIONADO;
 - DEVERÁ SER AFIIXADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - PARA TODA ADEQUAÇÃO NECESSÁRIA IN LOCO PARA VIABILIZAR A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, O FISCAL DA OBRA DEVE SER CONTATADO PARA AS DEVIDAS VALIDAÇÕES COM O AMBIENTE RESPONSÁVEL PELO PROJETO E PELA EXECUÇÃO.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- SERVIÇOS A EXECUTAR**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A INFRAESTRUTURA EXISTENTE EM ADEQUADO ESTADO DE FUNCIONAMENTO OU UTILIZAÇÃO DEVERÁ SER APROVEITADA (CABOS, ELETRODUTOS E LUMINÁRIAS);
 - PARA A ADIÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER CRIADOS NOVOS CIRCUITOS A PARTIR DOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES, CONFORME PROJETO;
 - UTILIZAR ELETRODUTO GALVANIZADO EM LOCAIS COM LAJES APARENTES E CANALETA APARENTE BRANCA NOS LOCAIS COM FORRO;
 - QUANDO POSSÍVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS AS ELETROCALHAS EXISTENTES COMO SUPORTE PARA AS LUMINÁRIAS E OS ELETRODUTOS, EVITANDO FUROS E DESPERDÍCIOS DE MATERIAIS;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - LER ATENTAMENTE AS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.



VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03
Proprietário ou responsável pelo uso: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CNPJ: 46.088.425/0001-33		
Resp. Técnico: MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)		
PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO		MINERVA ENGENHARIA LTDA Minerva Engenharia Ltda Avenida Afonso Pena, 1206 - Tírol CEP 59020-265 - Natal - RN Fone: (84) 3081-6567
CONTEÚDO: PLANTA EXECUTIVA DO SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO E HIDRANTES DO TÉRREO, QUADROS E DETALHES		
GABINETE DO REITOR (GR)		
ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 – CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP		OCUPAÇÃO: D-1
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix
		FOLHA Nº 05/08



PLANTA BAIXA DO PRIMEIRO PAVIMENTO – MEDIDAS EXECUTIVAS DO SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E HIDRANTES
ESC 1:125

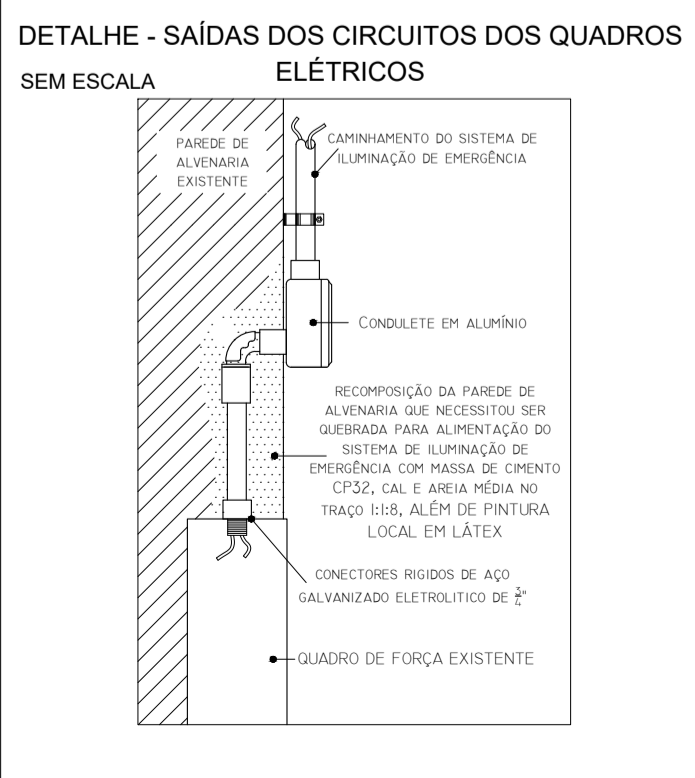
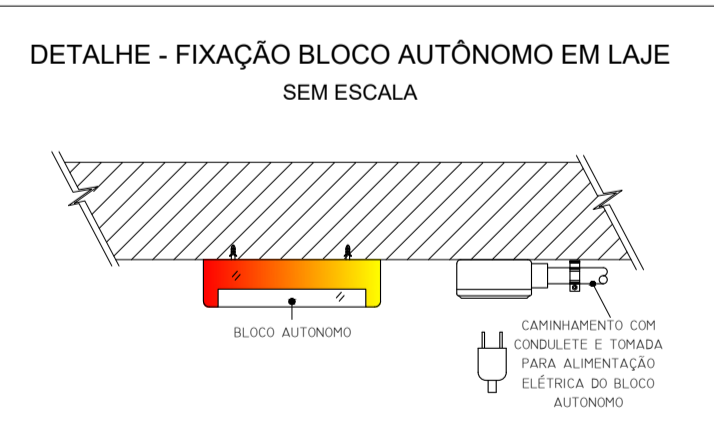
SEÇÃO NOMINAL (mm²)	NÚMERO DE CONDUTORES NO ELETRODUTO						
	3	4	5	6	7	8	9 12
2,5	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4"	2"
4	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	2"

- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/2020 DA ABNT;
 - TODA A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4";
 - TODA FIAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE #2,5mm²;
 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANILHAS NOS DISJUNTORES, CAIXAS DE PASSAGEM E NAS CARGAS (LUMINÁRIAS/QUADROS);
 - OS ELETRODUTOS METÁLICOS SERÃO EM AÇO GALVANIZADO ANTICHAMA E DEVERÃO SER EMPREGADOS NOS LOCAIS COM LAJE APARENTE;
 - NOS LOCAIS ONDE EXISTEM FORRO INSTALADO, UTILIZAR CANALETA APARENTE BRANCA;
 - OS CABOS DEVERÃO SER RESISTENTES A CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS (CONFORME ABNT NBR 13248);
 - TODA INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA QUE SE INICIAR NOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVERÁ SER NOVA E EXCLUSIVA DOS DEMAIS CIRCUITOS EXISTENTES;
 - CONFORME ESPECIFICADO PELA ABNT NBR 10898 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, NO ITEM 4.5, O TEMPO MÍNIMO DE AUTONOMIA DAS LUMINÁRIAS É DE 1 HORA DE FUNCIONAMENTO COM UMA PERDA ACEITÁVEL ATÉ 10% DE SUA LUMINOSIDADE INICIAL;
 - PARA CADA TRECHO DE ELETRODUTO, DEVERÃO SER INSTALADOS, NO MÍNIMO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO NAS EXTREMIDADES E, QUANDO NECESSÁRIO, MAIS DOIS IGUALMENTE ESPAÇADOS NO COMPRIMENTO, TOTALIZANDO, EM MÉDIA, 4 FIXAÇÕES POR TRECHO.

SÍMBOLOGIA	
SISTEMA DE ALARME	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
	CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	BATERIA DO SISTEMA DE ALARME
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO ACLARAMENTO
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
CONDUTORES	CONDUTORES "C", "L", "T", "X" E "E"
	INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE
	INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE SOBE
CANALIZAÇÃO	CANALETA APARENTE BRANCA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	ELETRODUTO EM PVC DO SISTEMA DE HIDRANTES (ENTERRADO)
QUADROS	ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE HIDRANTES (APARENTE)
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ EXISTENTE

- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ALARME DE INCÊNDIO**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ALARME CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME É EXISTENTE E ENCONTRA-SE INSTALADA NA ENTRADA DO PAVIMENTO TÉRREO;
 - CONFORME DEFINIÇÃO DA CONTRATANTE, SERÃO EMPREGADOS ACIONADORES E AVISADORES SEM FIO, A SEREM PROVIDENCIADOS PELA MESMA PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DO SISTEMA;
 - DEVERÁ SER AFIKADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - A INTERLIGAÇÃO DOS ELEMENTOS DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES EM PLANTA BAIXA E TAMBÉM NO ARRANJO DA CENTRAL DE ALARME;
 - A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO DEVERÁ MOSTRAR EM QUAL LAÇO ESTÁ LOCALIZADO O COMPONENTE ATIVO/ACIONADO;
 - DEVERÁ SER AFIKADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - PARA TODA ADEQUAÇÃO NECESSÁRIA IN LOCO PARA VIABILIZAR A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, O FISCAL DA OBRA DEVE SER CONTATADO PARA AS DEVIDAS VALIDAÇÕES COM O AMBIENTE RESPONSÁVEL PELO PROJETO E PELA EXECUÇÃO.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- SERVIÇOS A EXECUTAR**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A INFRAESTRUTURA EXISTENTE EM ADEQUADO ESTADO DE FUNCIONAMENTO OU UTILIZAÇÃO DEVERÁ SER APROVEITADA (CABOS, ELETRODUTOS E LUMINÁRIAS);
 - PARA A ADIÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER CRIADOS NOVOS CIRCUITOS A PARTIR DOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES, CONFORME PROJETO;
 - UTILIZAR ELETRODUTO GALVANIZADO EM LOCAIS COM LAJES APARENTES E CANALETA APARENTE BRANCA NOS LOCAIS COM FORRO;
 - QUANDO POSSÍVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS AS ELETROCALHAS EXISTENTES COMO SUPORTE PARA AS LUMINÁRIAS E OS ELETRODUTOS, EVITANDO FURROS E DESPERDÍCIOS DE MATERIAIS;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - LER ATENTAMENTE AS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.



VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03

Proprietário ou responsável pelo uso: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS CNPJ: 46.088.425/0001-33	Resp. Técnico: MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)
--	--

