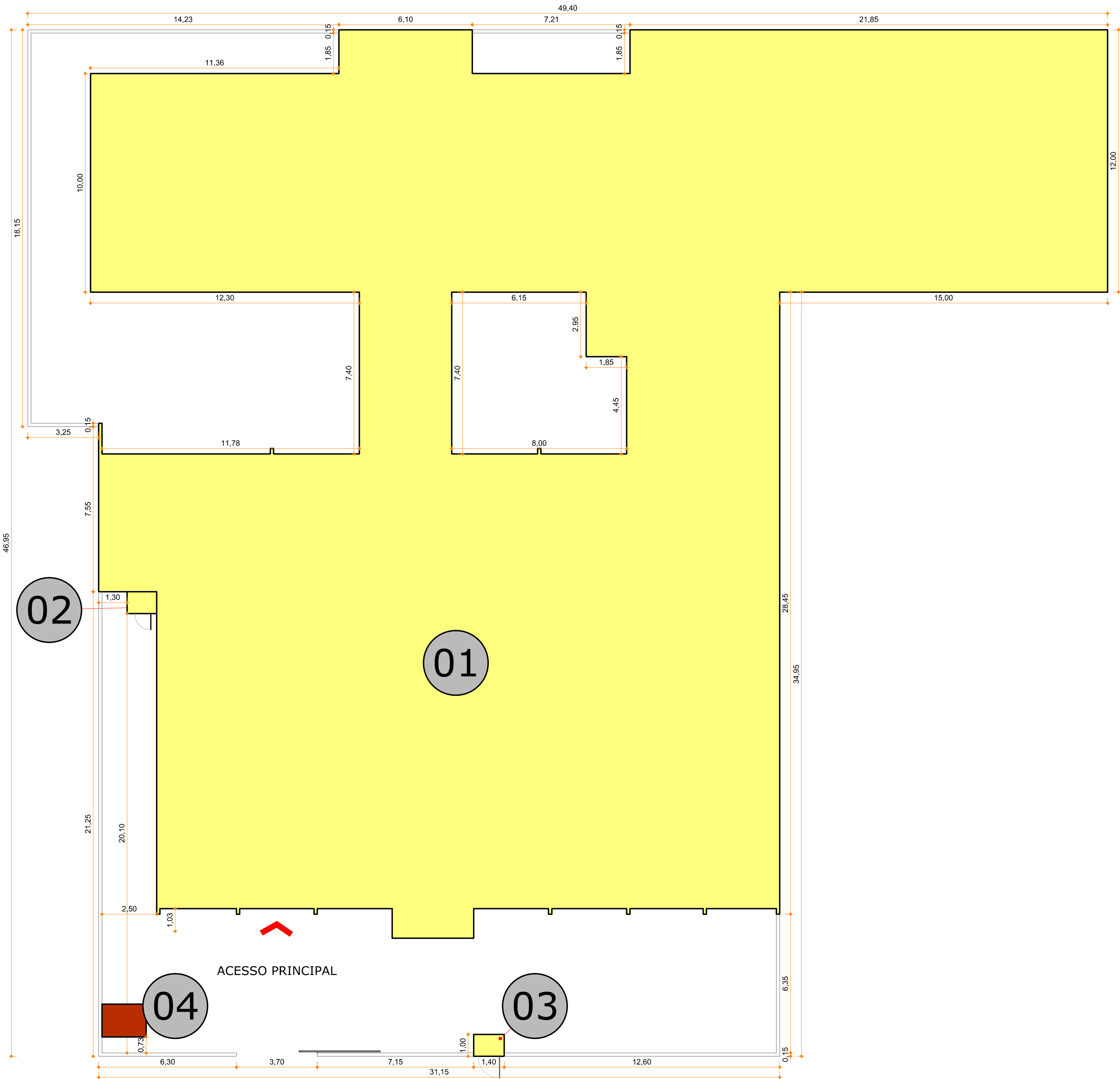


PLANTA DE SITUAÇÃO
SEM ESCALA



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:125

CONFRONTANTES	
PRÉDIO A	UNIDADE DE SAÚDE
PRÉDIO B	E.B YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ
PRÉDIO C	RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR
PRÉDIO D	IGREJA

INFORMAÇÕES DO PROJETO		ÍNDICE DE PRANCHAS	
RISCO	LEVE	PCI.001	SITUAÇÃO IMPLANTAÇÃO
CLASSIFICAÇÃO	EDUCACIONAL GERAL	PCI.002	PAVIMENTO TÉRREO SUBSOLO
ÁREA DO PROJETO	1466,44 m²	PCI.003	PAVIMENTO SUPERIOR
SISTEMAS ADOTADOS	ILUMINAÇÃO SINALIZAÇÃO EXTINTORES SPDA SHP GLP PLANO DE EMERGENCIA	PCI.004	COBERTURA
		PCI.005	ESQUEMA GÁS SPDA
		PCI.006	DETALHE GÁS
		PCI.007	DETALHES ILUMINAÇÃO, SINALIZAÇÃO
		PCI.008	DETALHES EXTINTORES, SPDA
		PCI.009	ESQUEMA E DETALHE SHP
		PCI.010	PLANO DE EMERGÊNCIA

IMPLANTAÇÃO	
	PRÉDIO NOVO
	PRÉDIO EXISTENTE
PRÉDIO 01	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ
PRÉDIO 02	ABRIGO GLP
PRÉDIO 03	LIXEIRA
PRÉDIO 04	CASA DE BOMBAS

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	EMIÇÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
01	ALTERAÇÕES CONFORME INDEPERIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/05/2015	WAGNER

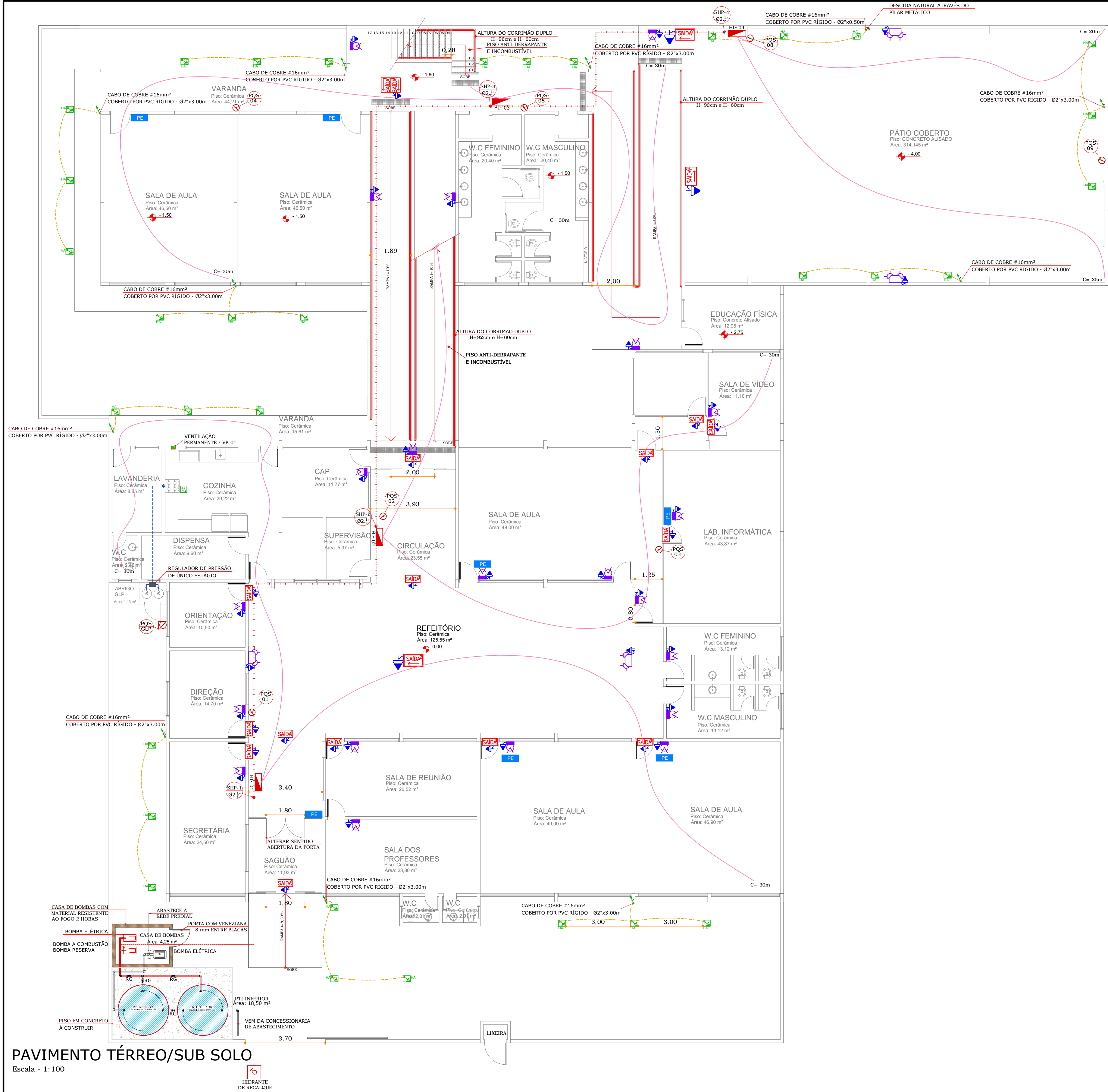
APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8



EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU 450076-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446.PCI/PL_001.R01.ImplantaçãoSituacao
CONTEÚDO	IMPLANTAÇÃO SITUAÇÃO	ETAPA	FOLHA
		LEGAL ESCALA INDICADA	PC101/10



LEGENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's, IP-20.		ROTA DE FUGA.
	BLOCO AUTÔNOMO TIPO FAROL PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's IP-20.	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
SINALIZAÇÃO E ABANDONO DE LOCAL			HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA FACE SIMPLES LED, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA 30x30x40cm E HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA DUPLA FACE E SETA INDICATIVA À DIREITA/ESQUERDA COM LED'S, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		CABO DE COBRE NU #16mm².
1	PLACA COM DIMENSÕES 25x16cm		CABO DE COBRE NU #50mm² (MALHA DE ATERRAMENTO) ENTERRADO A 70cm DE PROFUNDIDADE DO PISO ACABADO.
2	PLACA COM DIMENSÕES 50x32cm		BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO			BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" QUE SOBE, DESCE E PASSA.
	ABRIGO PARA MANGUEIRA (VER DIMENSÕES EM PLANTA).		CONEXÃO COM A TELHA METÁLICA
	HIDRANTE DE RECALQUE EM PASSEIO (70cmx60cmx40cm).		TERMINAL AEREO Ø3/8" x 50cm.
	TUBULAÇÃO AÉREA DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS (VER BITOLA EM PLANTA).	GÁS CANALIZADO	
	TUBULAÇÃO ENTERRADA DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS, ENTERRADO E ENVELOPADO (VER BITOLA EM PLANTA).		FOGÃO À GÁS 4 BOCAS SEMI INDUSTRIAL 234 kcal/min.
	MANGUEIRA FLEXÍVEL JATO SÓLIDO TIPO1 (DIMENSÃO E REQUINTE EM PLANTA).		TUBULAÇÃO ENTERRADA E ENVELOPADA DE AÇO GALVANIZADO, ASTM A53, SEM COSTURA, COM CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO MALEÁVEL GALVANIZADO (NBR 684) EM ACOPLAMENTOS ROSCADOS BSP, (VER BITOLA EM PLANTA).
	PRUMADA DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (NÚMERO E PRUMADA EM PLANTA).		PRUMADA DO SISTEMA DE GÁS CANALIZADO.
	VÁLVULA ESFERA (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).		PONTO DE GÁS.
	VÁLVULA DE RETENÇÃO (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).	EXTINTORES	
GERAL			EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 4,0 kg.
	ELETRODUTO QUE SOBE, DESCE E PASSA.		
	PLACA DE EMERGÊNCIA		

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	EMISSÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
01	ALTERAÇÕES CONFORME INDEFERIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/05/2015	WAGNER
02	ALTERAÇÕES CONFORME INDEFERIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	28/08/2015	LUIS

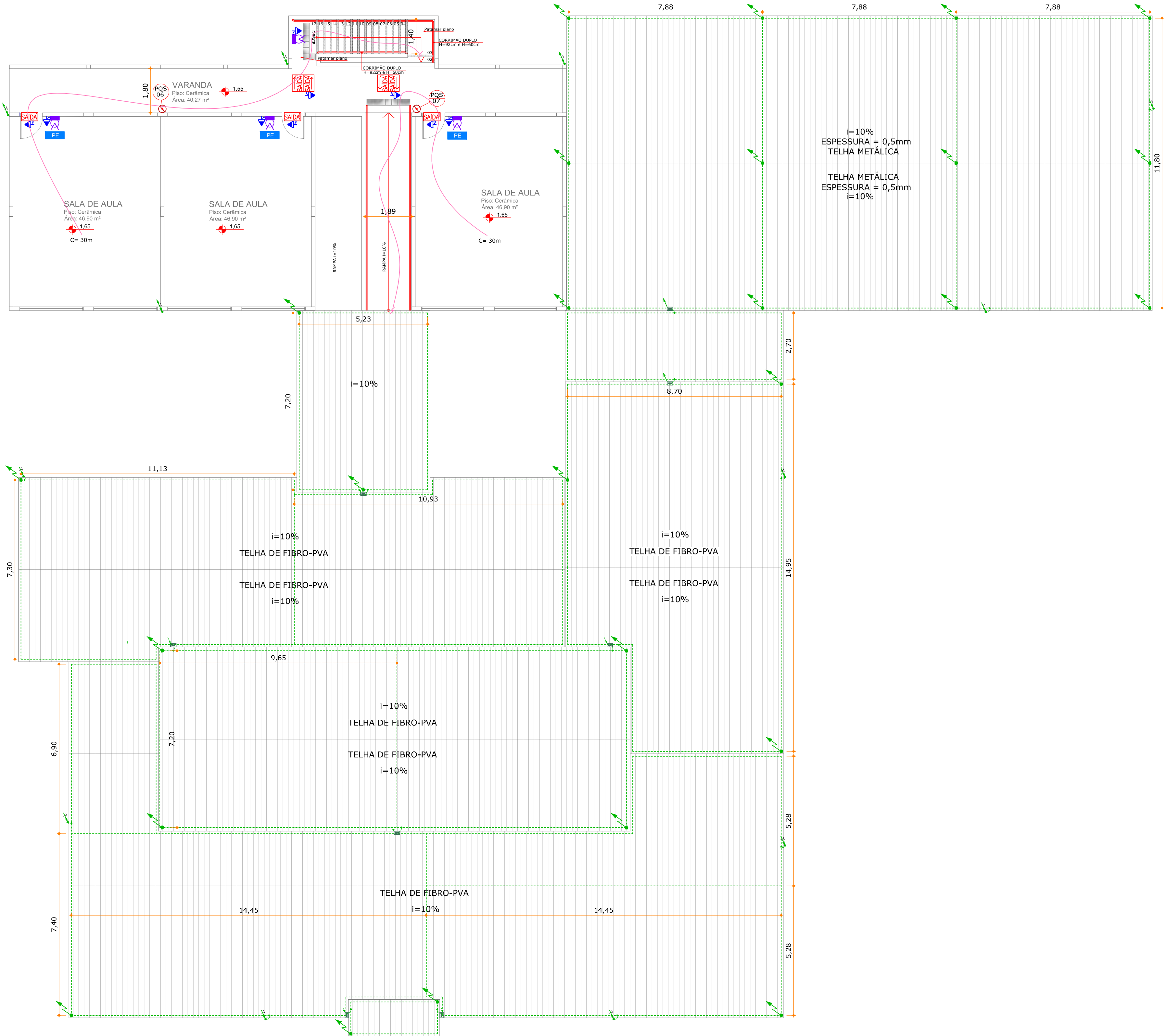
APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8



EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU 460076-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
CONTEÚDO	PAVIMENTO TÉRREO SUBSOLO
ARQUIVO	0446.PCI_PL_002_PisoTérreo
ETAPA	LEGAL
ESCALA	FOLHA INDICADA
PCI02/10	