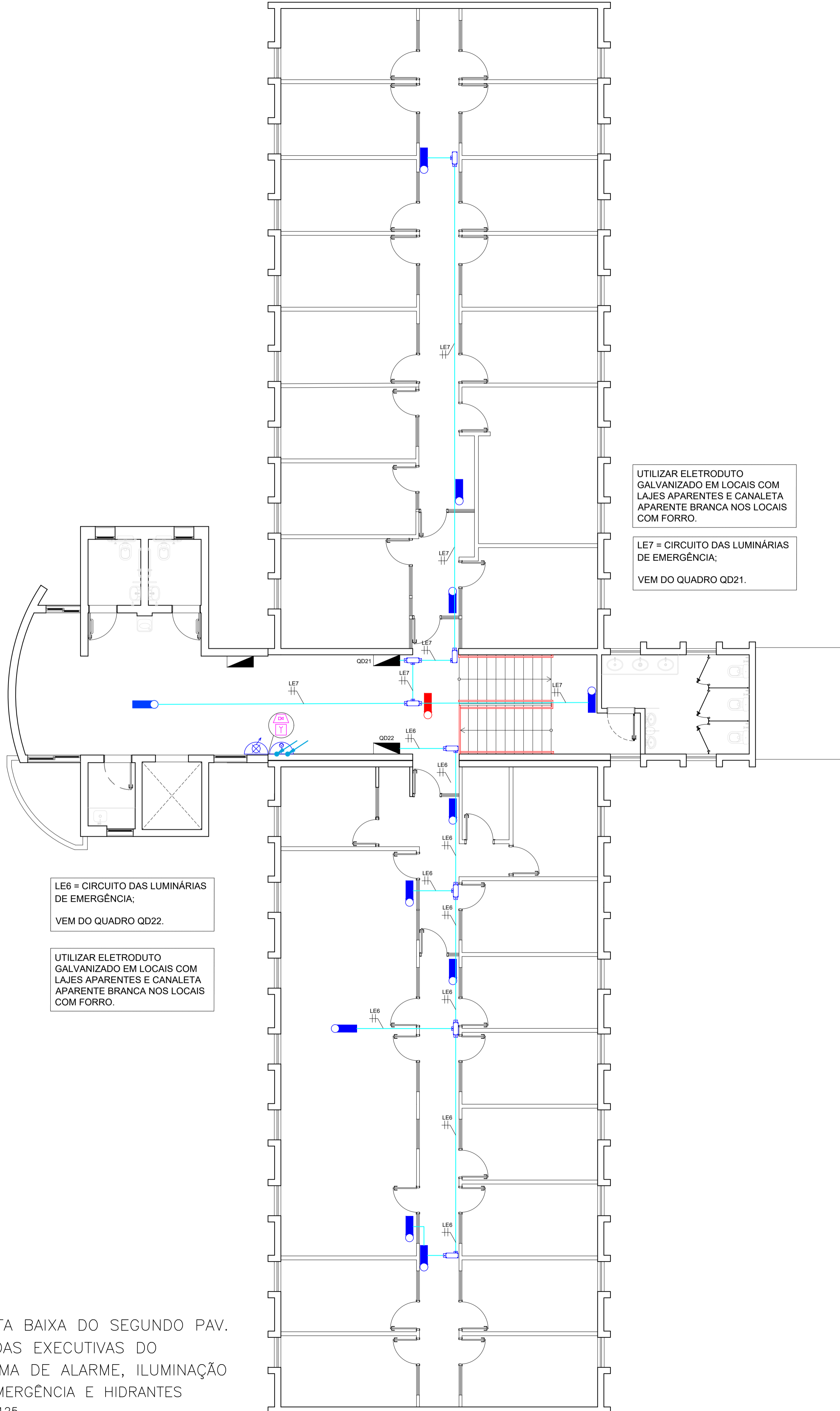
PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	MINERVA ENGENHARIA LTDA Minerva Engenharia Ltda Avenida Afonso Pena, 1206 - Tírol CEP 55020-265 - Natal - RN Fone: (84) 3081-6567
--	---

CONTEÚDO: PLANTA EXECUTIVA DO SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO E HIDRANTES DO PRIMEIRO PAVIMENTO, QUADROS E DETALHES

GABINETE DO REITOR (GR)		
ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 – CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP	OCUPAÇÃO: D-1	FOLHA Nº 06/08
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix

Direitos Autorais Reservados - Lei Federal nº 9.610

PLANTA BAIXA DO SEGUNDO PAV.
MEDIDAS EXECUTIVAS DO
SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO
DE EMERGÊNCIA E HIDRANTES
ESC 1:125

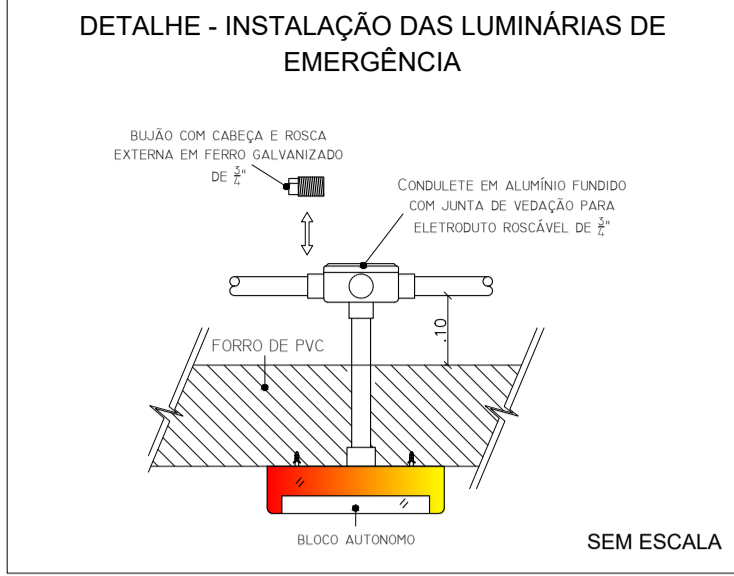


LE6 = CIRCUITO DAS LUMINÁRIAS
DE EMERGÊNCIA;
VEM DO QUADRO QD22.

UTILIZAR ELETRODUTO
GALVANIZADO EM LOCAIS COM
LAJES APARENTES E CANALETA
APARENTE BRANCA NOS LOCAIS
COM FORRO.

UTILIZAR ELETRODUTO
GALVANIZADO EM LOCAIS COM
LAJES APARENTES E CANALETA
APARENTE BRANCA NOS LOCAIS
COM FORRO.

LE7 = CIRCUITO DAS LUMINÁRIAS
DE EMERGÊNCIA;
VEM DO QUADRO QD21.