PAVIMENTO SUPERIOR

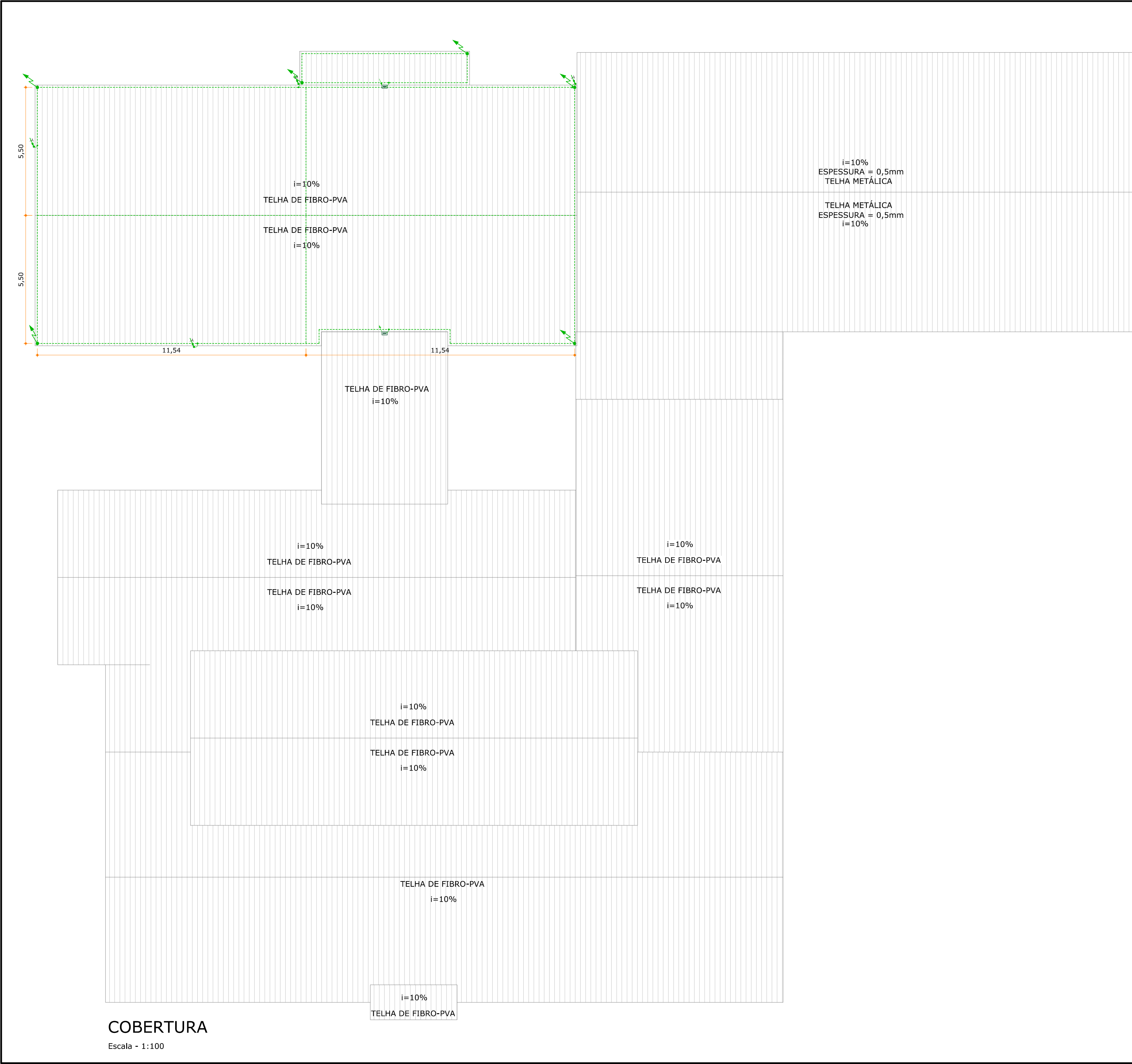
Escala - 1:100

LEGENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's, IP-20.		ROTA DE FUGA.
	BLOCO AUTÔNOMO TIPO FAROL PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's IP-20.	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
SINALIZAÇÃO E ABANDONO DE LOCAL			HA HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA FACE SIMPLES LED, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		HA CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA 30x30x40cm E HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA DUPLA FACE E SETA INDICATIVA À DIREITA/ESQUERDA COM LED'S, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		CABO DE COBRE NU #16mm².
1	PLACA COM DIMENSÕES 25x16cm		CABO DE COBRE NU #50mm² (MALHA DE ATERRAMENTO) ENTERRADO A 70cm DE PROFUNDIDADE DO PISO ACABADO.
2	PLACA COM DIMENSÕES 50x32cm		BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO			BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" QUE SOBE, DESCE E PASSA.
	ABRIGO PARA MANGUEIRA (45cmx75cmx17cm).		CONEXÃO COM A TELHA METÁLICA
	HIDRANTE DE RECALQUE EM PASSEIO (70cmx60cmx40cm).		TERMINAL AÉREO Ø3/8" x 50cm.
	TUBULAÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS (VER BITOLA EM PLANTA).	GÁS CANALIZADO	
	TUBULAÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS, ENTERRADO E ENVELOPADO (VER BITOLA EM PLANTA).		F6 270 FOGÃO À GÁS 6 BOCAS SEMI INDUSTRIAL 270 kcal/min.
	MANGUEIRA FLEXÍVEL JATO SÓLIDO TIPO1 (DIMENSÃO E REQUINTE EM PLANTA).		TUBULAÇÃO ENTERRADA E ENVELOPADA DE AÇO GALVANIZADO, ASTM A53, SEM COSTURA, COM CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO MALEÁVEL GALVANIZADO (NBR 6843) EM ACOPLAMENTOS ROSCADOS BSP. (VER BITOLA EM PLANTA).
	PRUMADA DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (NÚMERO E PRUMADA EM PLANTA).		PRUMADA DO SISTEMA DE GÁS CANALIZADO.
	VÁLVULA ESFERA (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).		PONTO DE GÁS.
	VÁLVULA DE RETENÇÃO (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).	EXTINTORES	
GERAL			EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (QS) DE 4,0 kg.
	ELETRODUTO QUE SOBE, DESCE E PASSA.		
	PLACA DE EMERGÊNCIA		

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8
EQUIPE TÉCNICA MAGNUS ROBSON CARLOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 062935-8 THAIS DA SILVA BRAND ARQUITETA E URBANISTA CAU A50576-5 ÍTALO LUNA CORRÊA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/SC 086623-8 MARCELO DOS SANTOS CHENG ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 071063-0	

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
CONTEÚDO	PAVIMENTO SUPEIOR
ARQUIVO	0446_PCLPL_003_R01_PVtoSuperior
ETAPA	LEGAL
ESCALA	INDICADA
PC103/10	



LEGENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	
	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's, IP-20.		ROTA DE FUGA.
	BLOCO AUTÔNOMO TIPO FAROL PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM LED's IP-20.	PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
SINALIZAÇÃO E ABANDONO DE LOCAL			HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA FACE SIMPLES LED, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA 30x30x40cm E HASTE DE ATERRAMENTO.
	PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA DUPLA FACE E SETA INDICATIVA A DIREITA/ESQUERDA COM LED'S, IP20, COM SUPORTE FIXADO NA PAREDE.		CABO DE COBRE NU #16mm ² .
1	PLACA COM DIMENSÕES 25x16cm		CABO DE COBRE NU #50mm ² (MALHA DE ATERRAMENTO) ENTERRADO A 70cm DE PROFUNDIDADE DO PISO ACABADO.
2	PLACA COM DIMENSÕES 50x32cm		BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO			BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" QUE SOBE, DESCE E PASSA.
	ABRIGO PARA MANGUEIRA (45cmx75cmx17cm).		CONEXÃO COM A TELHA METÁLICA
	HIDRANTE DE RECALQUE EM PASSEIO (70cmx60cmx40cm).		TERMINAL AÉREO Ø3/8" x 50cm.
	TUBULAÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS (VER BITOLA EM PLANTA).	GÁS CANALIZADO	
	TUBULAÇÃO DE FERRO MALEÁVEL GALVANIZADO, ASTM A197, EXTREMIDADES ROSQUEADAS, ENTERRADO E ENVELOPADO (VER BITOLA EM PLANTA).		FOGÃO A GÁS 6 BOCAS SEMI INDUSTRIAL 270 kcal/min.
	MANGUEIRA FLEXÍVEL JATO SÓLIDO TIPO1 (DIMENSÃO E REQUINTE EM PLANTA).		TUBULAÇÃO ENTERRADA E ENVELOPADA DE AÇO GALVANIZADO, ASTM A53, SEM COSTURA, COM CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO MALEÁVEL GALVANIZADO (NBR 6843) EM ACOPLAMENTOS ROSCADOS BSP, (VER BITOLA EM PLANTA).
	PRUMADA DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO (NÚMERO E PRUMADA EM PLANTA).		PRUMADA DO SISTEMA DE GÁS CANALIZADO.
	VÁLVULA ESFERA (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).		PONTO DE GÁS.
	VÁLVULA DE RETENÇÃO (ESPECIFICAÇÃO EM PLANTA).	EXTINTORES	
GERAL		EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 4.0 kg.	
	ELETRODUTO QUE SOBE, DESCE E PASSA.		
	PLACA DE EMERGÊNCIA		

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	EMISSION INICIAL	24/10/2014	JACOB
01	ALTERAÇÕES CONFORME INDEFERIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/05/2015	WAGNER

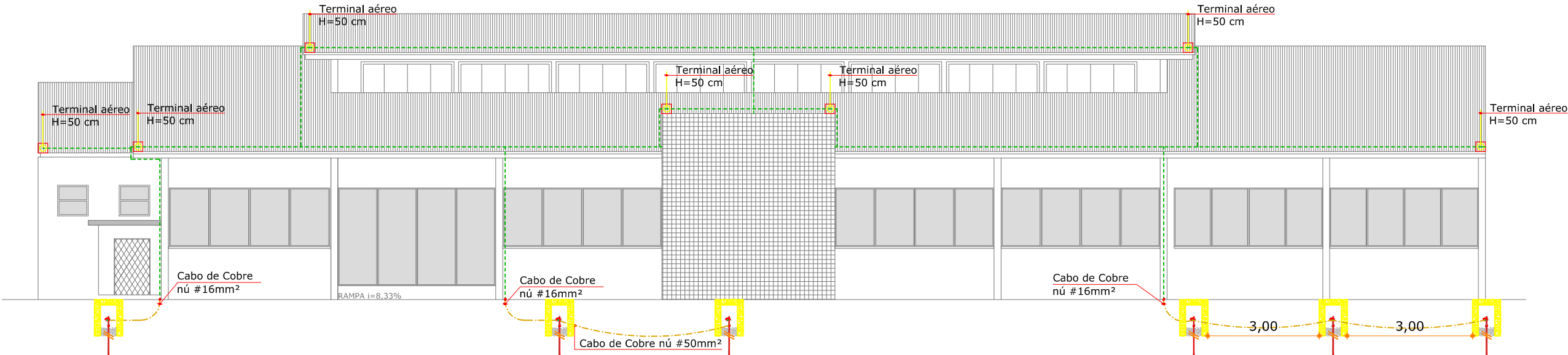
APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8

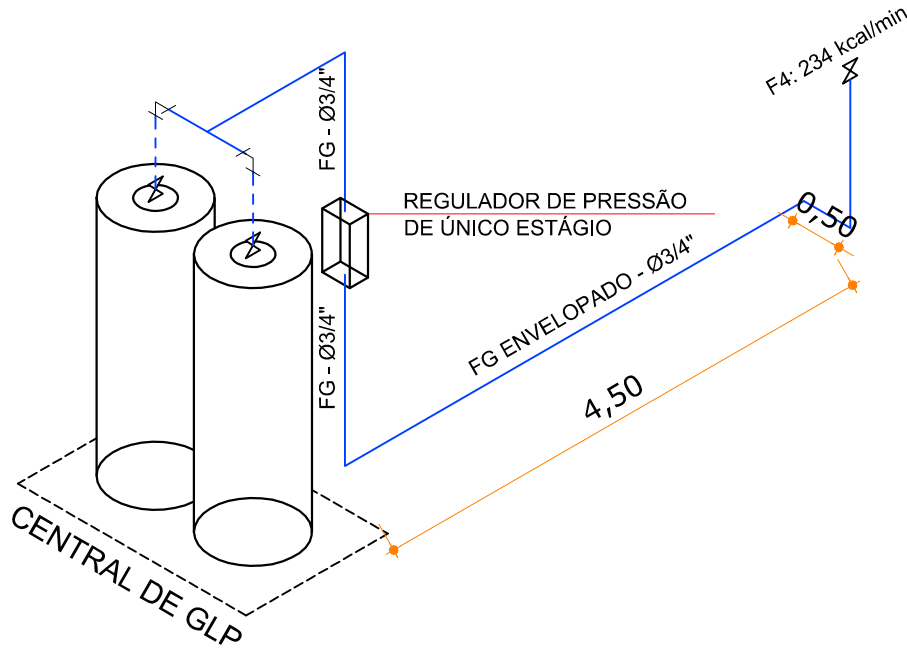
EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A50576-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446.PCLPL_004.R01.Cobertura
CONTEÚDO	COBERTURA	ETAPA	LEGAL
		ESCALA	INDICADA
		FOLHA	
		PC104/10	

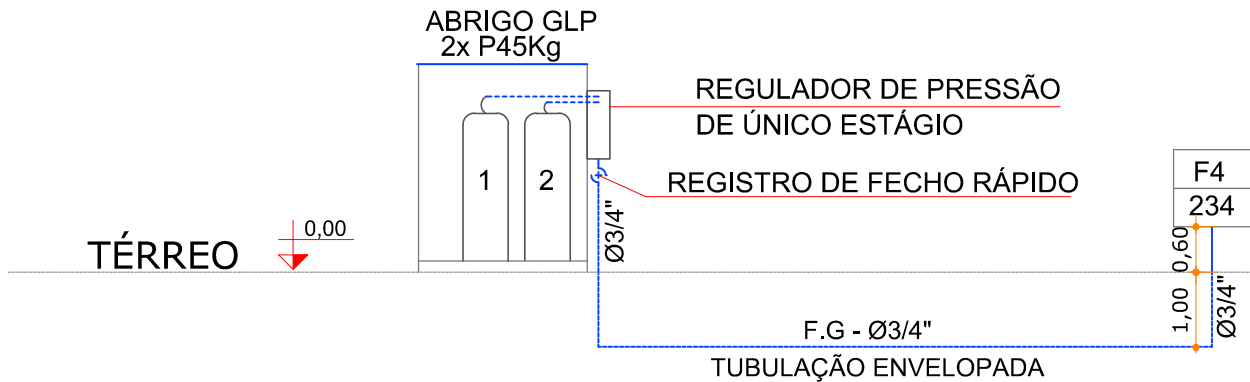
MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 088682-1 | CAU 18198-6 | CNPJ 09.549.705/0001-37
Rua Lauro Müller, 853 | Sala 02 - Fazenda | CEP 88301-401 - ITAJAÍ/SC Fone: (47) 3349-9330 / 3348-5561 | magnus@magnusengenharia.com.br



ESQUEMA SPCDA
Escala - 1:100



ISOMÉTRICO GLP
S/E



PRUMADA GLP
S/E

LEGENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO	SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO
GÁS CANALIZADO		PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
<div><div>F4</div><div>234</div></div>	FOGÃO À GÁS 4 BOCAS SEMI INDUSTRIAL 234 kcal/min.	<div><div>HA</div></div>	HASTE DE ATERRAMENTO.
<div><div></div></div>	TUBULAÇÃO ENTERRADA E ENVELOPADA DE AÇO GALVANIZADO, ASTM A53, SEM COSTURA, COM CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO MALEÁVEL GALVANIZADO (NBR 6943) EM ACOPLAMENTOS ROSCADOS BSP, (VER BITOLA EM PLANTA).	<div><div>HA</div></div>	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM TAMPA 30x30x40cm E HASTE DE ATERRAMENTO.
<div><div>GC-x</div><div>Øx</div></div>	PRUMADA DO SISTEMA DE GÁS CANALIZADO.	<div><div></div></div>	CABO DE COBRE NU #35mm².
<div><div>Ø</div></div>	PONTO DE GÁS.	<div><div></div></div>	CABO DE COBRE NU #50mm² (MALHA DE ATERRAMENTO) ENTERRADO A 70cm DE PROFUNDIDADE DO PISO ACABADO.
		<div><div></div></div>	BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8".
		<div><div></div></div>	BARRA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" QUE SOBE, DESCE E PASSA.
		<div><div></div></div>	CONEXÃO COM A TELHA METÁLICA
		<div><div></div></div>	TERMINAL AÉREO Ø3/8" x 50cm.

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	EMIÇÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
01	ALTERAÇÕES CONFORME INDEFERIMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/05/2015	WAGNER

APROVAÇÕES

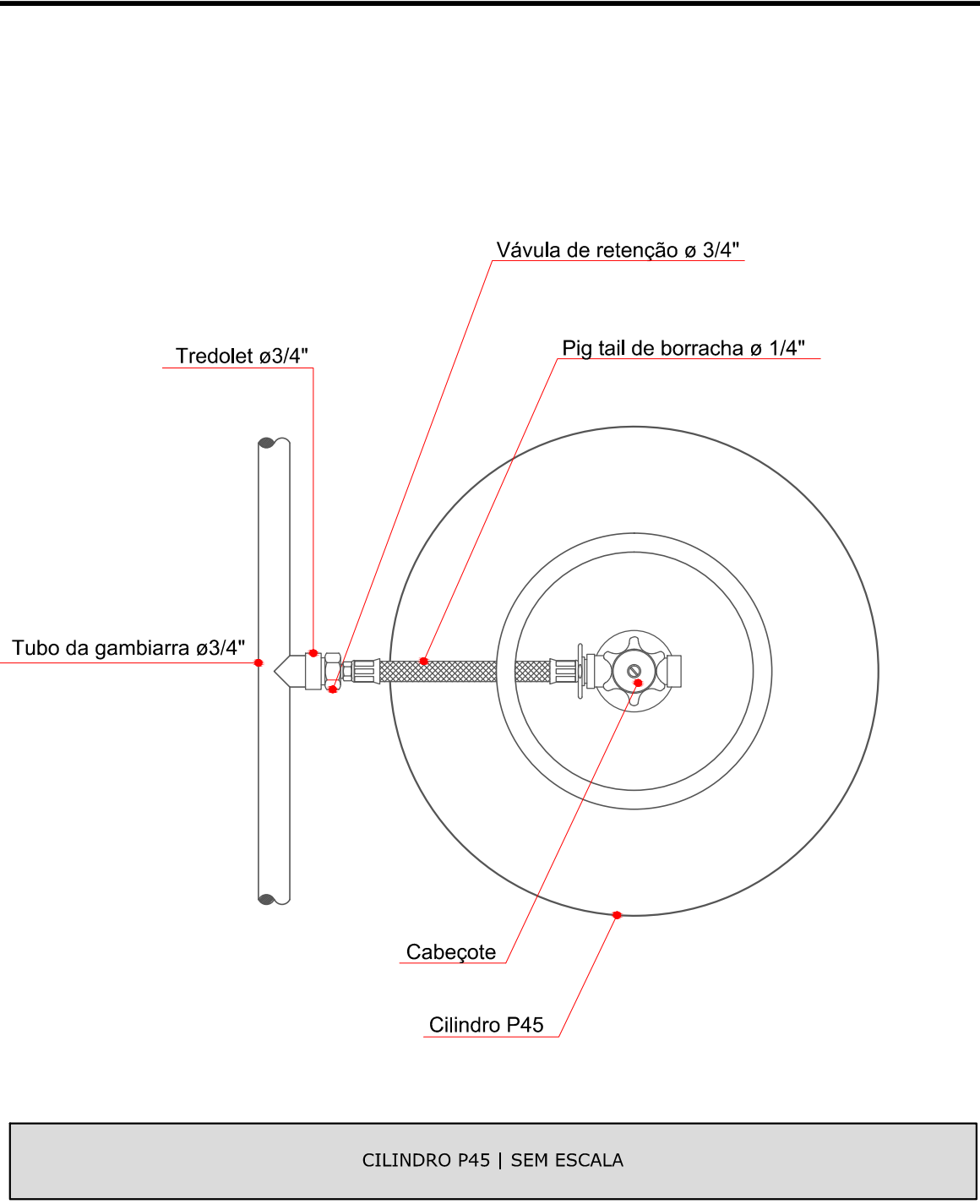
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8



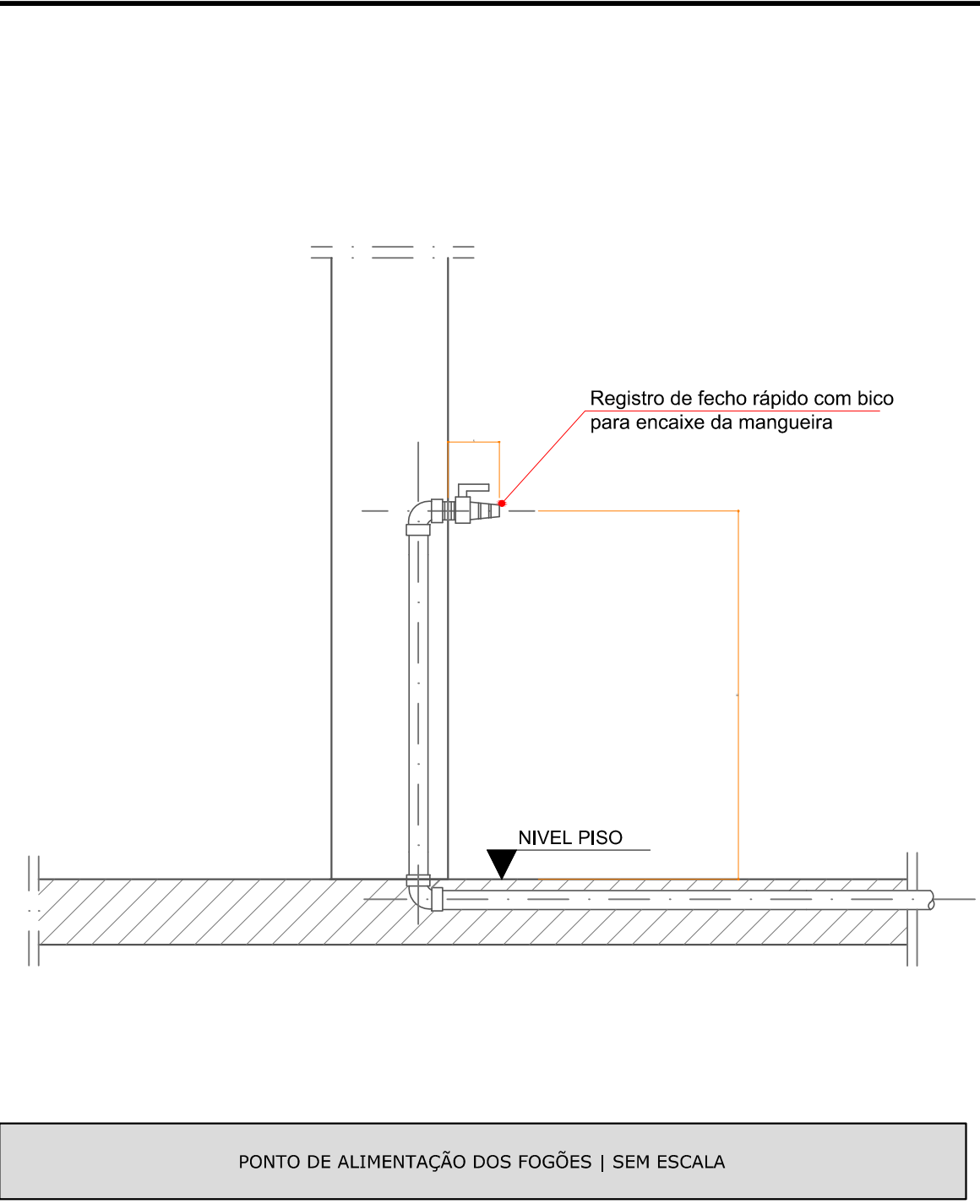
EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A50576-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446_PCLPL_005_R01_EsquemaGas_SPCDA
CONTEÚDO	ESQUEMAS GÁS SPDA	ETAPA	LEGAL FOLHA
		ESCALA	INDICADA

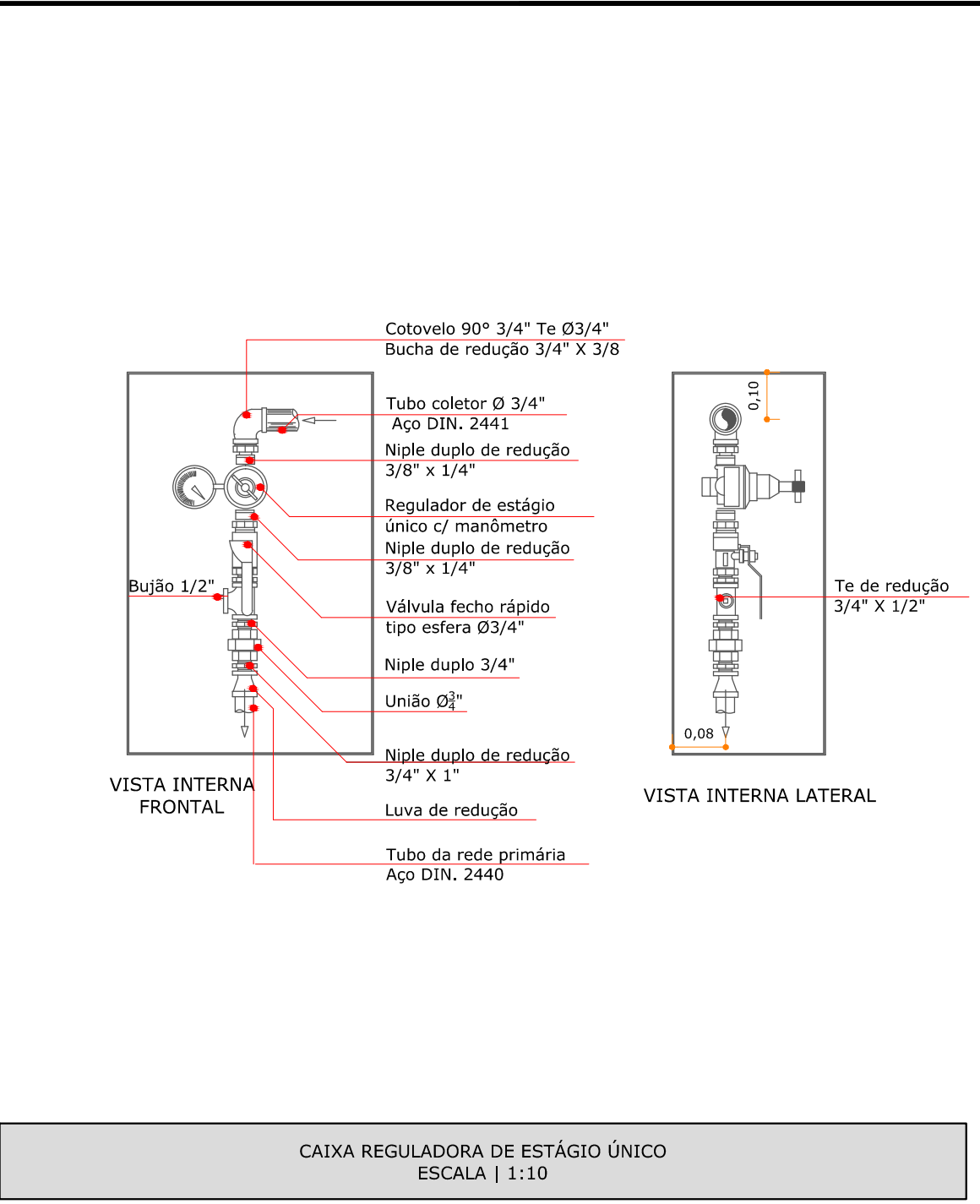
PCI05/010



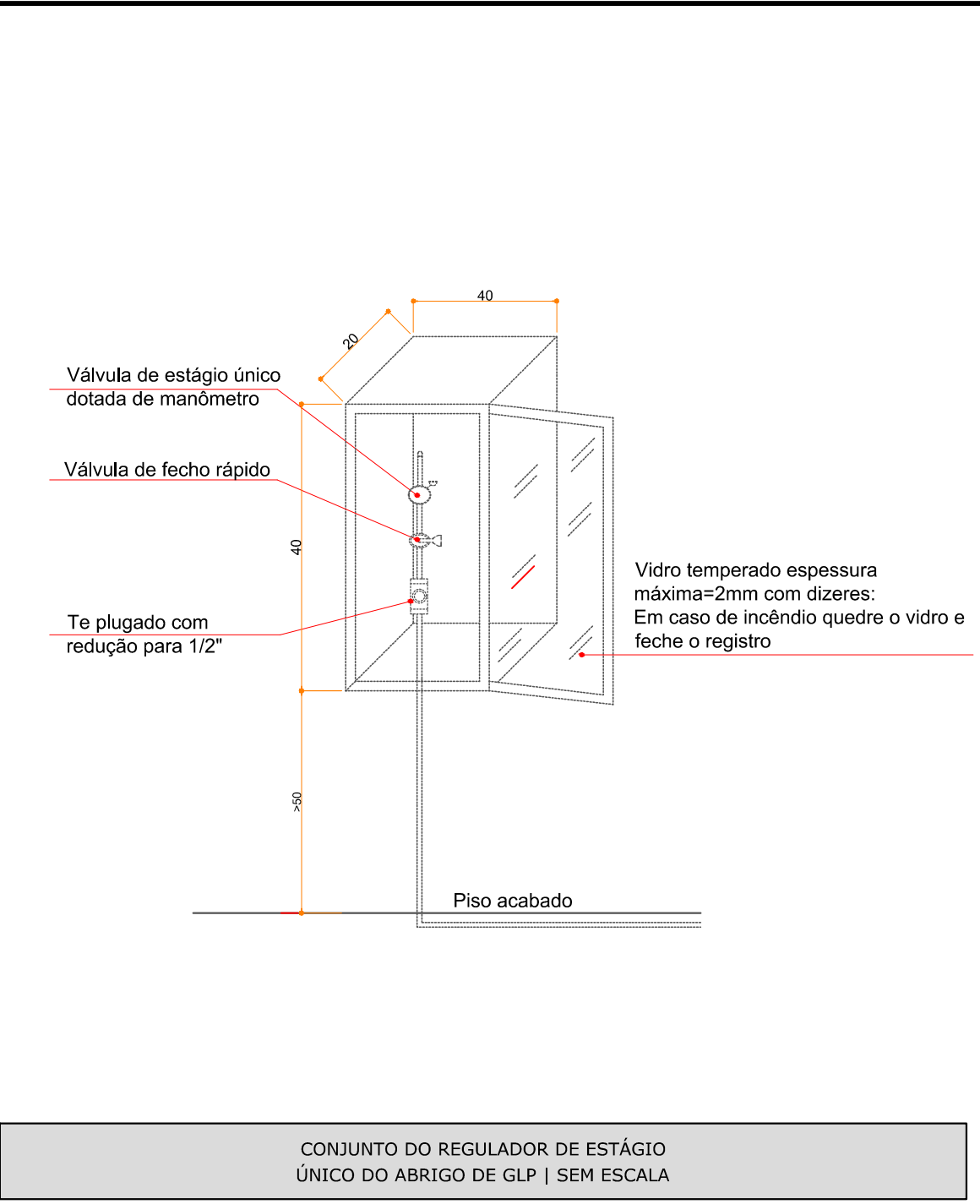
CILINDRO P45 | SEM ESCALA



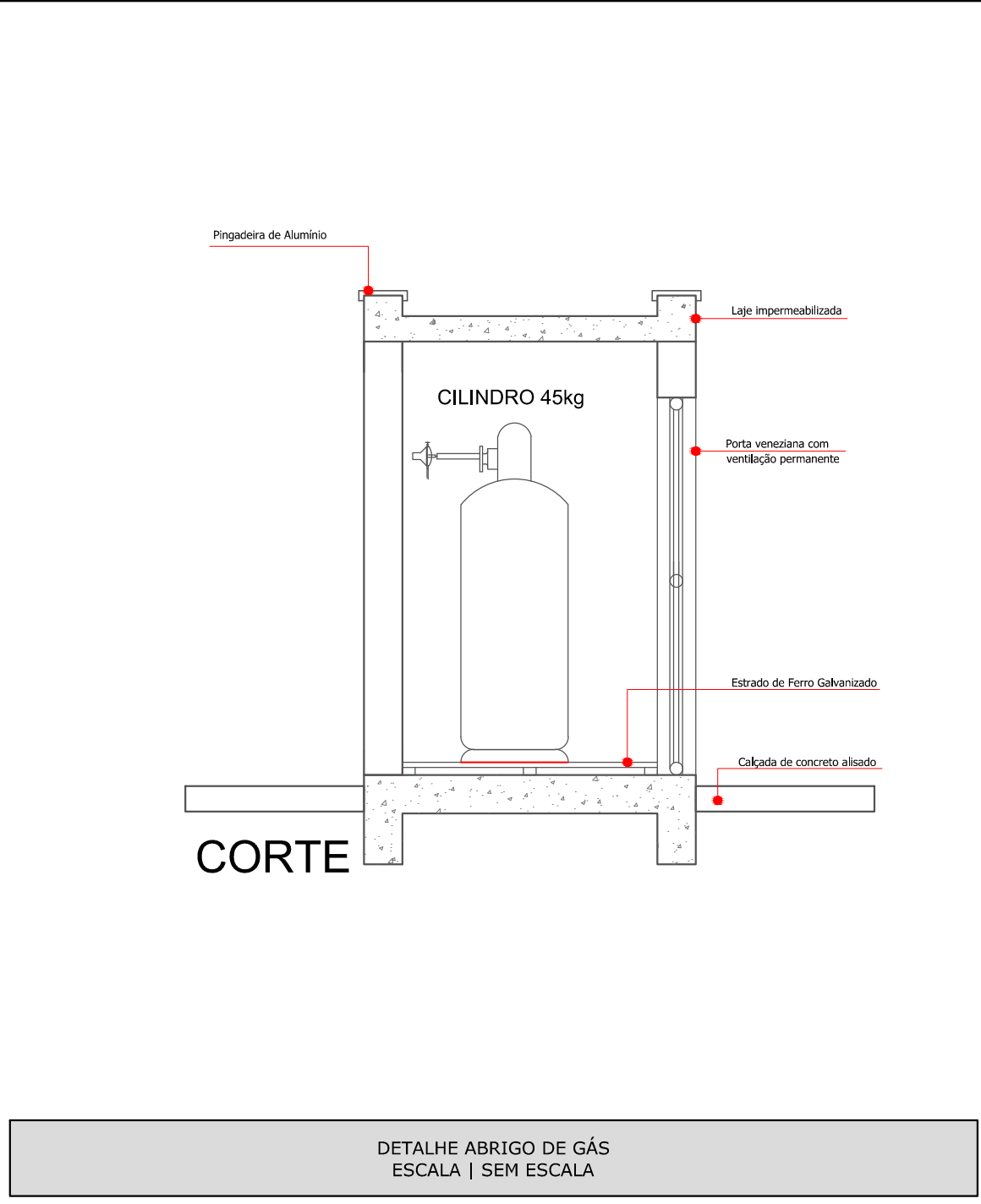
PONTO DE ALIMENTAÇÃO DOS FOGÕES | SEM ESCALA