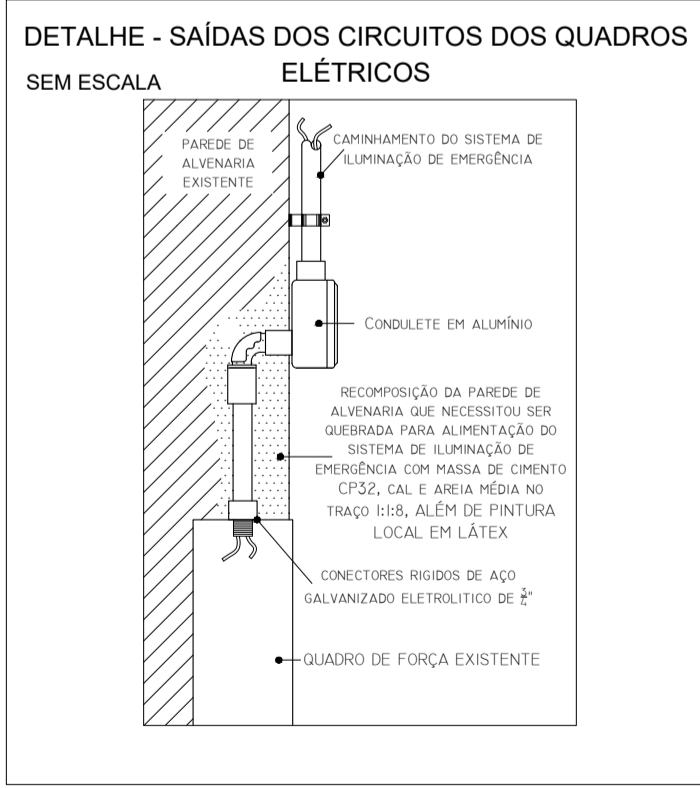
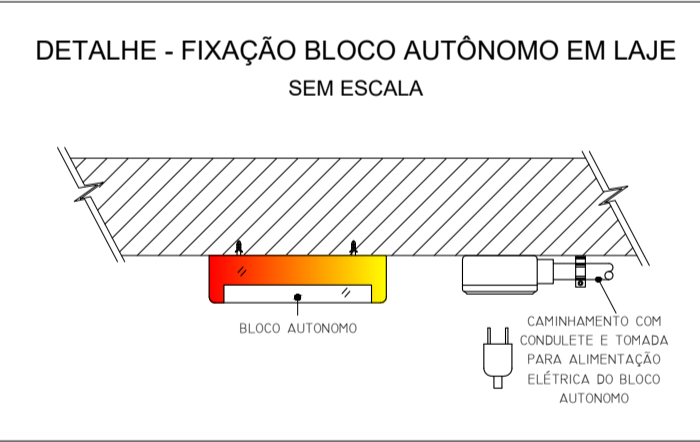


SEÇÃO NOMINAL (mm²)	NÚMERO DE CONDUTORES NO ELETRODUTO							
	3	4	5	6	7	8	9	12
2,5	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4"	2"
4	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	2"

- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM A NBR 5410/2020 DA ABNT;
 - TODA A TUBULAÇÃO NÃO INDICADA TERÁ DIÂMETRO DE Ø3/4";
 - TODA FIAÇÃO NÃO INDICADA SERÁ DE #2,5mm²;
 - OS CONDUTORES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ANILHAS NOS DISJUNTORES, CAIXAS DE PASSAGEM E NAS CARGAS (LUMINÁRIAS/QUADROS);
 - OS ELETRODUTOS METÁLICOS SERÃO EM AÇO GALVANIZADO ANTICHAMA E DEVERÃO SER EMPREGADOS NOS LOCAIS COM LAJE APARENTE;
 - NOS LOCAIS ONDE EXISTEM FORRO INSTALADO, UTILIZAR CANALETA APARENTE BRANCA;
 - OS CABOS DEVERÃO SER RESISTENTES A CHAMA, SOB CONDIÇÕES SIMULADAS DE INCÊNDIO, LIVRES DE HALOGENÍO E COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS E CORROSIVOS (CONFORME ABNT NBR 13248);
 - TODA INFRAESTRUTURA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA QUE SE INICIAR NOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES DEVERÁ SER NOVA E EXCLUSIVA DOS DEMAIS CIRCUITOS EXISTENTES;
 - CONFORME ESPECIFICADO PELA ABNT NBR 10898 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, NO ITEM 4.5, O TEMPO MÍNIMO DE AUTONOMIA DAS LUMINÁRIAS E DE 1 HORA DE FUNCIONAMENTO COM UMA PERDA ACEITÁVEL ATÉ 10% DE SUA LUMINOSIDADE INICIAL;
 - PARA CADA TRECHO DE ELETRODUTO, DEVERÃO SER INSTALADOS, NO MÍNIMO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO NAS EXTREMIDADES E, QUANDO NECESSÁRIO, MAIS DOIS IGUALMENTE ESPAÇADOS NO COMPRIMENTO, TOTALIZANDO, EM MÉDIA, 4 FIXAÇÕES POR TRECHO.

- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**
- SERVIÇOS A EXECUTAR**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ILUMINAÇÃO CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A INFRAESTRUTURA EXISTENTE EM ADEQUADO ESTADO DE FUNCIONAMENTO OU UTILIZAÇÃO DEVERÁ SER APROVEITADA (CABOS, ELETRODUTOS E LUMINÁRIAS);
 - PARA A ADIÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA DEVERÃO SER CRIADOS NOVOS CIRCUITOS A PARTIR DOS QUADROS ELÉTRICOS EXISTENTES, CONFORME PROJETO;
 - UTILIZAR ELETRODUTO GALVANIZADO EM LOCAIS COM LAJES APARENTES E CANALETA APARENTE BRANCA NOS LOCAIS COM FORRO;
 - QUANDO POSSÍVEL, DEVERÃO SER UTILIZADAS AS ELETROCALHAS EXISTENTES COMO SUPORTE PARA AS LUMINÁRIAS E OS ELETRODUTOS, EVITANDO FURROS E DESPERDÍCIOS DE MATERIAIS;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - LER ATENTAMENTE AS CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES ANTES DE INICIAR A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SÍMBOLOGIA		
SISTEMA DE ALARME		AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
		ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
		CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		BATERIA DO SISTEMA DE ALARME
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO ACLARAMENTO
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO
CONDUTORES		CONDUTORES "C", "L", "T", "X" E "E"
CANALETA		INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE DESCE
		INDICAÇÃO DE ELETRODUTO QUE SOBE
		CANALETA APARENTE BRANCA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ELETRODUTO		ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
		ELETRODUTO EM PVC DO SISTEMA DE HIDRANTES (ENTERRADO)
		ELETRODUTO METÁLICO DO SISTEMA DE HIDRANTES (APARENTE)
QUADRO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ EXISTENTE



- CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES - ALARME DE INCÊNDIO**
- EXECUTAR AS INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE ALARME CONFORME INDICADO EM PROJETO;
 - A CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME É EXISTENTE E ENCONTRA-SE INSTALADA NA ENTRADA DO PAVIMENTO TERREJO;
 - CONFORME DEFINIÇÃO DA CONTRATANTE, SERÃO EMPREGADOS ACIONADORES E AVISADORES SEM FIO, A SEREM PROVIDENCIADOS PELA MESMA PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DO SISTEMA;
 - DEVERÁ SER AFIXADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - A INTERLIGAÇÃO DOS ELEMENTOS DEVE SEGUIR AS ORIENTAÇÕES EM PLANTA BAIXA E TAMBÉM NO ARRANJO DA CENTRAL DE ALARME;
 - A CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO DEVERÁ MOSTRAR EM QUAL LAÇO ESTÁ LOCALIZADO O COMPONENTE ATIVO/ACIONADO;
 - DEVERÁ SER AFIXADO EM PAPEL A4 PLASTIFICADO (OU SIMILAR) UM RESUMO DE TODOS OS COMPONENTES DE ALARME DE INCÊNDIO;
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO;
 - PARA TODA ADEQUAÇÃO NECESSÁRIA IN LOCO PARA VIABILIZAR A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, O FISCAL DA OBRA DEVE SER CONTATADO PARA AS DEVIDAS VALIDAÇÕES COM O AMBIENTE RESPONSÁVEL PELO PROJETO E PELA EXECUÇÃO.

VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03

Proprietário ou responsável pelo uso:
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
CNPJ: 46.088.425/0001-33

Resp. Técnico:
MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA
CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)