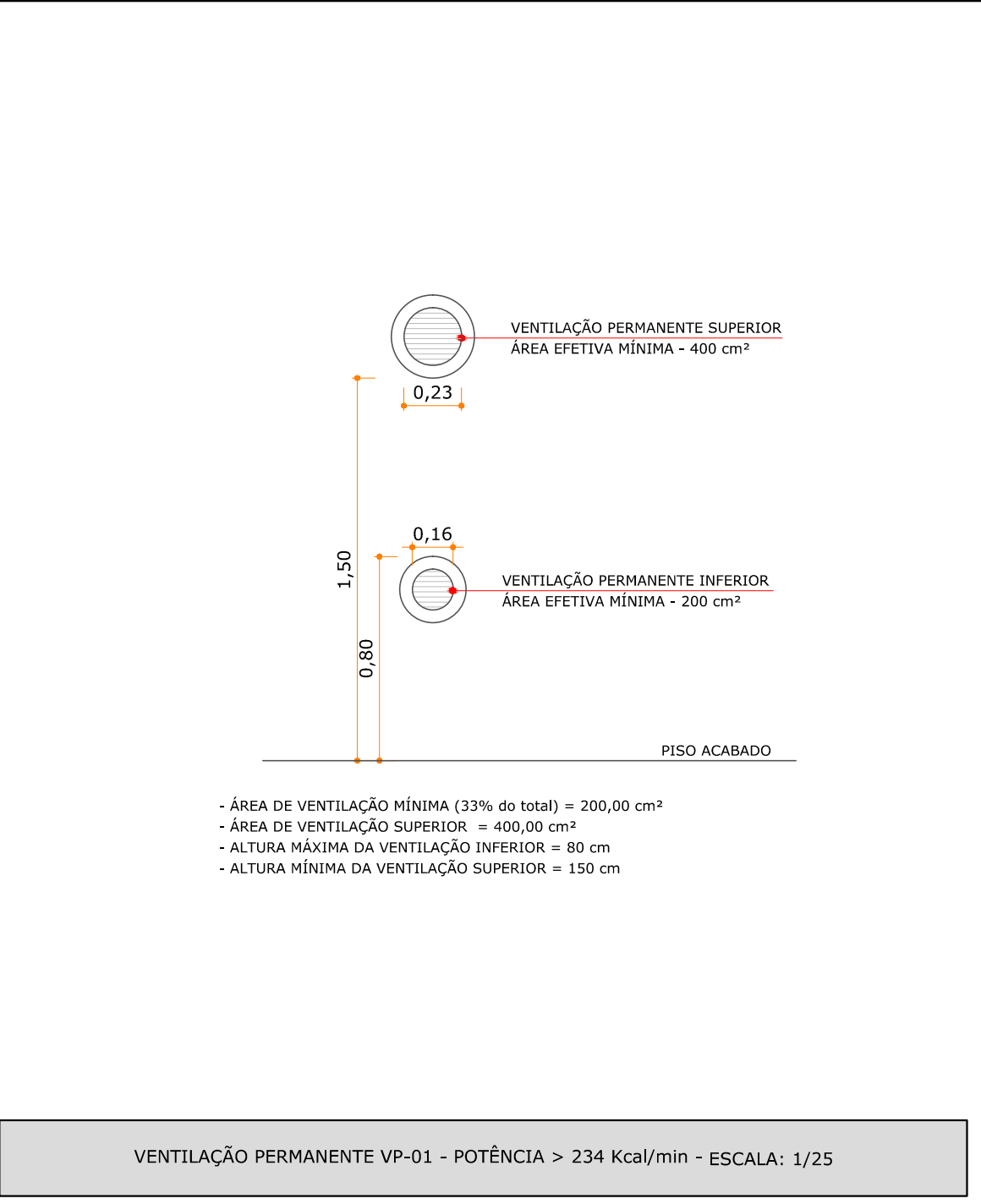
CAIXA REGULADORA DE ESTÁGIO ÚNICO
ESCALA | 1:10



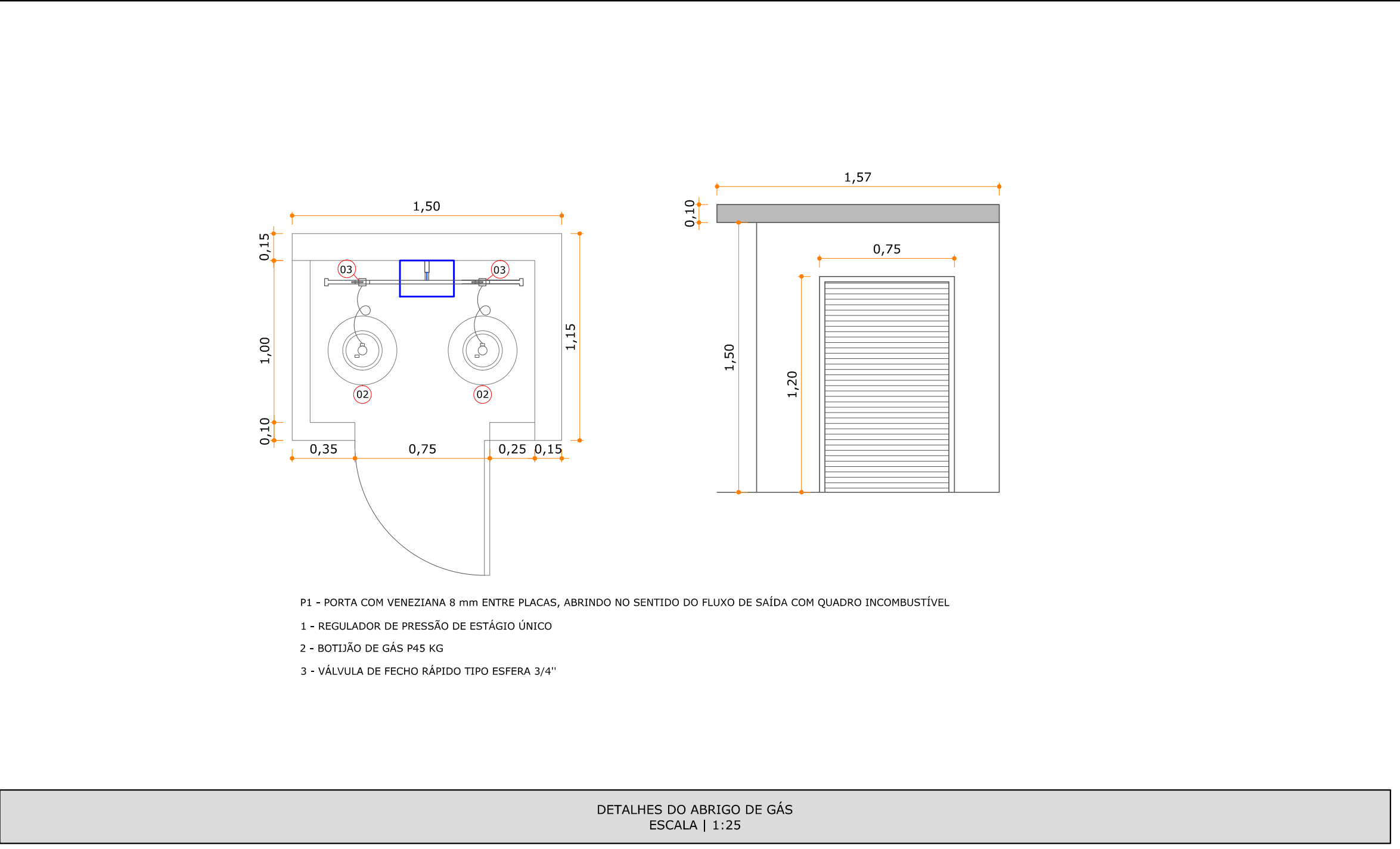
CONJUNTO DO REGULADOR DE ESTÁGIO
ÚNICO DO ABRIGO DE GLP | SEM ESCALA



DETALHE ABRIGO DE GÁS
ESCALA | SEM ESCALA



VENTILAÇÃO PERMANENTE VP-01 - POTÊNCIA > 234 Kcal/min - ESCALA: 1/25



DETALHES DO ABRIGO DE GÁS
ESCALA | 1:25

SISTEMA DE GÁS CANALIZADO
NORMAS DE REFERÊNCIA | NOTAS

ABNT | NBR 13103-2006 - INSTALAÇÃO DO APARELHO A GÁS PARA USO RESIDENCIAL - REQUISITOS DOS AMBIENTES

ABNT | NBR 13523-2008 - CENTRAL DE GÁS - GLP

ABNT | NBR 15526-2009 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E COMERCIAIS - PROJETO E EXECUÇÃO

NOTAS

1 - TODAS AS MEDIDAS SE ENCONTRAM NA UNIDADE CENTÍMETRO.
2 - OS ABRIGOS DE MEDIDORES DEVERÃO POSSUIR SINALIZAÇÃO NA PORTA E, NOS MEDIDORES, A IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE A QUE ESTÃO SERVINDO.

Aparelho (IN008)	Quant.	Potência (kcal/min.)	Potência total
Fogão Semi-Industrial com 4 bocas	1	234	234
POTÊNCIA TOTAL COMPUTADA (Kcal/min)		FATOR DE SIMULTANEIDADE (%)	
234,00		100	
CONSUMO TOTAL COMPUTADO (Kg/h)		CONSUMO TOTAL ADOTADO (Kg/h)	
1,25		1,25	
TEMPERATURA MÉDIA ANUAL (°C)		VAPORIZAÇÃO UNITÁRIA DO TANQUE (Kg/h)	
15		1	
PRESSÃO NO REGULADOR 1º ESTÁGIO (Kgf/cm²)		QUANTIDADE DE TANQUE(S) PREVISTO	
1,5		1	
TAXA DE ENCHIMENTO DO TANQUE (%)		VAPORIZAÇÃO TOTAL (Kg/h)	
60		1,00	
TANQUE ADOTADO (Kg)		AFASTAMENTO EXIGIDO (m)	
P-45		0	

QUADRO DE REVISÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	EMISSÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
01	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	18/05/2015	WERNER

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ
CNPJ: 83.102.277/0001-52

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ROBSON CARLOS SANTOS
CREA/SC 062935-8

MAGNUS

ENGENHARIA | ARQUITETURA

THAIS DA SILVA BRAND

ARQUITETA E URBANISTA

CAU 450576-5

ÍTALO LUNA CORRÊA

ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA/SC 086923-8

MARCELO DOS SANTOS CHENG

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO DE ITAJAÍ

EDIFICAÇÃO

ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ

ENDEREÇO

RUA BRÁULIO WERNER, 164
PRAIA BRAVA | ITAJAÍ / SC

PROJETO

PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

CONTEÚDO

DETALHES DO GÁS

ARQUIVO

0446.PCLPL_009_R01_DetalhesGas

ETAPA

LEGAL

ESCALA

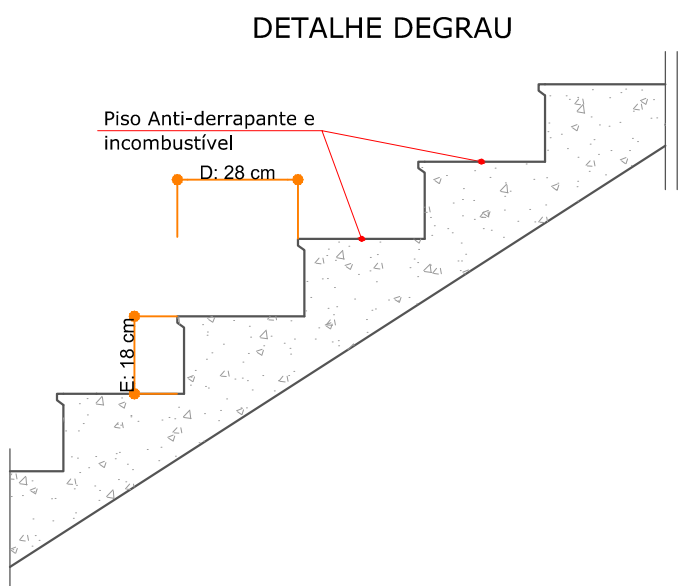
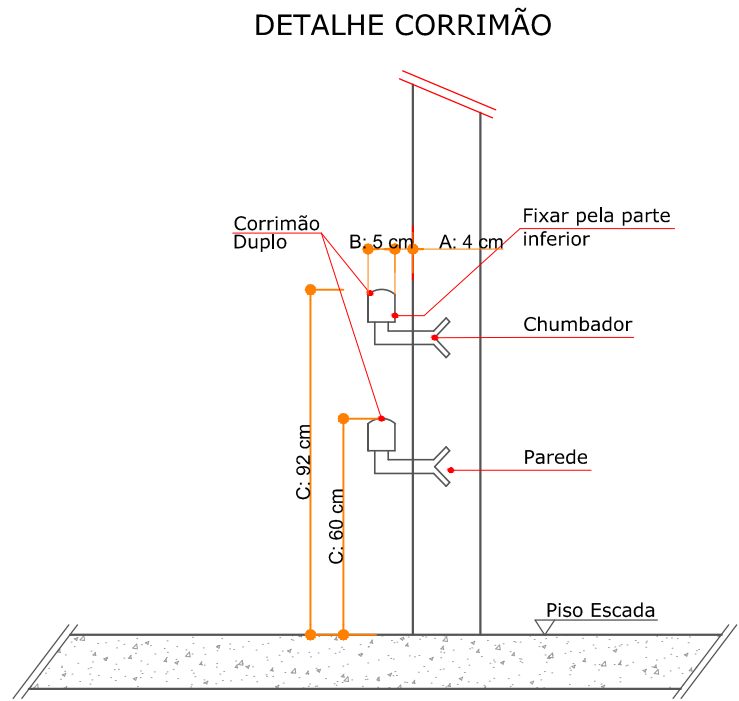
INDICADA