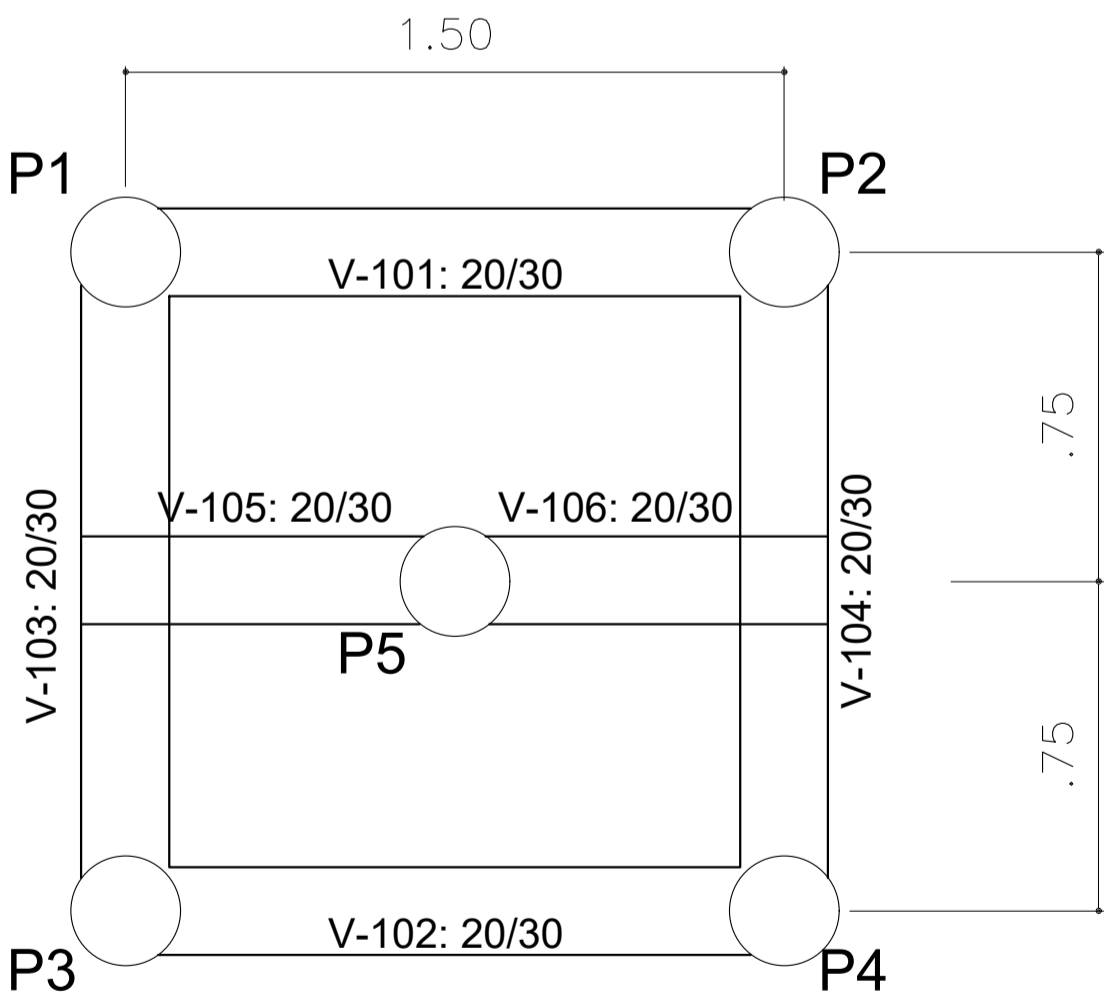
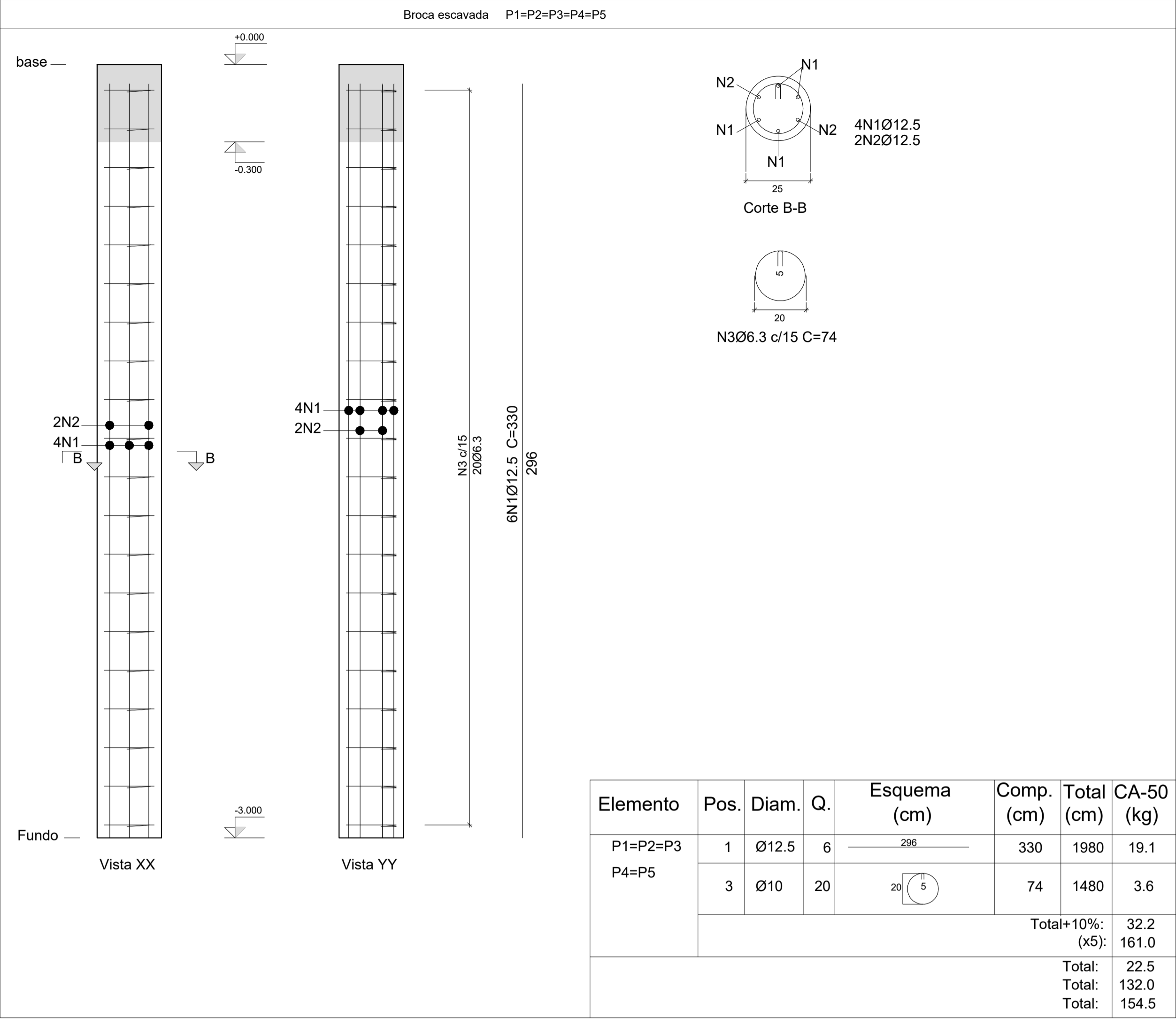
PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