FOLHA

PCI06/10

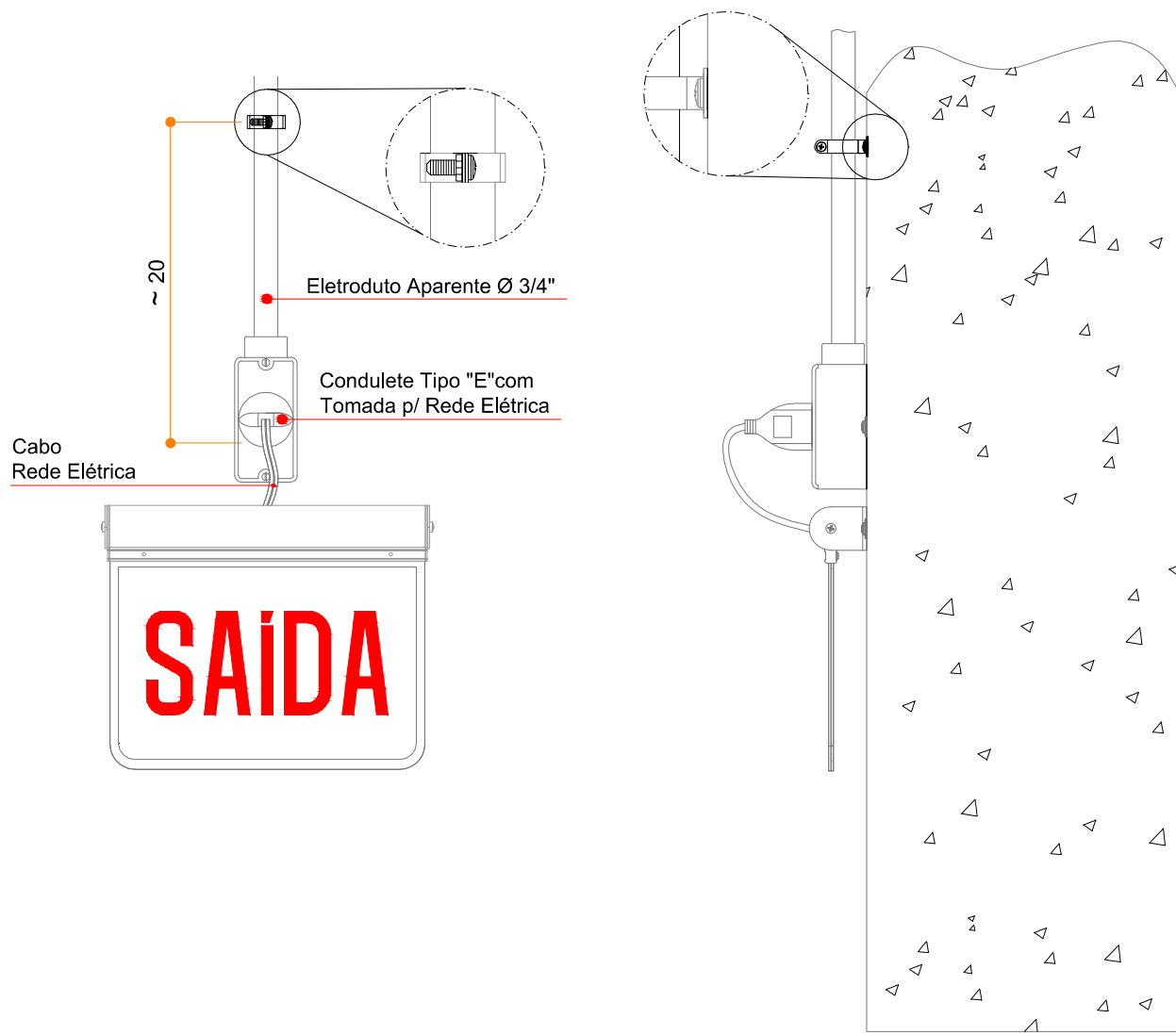
MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 088683-1 | CAU 181586-6 | CNPJ 09.549.705/0001-37

Rua Lauro Muller, 853 | Sala 02 - Fátima | CEP 88301-401 - ITAJAÍ/SC. Fone: (47) 3349-9530 / 3348-5561 | magnus@magnusengetaria.com.br

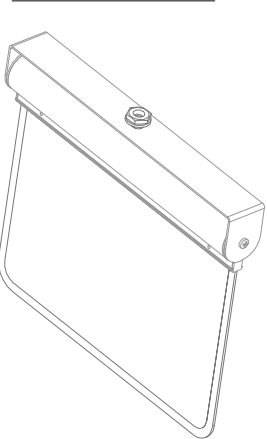


DIMENSÕES SEGUNDO NBR 9077	
A	Mínimo: 4,0cm
B	Mínimo: 3,8cm Máximo: 6,5cm
C	Entre 80,0 cm e 92,0 cm e 60,0 cm
D	Largura dimensionada pela fórmula de Blondel 63 cm <= (2E+D) <= 64 cm
E	Entre 16,0 cm e 18,0 cm

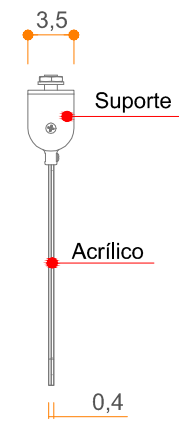
DETALHE DO CORRIMÃO DUPLO | SEM ESCALA



VISTA TRASEIRA

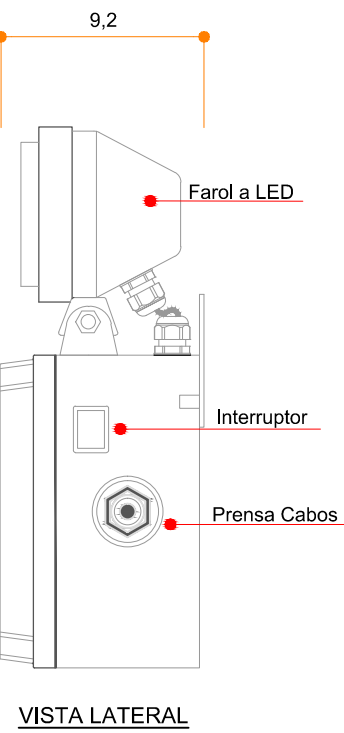
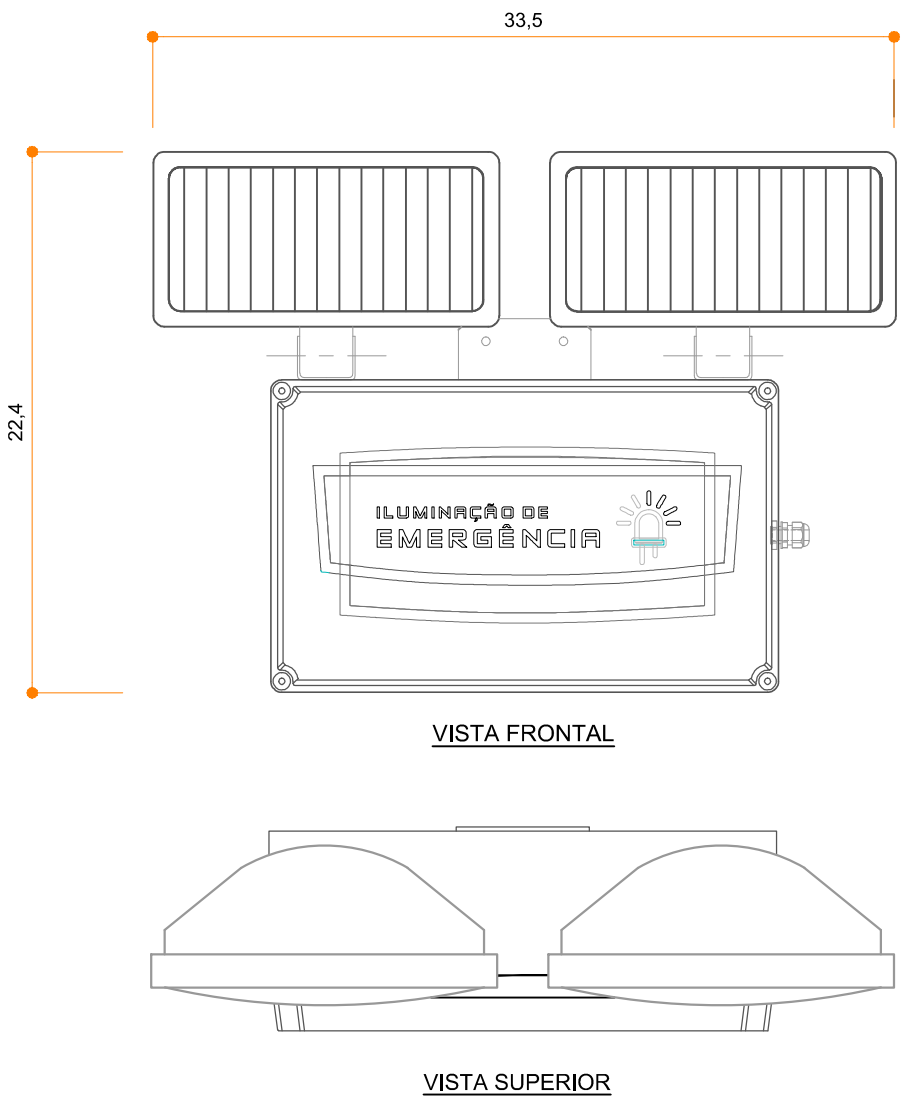


VISTA LATERAL



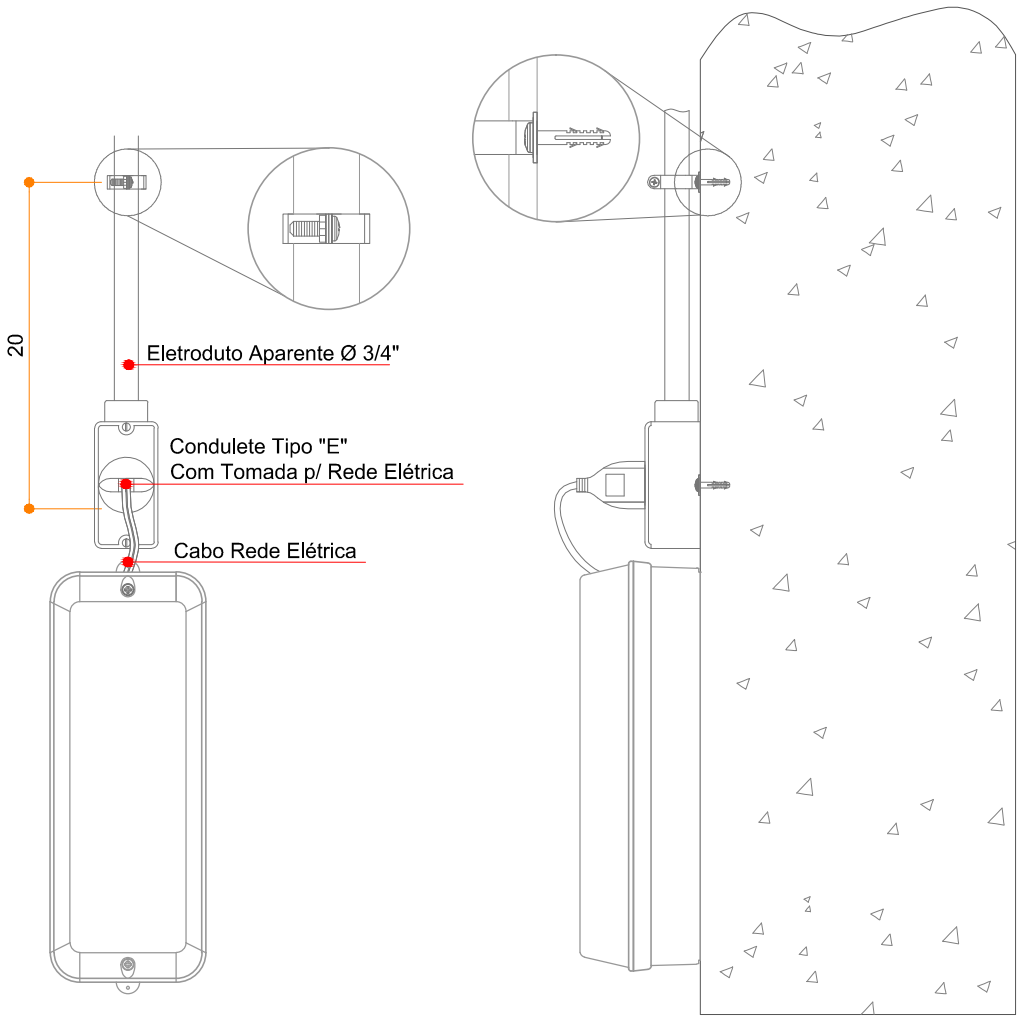
ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	
GRAU DE PROTEÇÃO	IP-20
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	220 V(cc)
POTÊNCIA	3W
TIPO DE LÂMPADA	6 x LED's
FLUXO LUMINOSO	30 lm
NORMA SEGUIDA	NBR 10.898

PLACA DE SAÍDA AUTÔNOMA | SEM ESCALA



ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	
GRAU DE PROTEÇÃO	IP-20
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	127 a 230 V (CA) ou 12 V (CC)
NORMA SEGUIDA	NBR 10.898
TIPO DE LÂMPADA	LED 55W
FLUXO LUMINOSO	2 x 1200lm

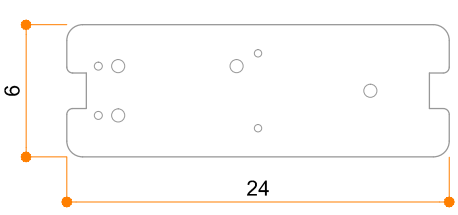
BLOCO AUTÔNOMO LED 2X55W | SEM ESCALA



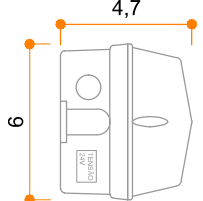
VISTA FRONTAL INTERNA



VISTA TRASEIRA



VISTA SUPERIOR



ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	
GRAU DE PROTEÇÃO	IP-20
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	127 a 230 V (CA) ou 12 V (CC)
POTÊNCIA	2W
TIPO DE LÂMPADA	30 LED's
FLUXO LUMINOSO	80lm - 150lm

BLOCO AUTÔNOMO 30 LED's | SEM ESCALA

SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA NORMAS DE REFERÊNCIA|NOTAS

ABNT | NBR 10898:1999

8.1.1 - O PROJETO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE PREVER AS DUAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, FALTA OU FALHA DE ENERGIA ELÉTRICA FORNECIDA PELA CONCESSIONÁRIA OU DESLIGAMENTO VOLUNTÁRIO EM CASO DE INCÊNDIO NA ÁREA AFETADA OU EM TODAS AS ÁREAS COM MATERIAIS COMBUSTÍVEIS.

8.1.10 - A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS INSTALADAS EM ÁREAS ONDE SEJA PREVISTO COMBATE A INCÊNDIO NÃO DEVE ULTRAPASSAR 30V MÁXIMO.

8.1.12 - O PROJETO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DEVE PREVER UMA DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE LUZ, DE FORMA QUE HAJA UMA UNIFORMIDADE DE ILUMINAÇÃO INTERCALADAS DE TAL MODO QUE UMA FALHA DA REDE ELÉTRICA OU EM UMA LUMINÁRIA NÃO COMPROMETA A ILUMINAÇÃO, PARCIAL OU TOTALMENTE.

NOTAS

4.5.1.1 - OS ACESSOS DEVEM SATISFAZER ÀS SEGUINTE CONDIÇÕES: A) PERMITIR IS ESCOAMENTO FÁCIL DE TODOS OS OCUPANTES DO PRÉDIO; B) PERMANECER DESOBRSTUIDOS EM TODOS OS PAVIMENTOS; C) TER LARGURAS CONFORM O ESTABELECIDO PELA NORMA; D) TER PÉ-DIRETO DE 2,50m, COM EXCEÇÃO DE OBSTÁCULOS REPRESENTADOS POR VIGAS, VERGAS DE PORTAS E OUTROS, CUJA ALTURA MÍNIMA LIVRE SER DE 2,00m; E) SER SINALIZADOS E ILUMINADOS COM INDICAÇÃO CLARA DO SENTIDO DA SAÍDA, DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NESTA NORMA.

4.5.2.10 - AS TUBULAÇÕES DE LIXO E SIMILARES, QUANDO EXISTIREM, DEVEM TER POSTAS ESTANQUES À FUMAÇA E ABERTURA NO ALTO DA EDIFICAÇÃO COM SECÇÃO NO MÍNIMO IGUAL À SUA, PARA PERMITIR EVENTUAL EXAUSTÃO DE FUMAÇA.