MINERVA
ENGENHARIA LTDA

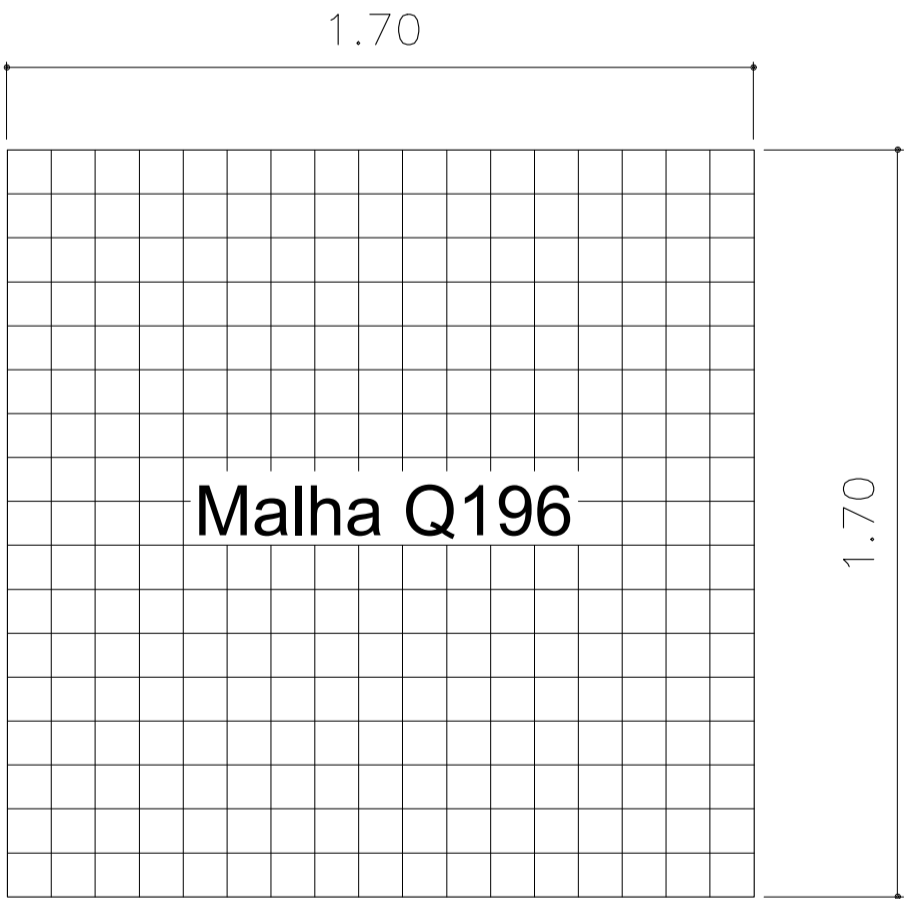
Minerva Engenharia Ltda
Avenida Afonso Pena, 1206 - Tírol
CEP 55020-265 - Natal - RN
Fone: (84) 3081-6567

CONTEÚDO: PLANTA EXECUTIVA DO SISTEMA DE ALARME, ILUMINAÇÃO E HIDRANTES DO SEGUNDO PAVIMENTO, QUADROS E DETALHES

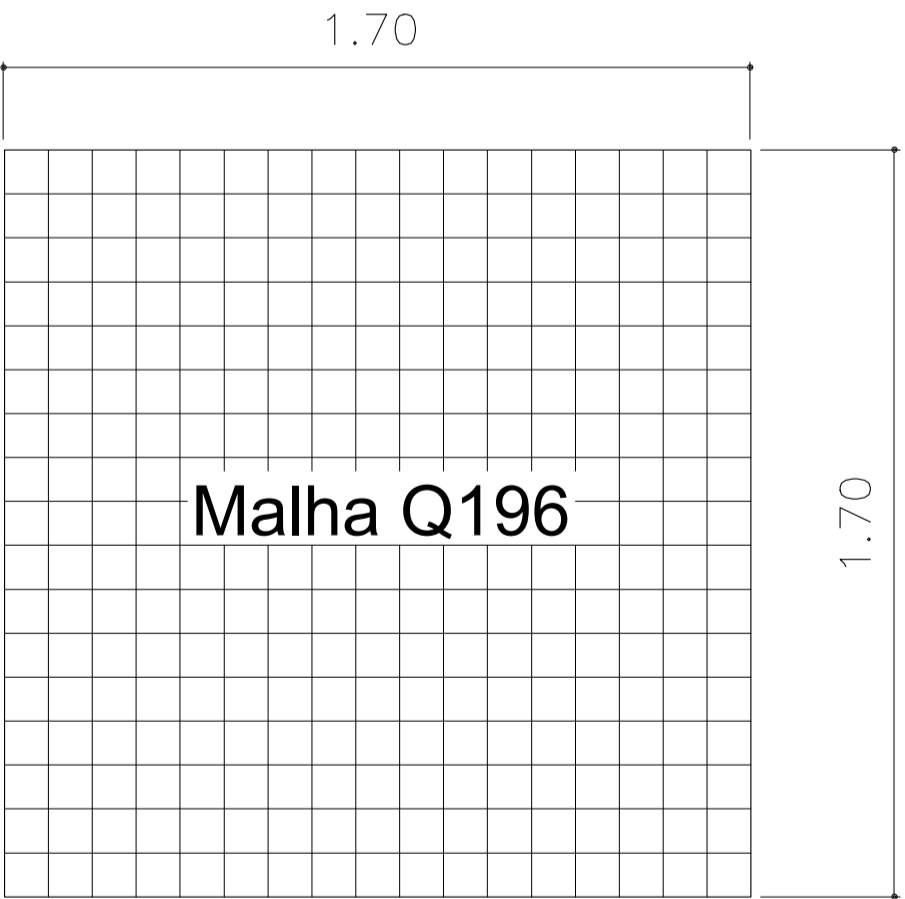
GABINETE DO REITOR (GR)			
ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 - CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP		OCUPAÇÃO: D-1	FOLHA Nº
ESCALA: Indicada	DATA: DEZ/2024	DESENHO: Marcos Felix	07/08