1 - TODAS AS MEDIDAS SE ENCONTRAM NA UNIDADE CENTÍMETROS

ABNT | NBR 12693:1993

5.1.3.3 - O EXTINTOR DEVE SER INSTALADO DE MANEIRA QUE: A) HAJA MENOR PROBABILIDADE DE O FOGO BLOQUEAR SEU ACESSO; B) SEJA VISÍVEL; PARA QUE TODOS OS USUÁRIOS FIQUEM FAMILIARIZADOS COM A SUA LOCALIZAÇÃO; C) PERMANEÇA PROTEGIDO CONTRA INTEMPÉRIES E DANOS FÍSICOS EM POTENCIAL; D) NÃO FIQUE OBRSTUIDO POR PILHAS DE MERCADORIAS, MATÉRIAS-PRIMAS OU QUALQUER OUTRO MATERIAL; E) ESTEJA JUNTO AO ACESSO DOS RISCOS; F) SUA REMOÇÃO NÃO SEJA DIFICULTADA POR SUPORTE, BASE, ABRIGO, ETC.; G) NÃO FIQUE INSTALADO EM ESCADAS.

5.3.1 - OS EXTINTORES NECESSÁRIOS À CLASSE C DEVEM UTILIZAR AGENTES EXTINTORES NÃO CONDUTORES DE ELTRICIDADE, PARA PROTEGER OS OPERADORES EM SITUAÇÃO ONDE SÃO ENCONTRADOS EQUIPAMENTOS ENERGIZADOS.

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
00	EMIÇÃO INICIAL	24/10/2014	JACDB
01	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/05/2015	WAGNER

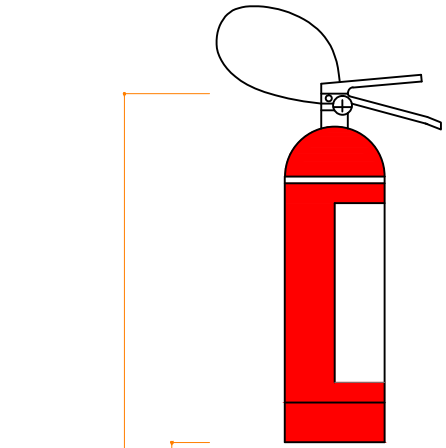
APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAI CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8



EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A50576-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

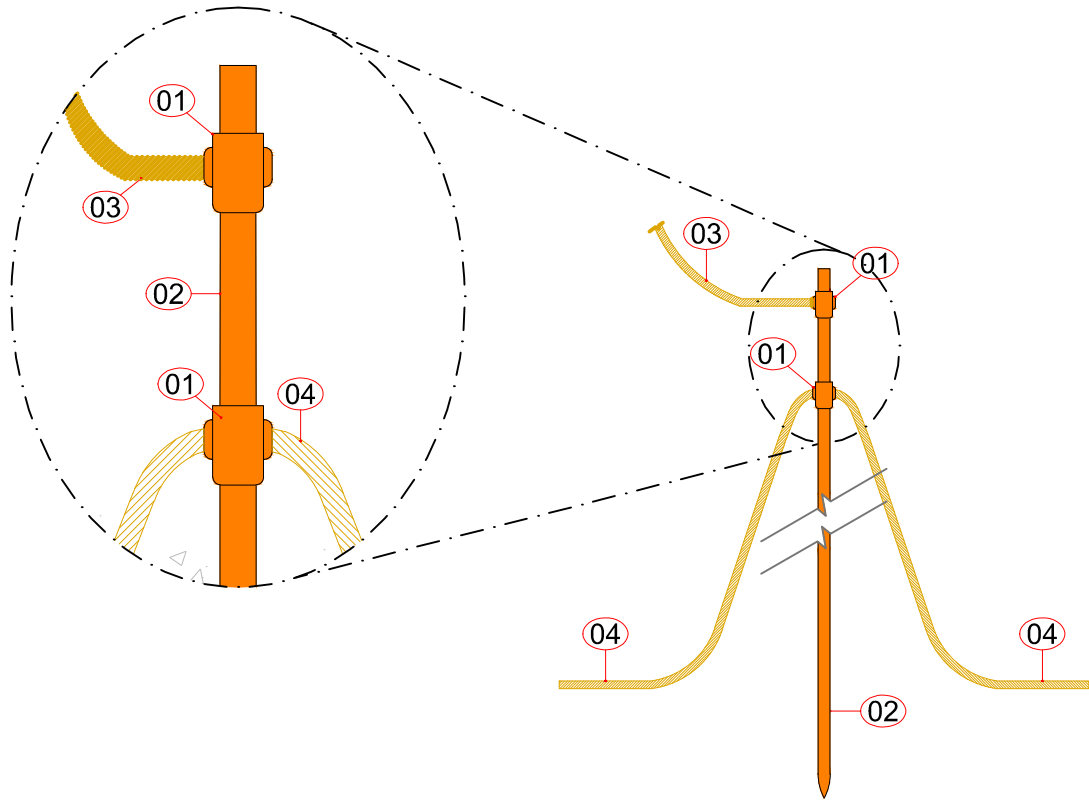
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAI		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAI / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446.PCI.FPL.007.R01.Detalhes Ilum_Sina
CONTEUDO	DETALHES ILUMINAÇÃO SINALIZAÇÃO SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	ETAPA	LEGAL FOLHA
		ESCALA	INDICADA
PCI07/10			
MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA CREA 088683-1 CAU 18198-6 CNPJ 09.549.705/0001-37 Rua Lauro Müller, 853 Sala 02 - Fazenda CEP 88301-401 - ITAJAI/SC Fone: (47) 3349-9330 / 3348-5561 magnus@magnusengetharia.com.br			



max. 170
min. 100

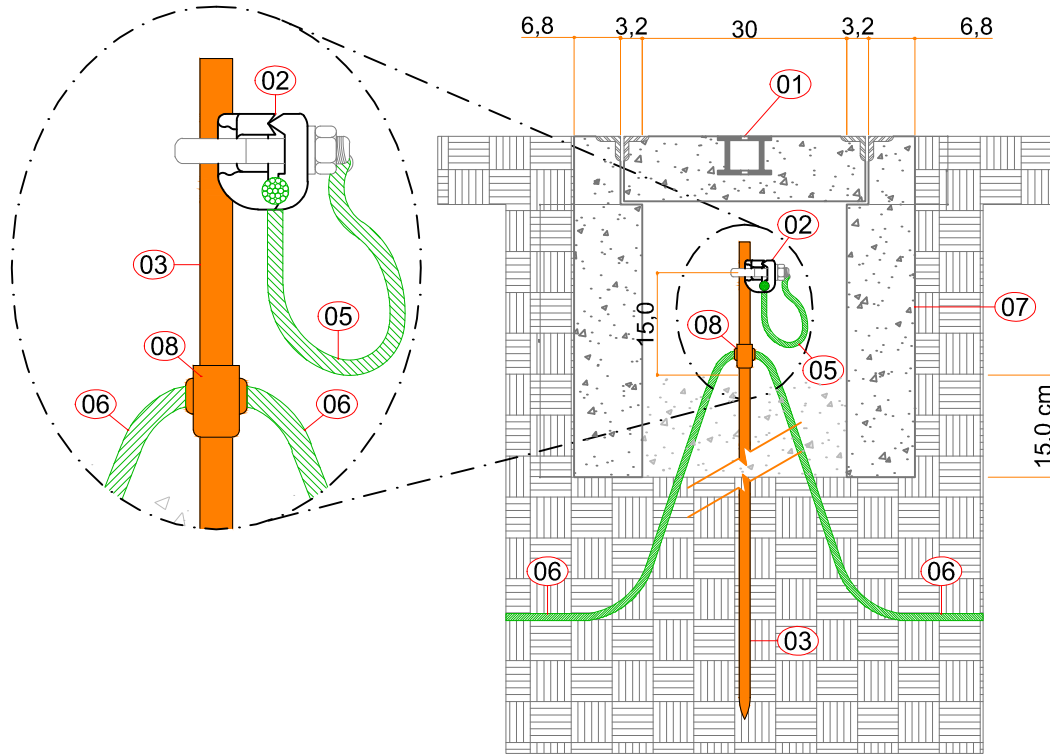
Piso acabado

EXTINTOR DE INCÊNDIO SEM SINALIZAÇÃO | SEM ESCALA



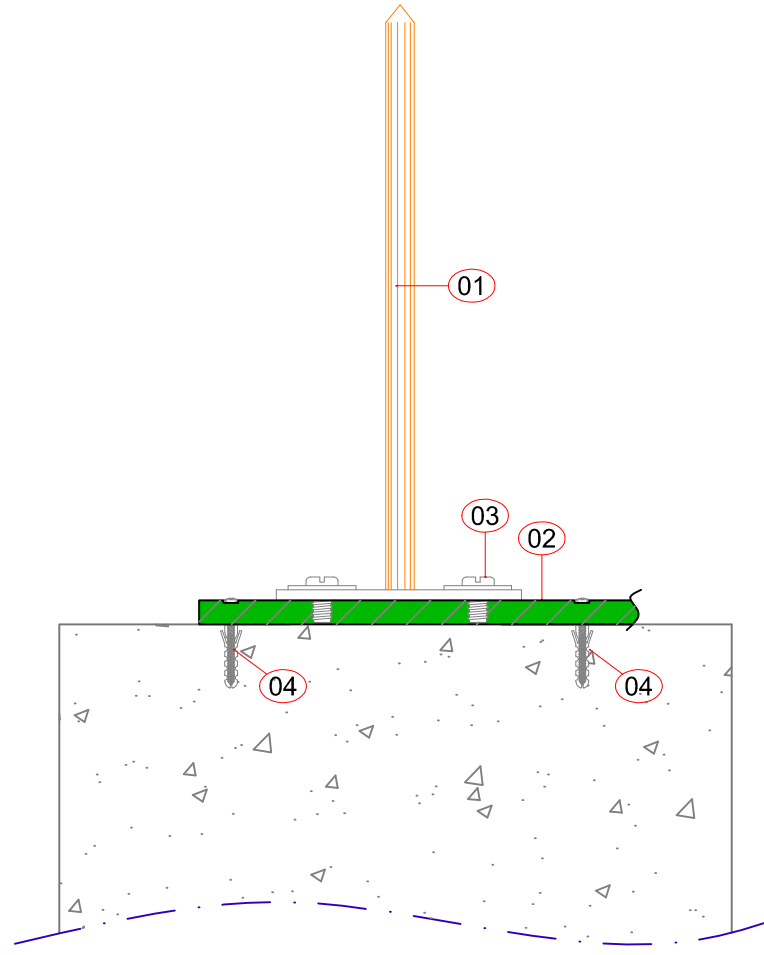
ESPECIFICAÇÕES	
1	SOLDA EXOTÉRMICA
2	HASTE DE ATERRAM. TIPO COPPERWELD 5/8" X 240cm
3	COBREADA EM 250 MICRAS
4	CABO DE COBRE NU #16 OU #35mm²
4	CABO DE COBRE NU #50mm²

HASTE DE ATERRAMENTO | SEM ESCALA



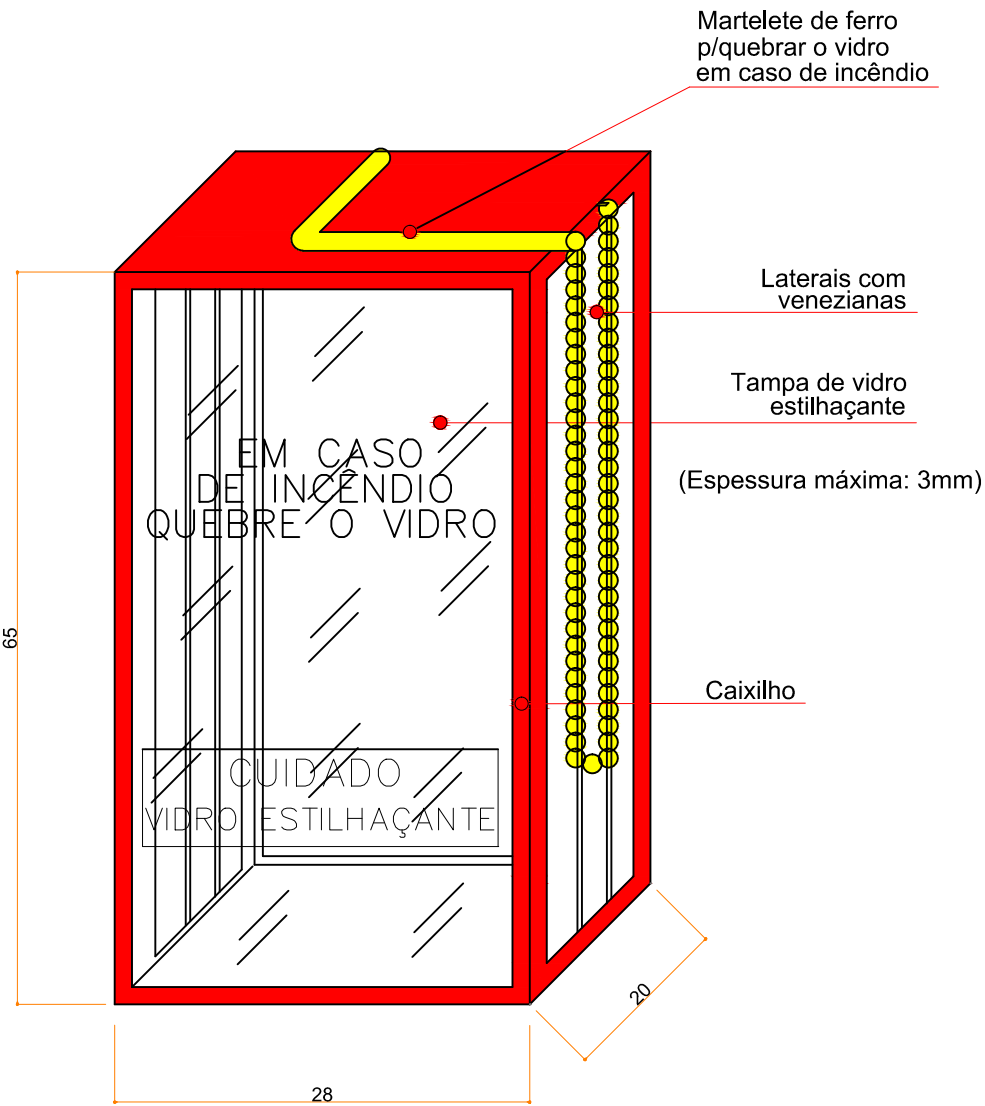
ESPECIFICAÇÕES	
1	PUXADOR EMBUTIDO PARA TAMPA DE CONCRETO
2	GRAMPO TERRA DUPLO COM PARAF. TIPO U - GTDU(CABO)
3	HASTE DE ATERRAM. TIPO COPPERWELD 05/8" X 240cm
4	COBREADA EM 250 MICRAS
4	BRITA Nº1
5	CABO DE COBRE NU #16 OU #35mm²
6	CABO DE COBRE NU #50mm²
7	CAIXA DE INSP. EM ALVENARIA COM TAMPA 300X300X400mm
8	SOLDA EXOTÉRMICA