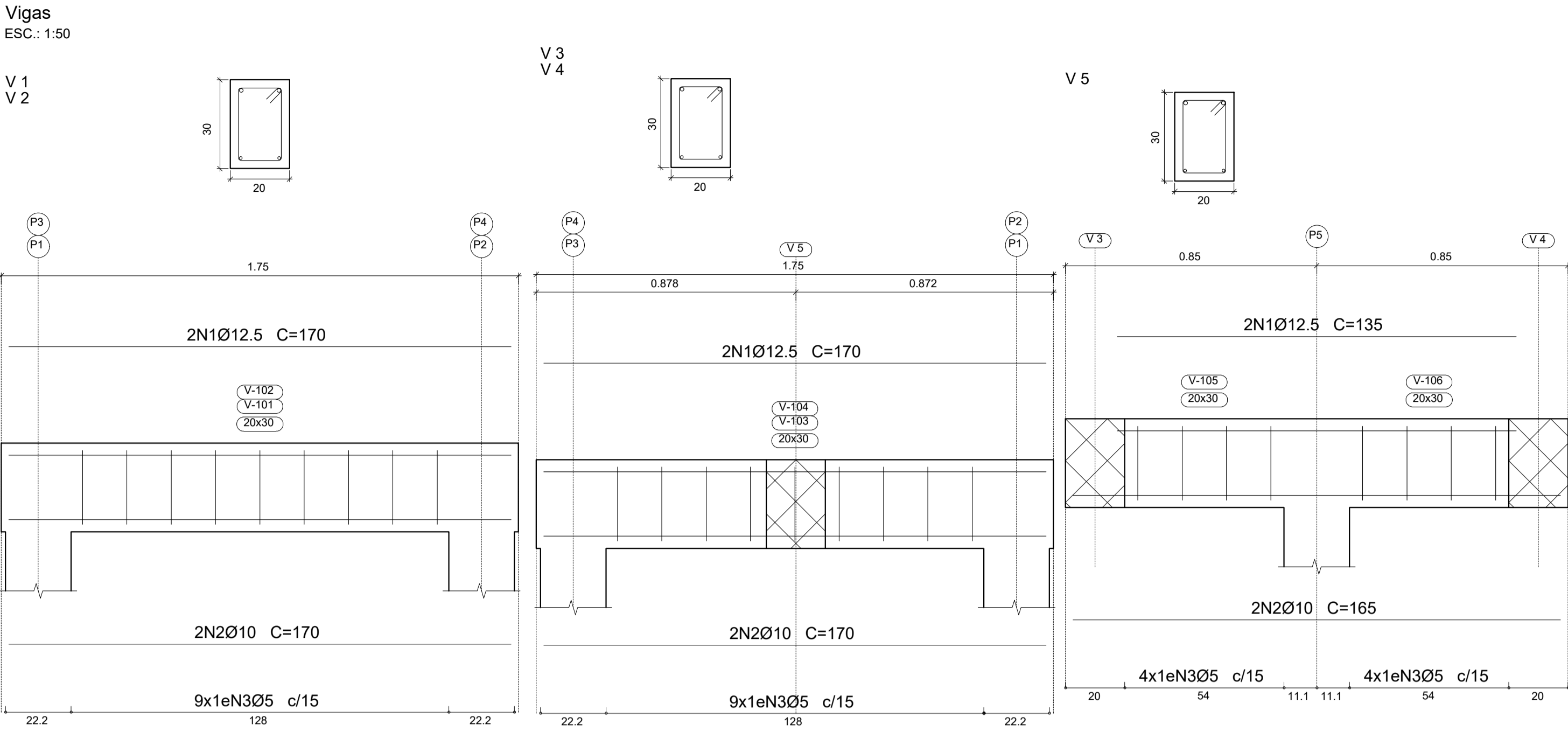
Planta de locação das brocas
ESC.: 1:25




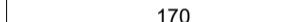
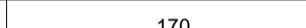
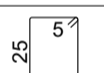

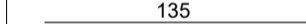
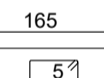


Armadura Positiva
Malha Q196
ESC.: 1:25



Armadura Negativa
Malha Q196
ESC.: 1:25



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1=V 2	1	Ø12.5	2		170	340	3.3		
	2	Ø10	2		170	340	2.1		
	3	Ø5	9		88	792		1.2	
	Total+10%: (x2):						5.9 11.8	1.3 2.6	
V 3=V 4	1	Ø12.5	2		170	340	3.3		
	2	Ø10	2		170	340	2.1		
	3	Ø5	9		88	792		1.2	
	Total+10%: (x2):						5.9 11.8	1.3 2.6	
V 5	1	Ø12.5	2		135	270	2.6		
	2	Ø10	2		165	330	2.0		
	3	Ø5	8		88	704		1.1	
	Total+10%:						5.1	1.2	
Ø5:							0.0	6.4	
Ø10:							11.4	0.0	
Ø12.5:							17.3	0.0	
Total:							28.7	6.4	

VERS.	DATA	DESCRIÇÃO
EI	04/09/2024	EMIÇÃO INICIAL
REV01	28/10/2024	REVISÃO 01
REV02	05/12/2024	REVISÃO 02
REV03	17/12/2024	REVISÃO 03

Proprietário ou responsável pelo uso:
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
CNPJ: 46.068.425/0001-33

Resp. Técnico:
MARCOS ANTÔNIO FÉLIX DA SILVA
CREA 5070605312SP (ART 2620240557999)

PROJETO EXECUTIVO DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

MINERVA
ENGENHARIA LTDA

Minerva Engenharia Ltda
Avenida Afonso Pena, 1206 - Tirol
CEP 59020-265 - Natal - RN
Fone: (84) 3081-6567

CONTEÚDO: PLANTA EXECUTIVA DE FUNDAÇÃO DO RESERVATÓRIO

GABINETE DO REITOR (GR)

ENDEREÇO: RUA DA REITORIA, 121 – CIDADE UNIVERSITÁRIA ZEFERINO VAZ, CAMPINAS/SP

OCUPAÇÃO: D-1

ESCALA: Indicada

DATA: DEZ/2024

DESENHO: Marcos Felix

FOLHA Nº

08/08