CAIXA DE INSPEÇÃO | SEM ESCALA

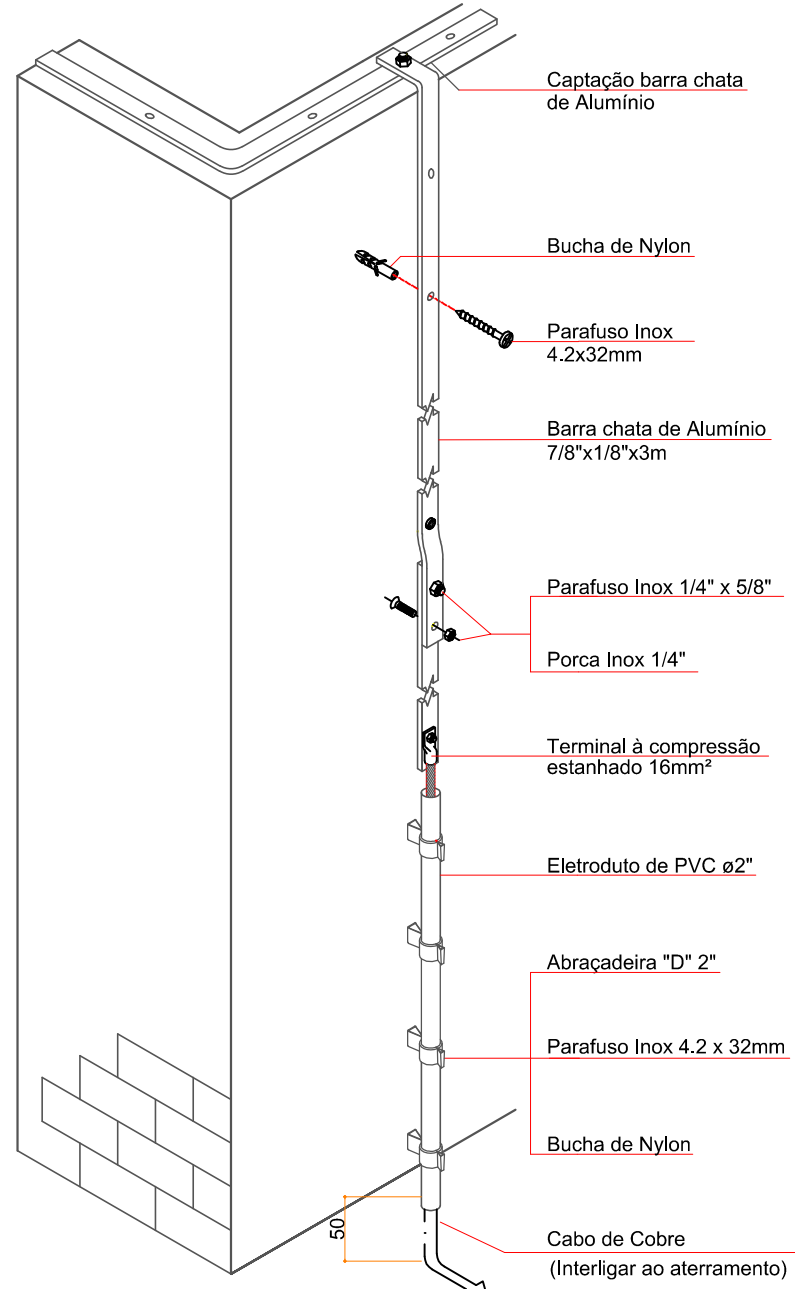


01 - Terminal aéreo h=50 cm
02 - Barra de alumínio 7/8"x1/8"
03 - Parafuso M-6x10 mm
04 - Parafuso rosca soberba de aço inox 4,2x30 mm e bucha de Nylon S-6

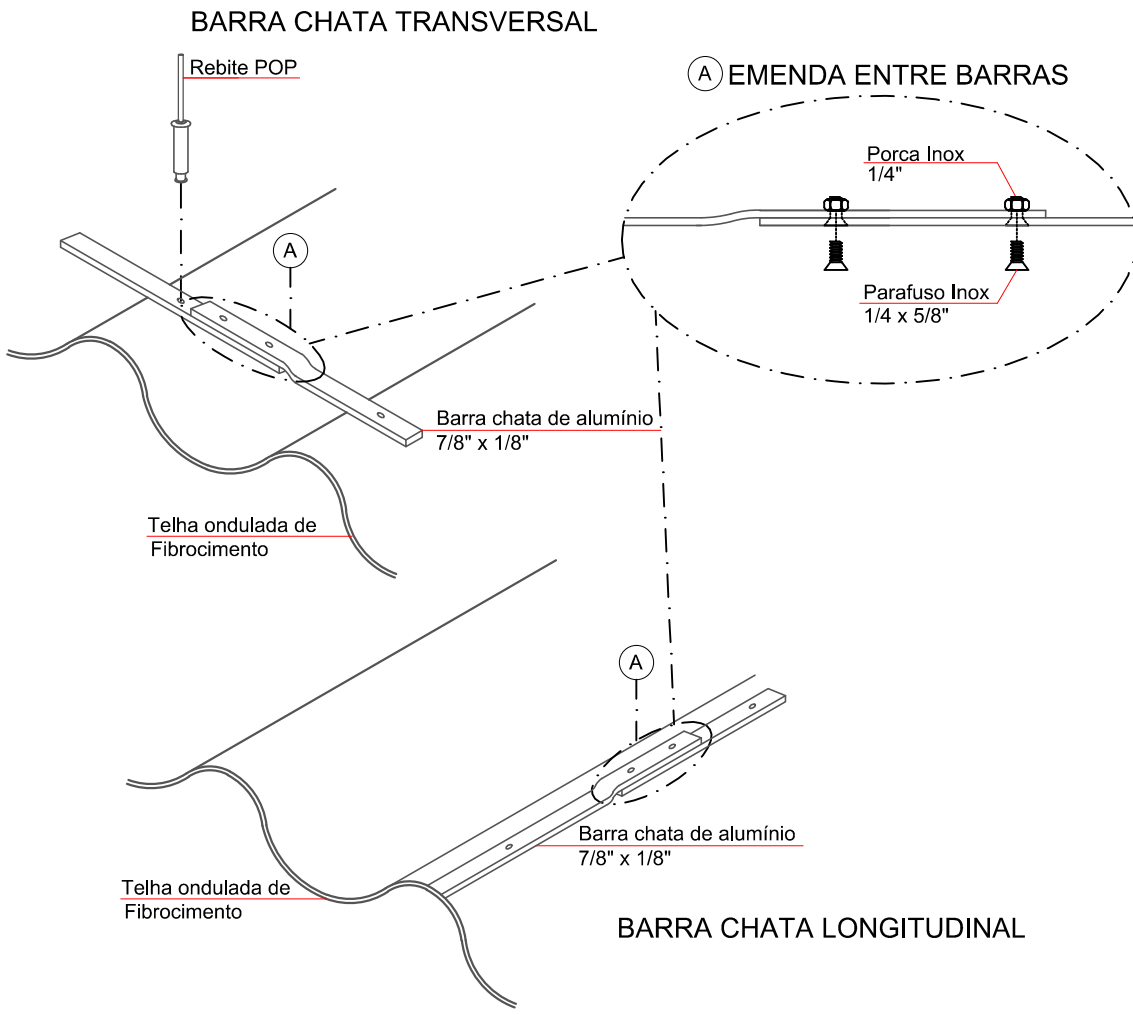
TERMINAL AÉREO | SEM ESCALA



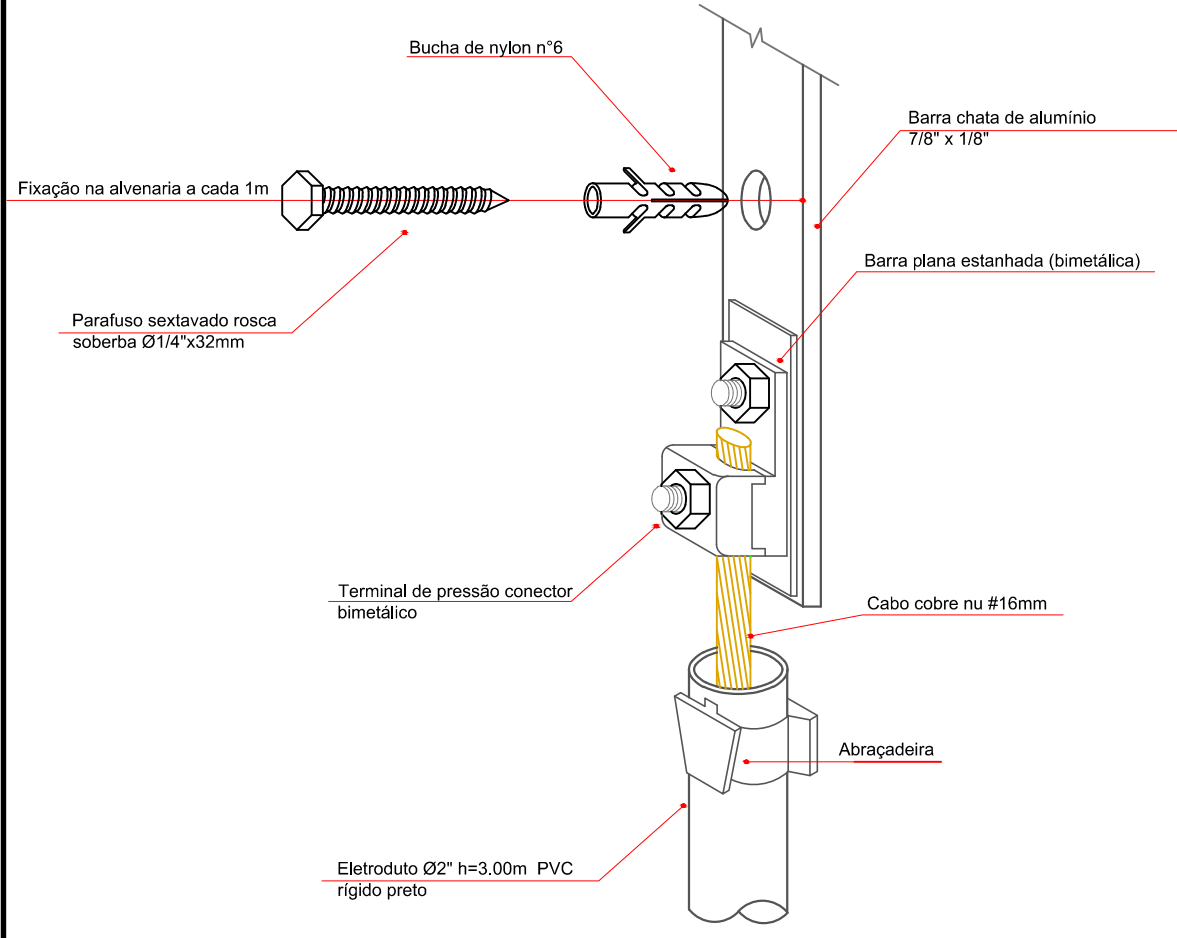
NICHO DE PROTEÇÃO PARA EXTINTORES | SEM ESCALA



DESCIDA APARENTE COM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8"x1/8" SEM ESCALA



FIXAÇÃO DE BARRA CHATA DE ALUMÍNIO EM EM TELHAS DE AMIANTO/FIBROCIMENTO | SEM ESCALA



FIXAÇÃO BARRA CHATA ALUMÍNIO 7/8"x1/8" COM CABO DE COBRE NU #50 mm SEM ESCALA

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NORMAS DE REFERÊNCIA|NOTAS

ABNT | NBR 5419:2005

4.2 UM SPDA PROJETADO E INSTALADO CONFORME ESTA NORMA NÃO PODE ASSEGURAR A PROTEÇÃO ABSOLUTA DE UMA ESTRUTURA, DE PESSOAS E BENS. ENTRETANTO, A APLICAÇÃO DESTA NORMA REDUZ DE FORMA SIGNIFICATIVA O RISCO A DE DANOS DEVIDO ÀS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.

4.4 - O TIPO E POSICIONAMENTO DO SPDA DEVEM SER ESTUDADOS CUIDADOSAMENTE NO ESTÁGIO DE PROJETO DA EDIFICAÇÃO, PARA SE TIRAR O MÁXIMO PROVEITO DOS ELEMENTOS CONDUTORES DA PRÓPRIA ESTRUTURA. ISTO FACILITA O PROJETO E A CONSTRUÇÃO DE UMA INSTALAÇÃO INTEGRADA, PERMITE MELHORAR O ASPECTO ESTÉTICO, AUMENTAR A EFICIÊNCIA DO SPDA E MINIMIZAR CUSTOS.

5.1.1.1.1 - A PROBABILIDADE DE PENETRAÇÃO DE UMA DESCARGA ATMOSFÉRICA NO VOLUME A PROTEGER É CONSIDERÁVELMENTE REDUZIDA PELA PRESENÇA DE UM SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO PROJETADO.

5.1.2.1.1 - ESTRUTURAS METÁLICAS DE TORRES, POSTES E MASTROS, ASSIM COMO AS ARMADURAS DE AÇO INTERLIGADAS DE POSTES DE CONCRETO, CONSTITUEM DESCIDAS NATURAIS ATÉ A BASE DA MESMAS, DISPENSANDO A NECESSIDADE DE CONDUTORES DE DESCIDA PARALELOS AO LONGO DA SUA EXTENSÃO.

5.1.2.1.2 - EM CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA, OU EM QUALQUER TIPO SEM ARMADURA METÁLICA INTERLIGADA, DEVERÁ SER IMPLANTADO UM SPDA COM DESCIDAS EXTERNAS, QUE PODEM SER EMBUTIDAS.

5.1.3.1.1 - DO PONTO DE VISTA DA PROTEÇÃO CONTRA O RAIOS, UM SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO ÚNICO INTEGRADO À ESTRUTURA É PREFERÍVEL E ADEQUADO PARA TODAS AS FINALIDADES; OU SEJA, PROTEÇÃO CONTRA O RAIOS, SISTEMAS DE POTÊNCIA DE BAIXA TENSÃO E SISTEMAS DE SINAL.

5.1.3.1.3 - SISTEMAS DE ATERRAMENTO DISTINTOS DEVEM SER INTERLIGADOS ATRAVÉS DE UMA LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL DE BAIXA IMPEDÂNCIA.

5.1.5.1.1 - OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM SUPOORTAR, SEM DANIFICAÇÕES, OS EFEITOS TÉRMICOS E ELETRODINÂMICOS DAS CORRENTE DE DESCARGA ATMOSFÉRICA, BEM COMO OS ESFORÇOS ACIDENTAIS PREVISÍVEIS.

5.2.1.1.2 - A EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL É OBTIDA MEDIANTE CONDUTORES DE LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL, EVENTUALMENTE INCLUINDO DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS), INTERLIGANDO O SPDA, A ARMADURA METÁLICA DA ESTRUTURA, AS INSTALAÇÕES METÁLICAS, AS MASSAS E OS CONDUTORES DOS SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA E DE SINAL, DENTRO DO VOLUME A PROTEGER.

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
R00	EMIÇÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
R01	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS	19/09/2015	WAGNER

APROVAÇÕES

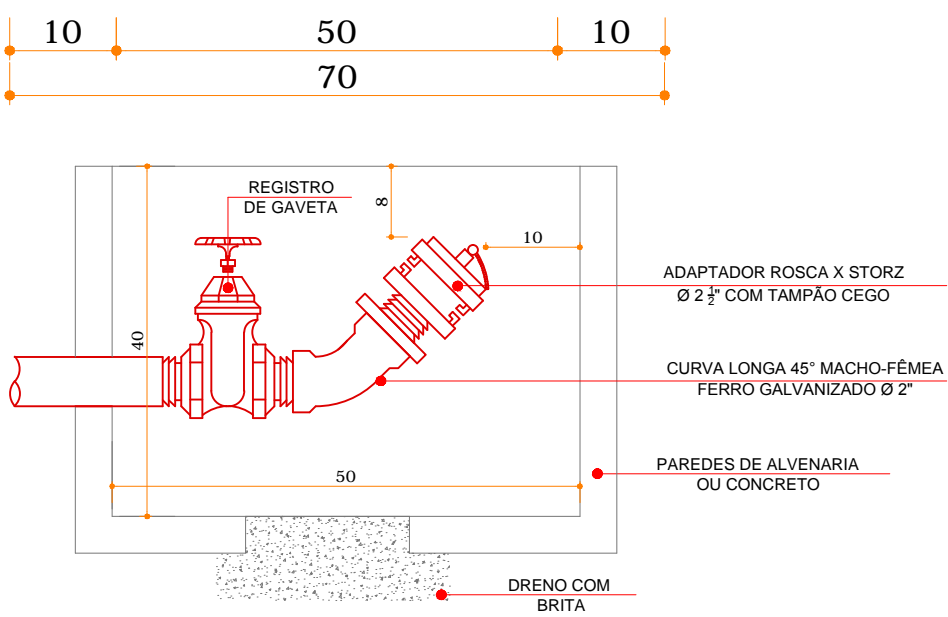
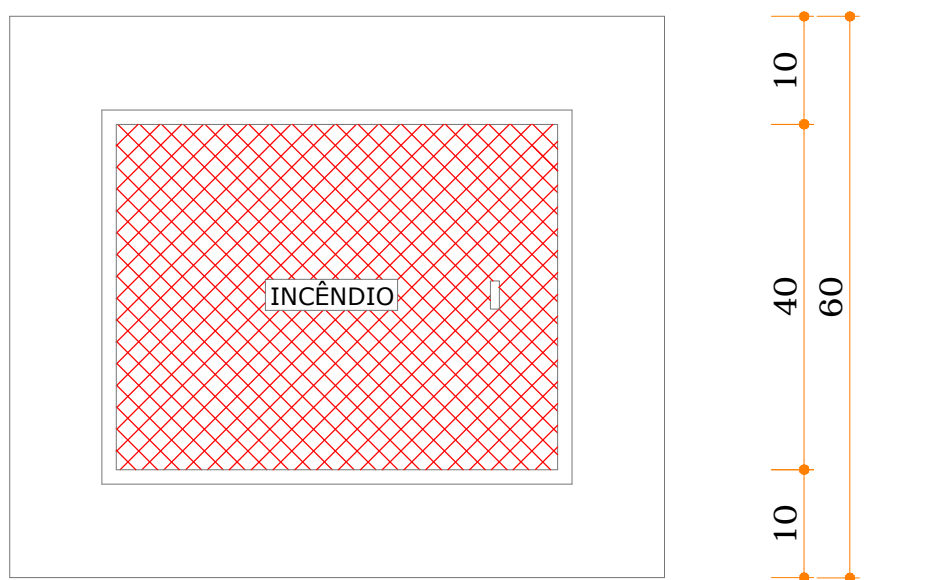
PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8



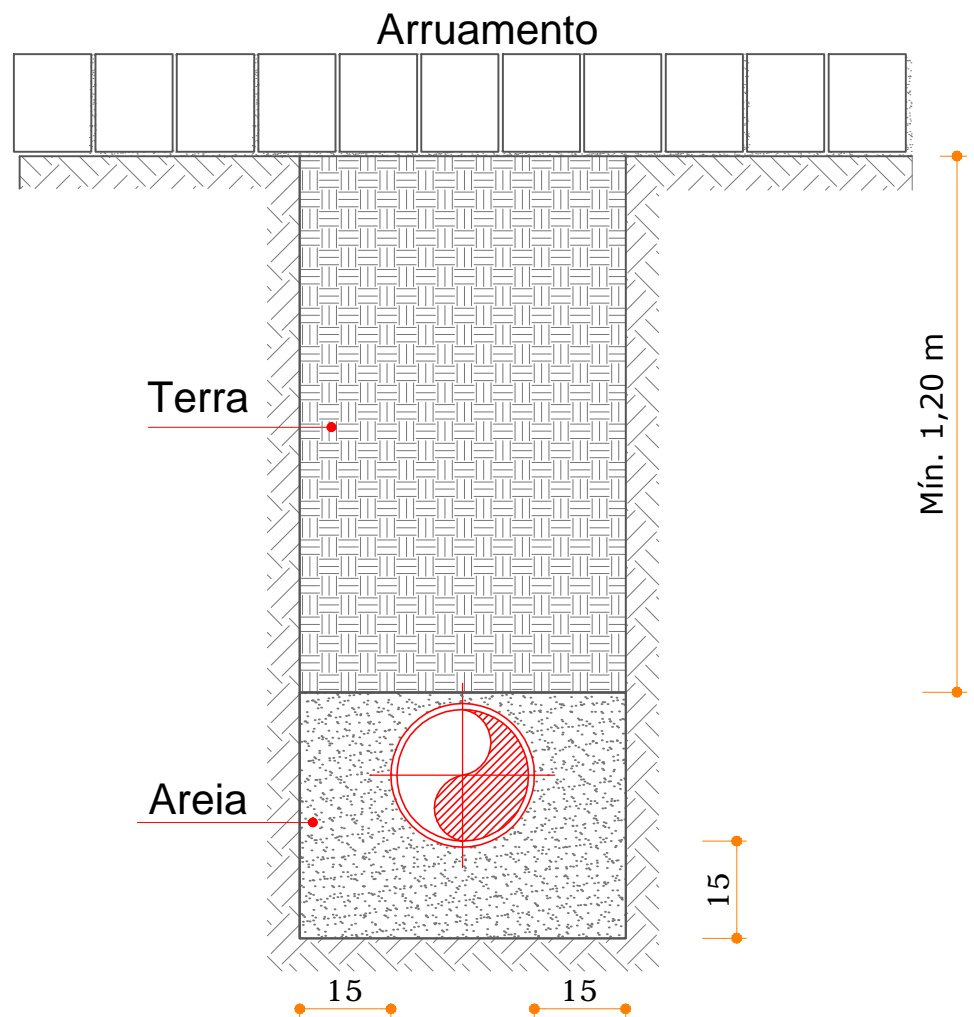
EQUIPE TÉCNICA MAGNUS
ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU A50576-5
ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086923-8
MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071063-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAÍ		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446.PCI.FPL_008.R01.DetalhesExt_SPCDA
CONTEÚDO	DETALHES EXTINTORES SPCDA	ETAPA	LEGAL
		ESCALA	INDICADA
			PCI08/10

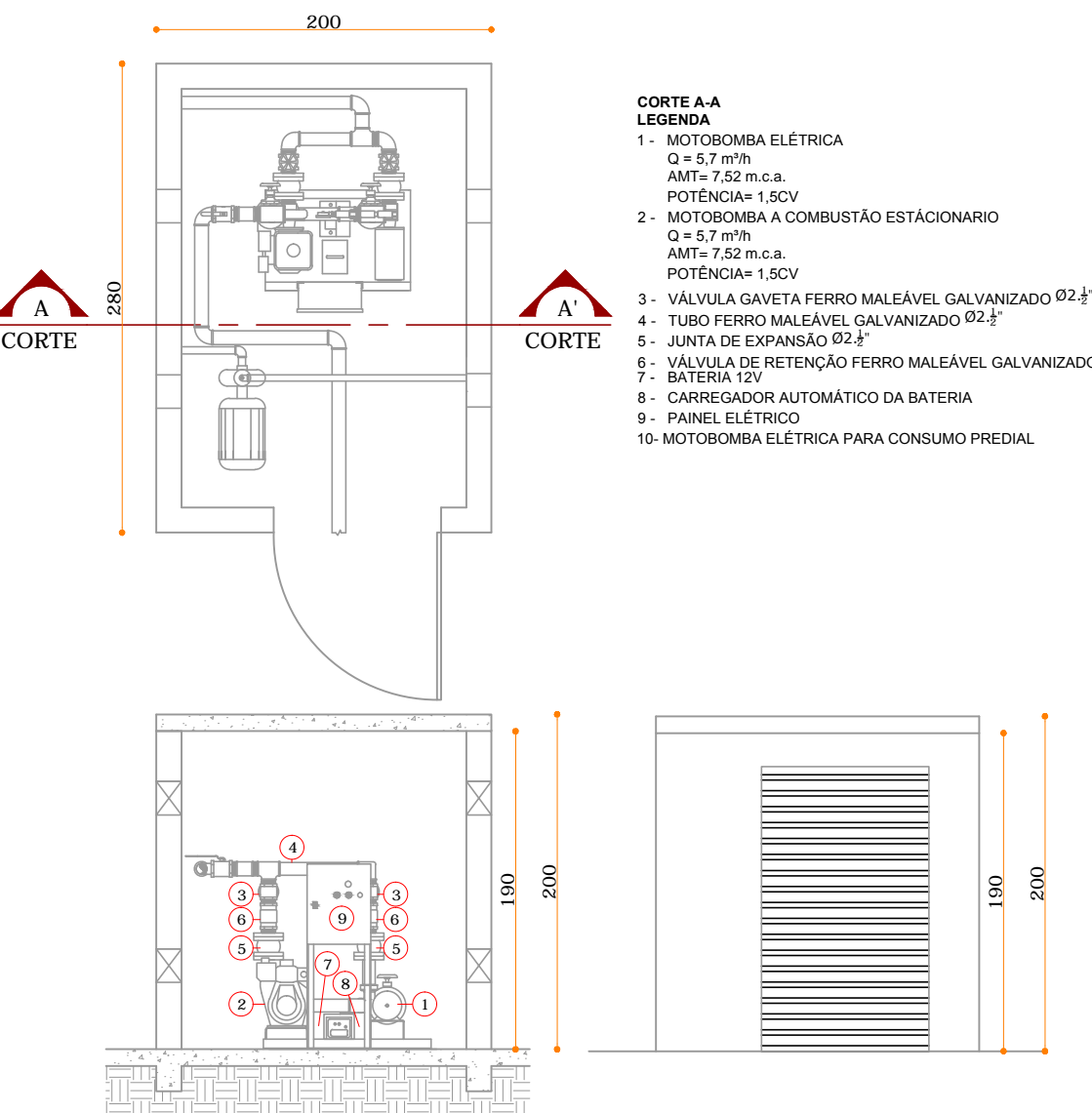
MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 088683-1 | CAU 18198-6 | CNPJ 09.549.705/0001-37
Rua Lauro Müller, 853 | Sala 02 - Fazenda | CEP 88301-401 - ITAJAÍ/SC Fone: (47) 3349-9330 / 3348-5561 | magnus@magnusengenharia.com.br



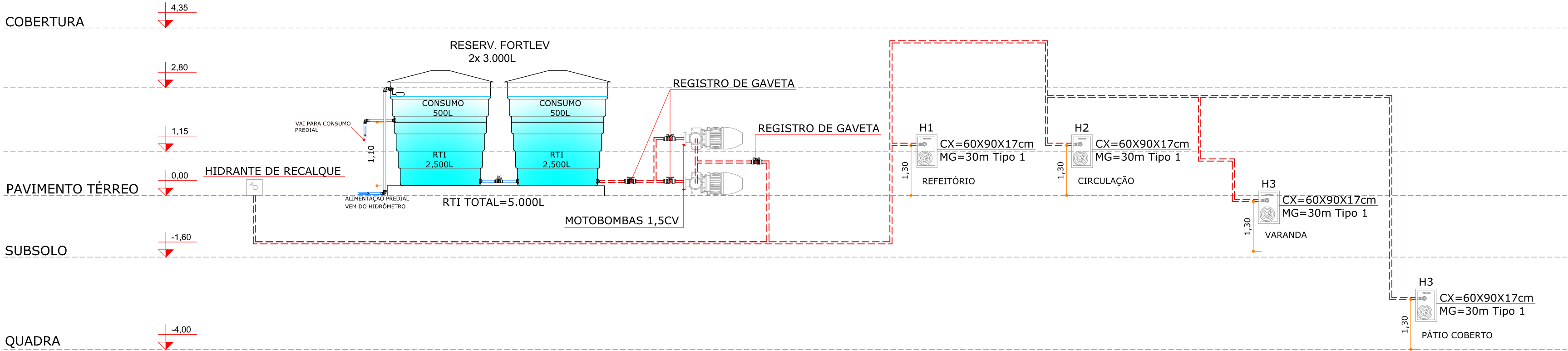
DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE | SEM ESCALA



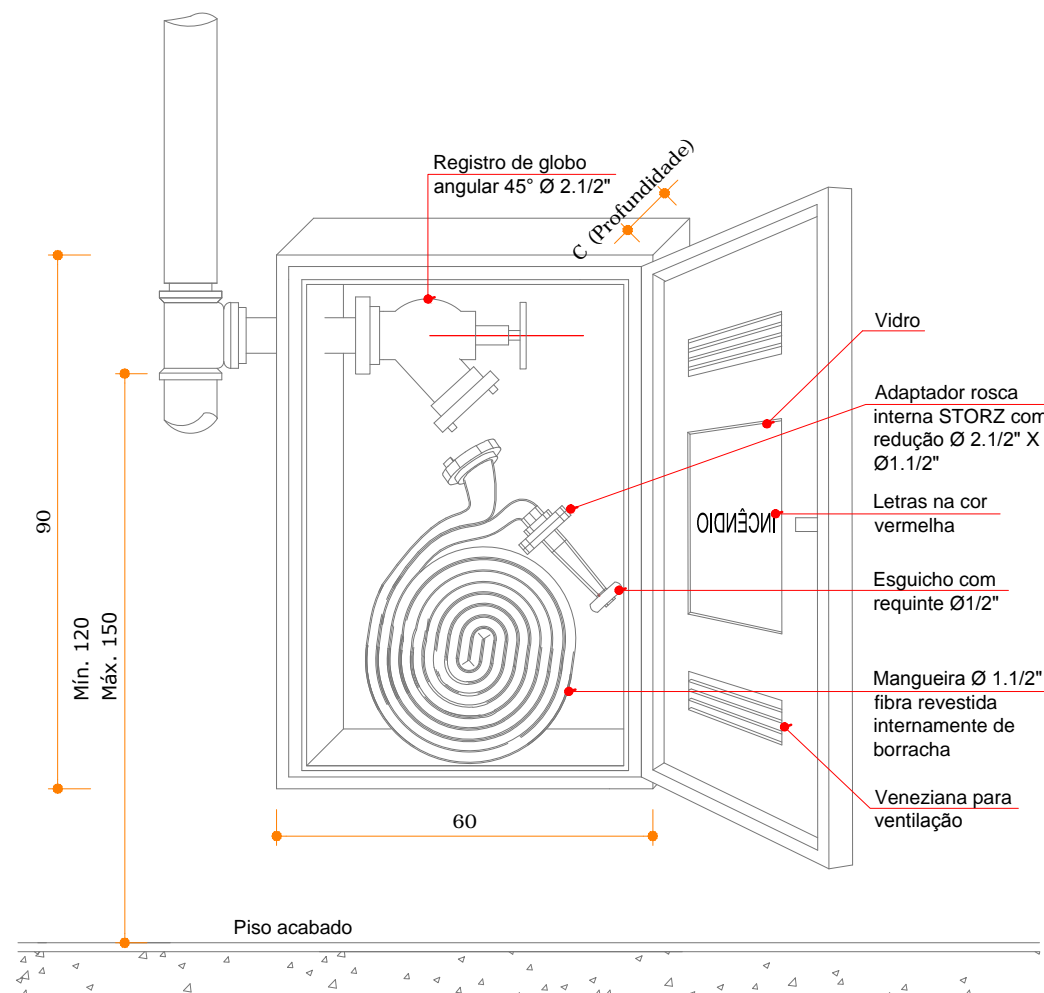
DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA | SEM ESCALA



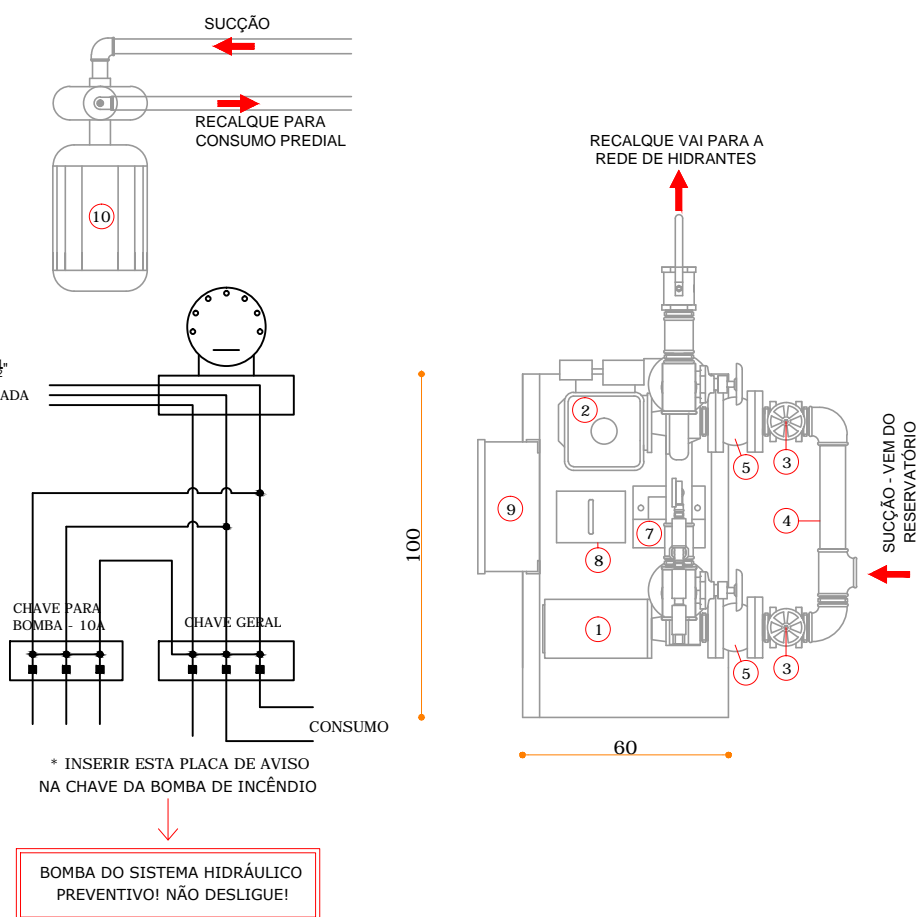
DETALHE DAS BOMBAS | SEM ESCALA



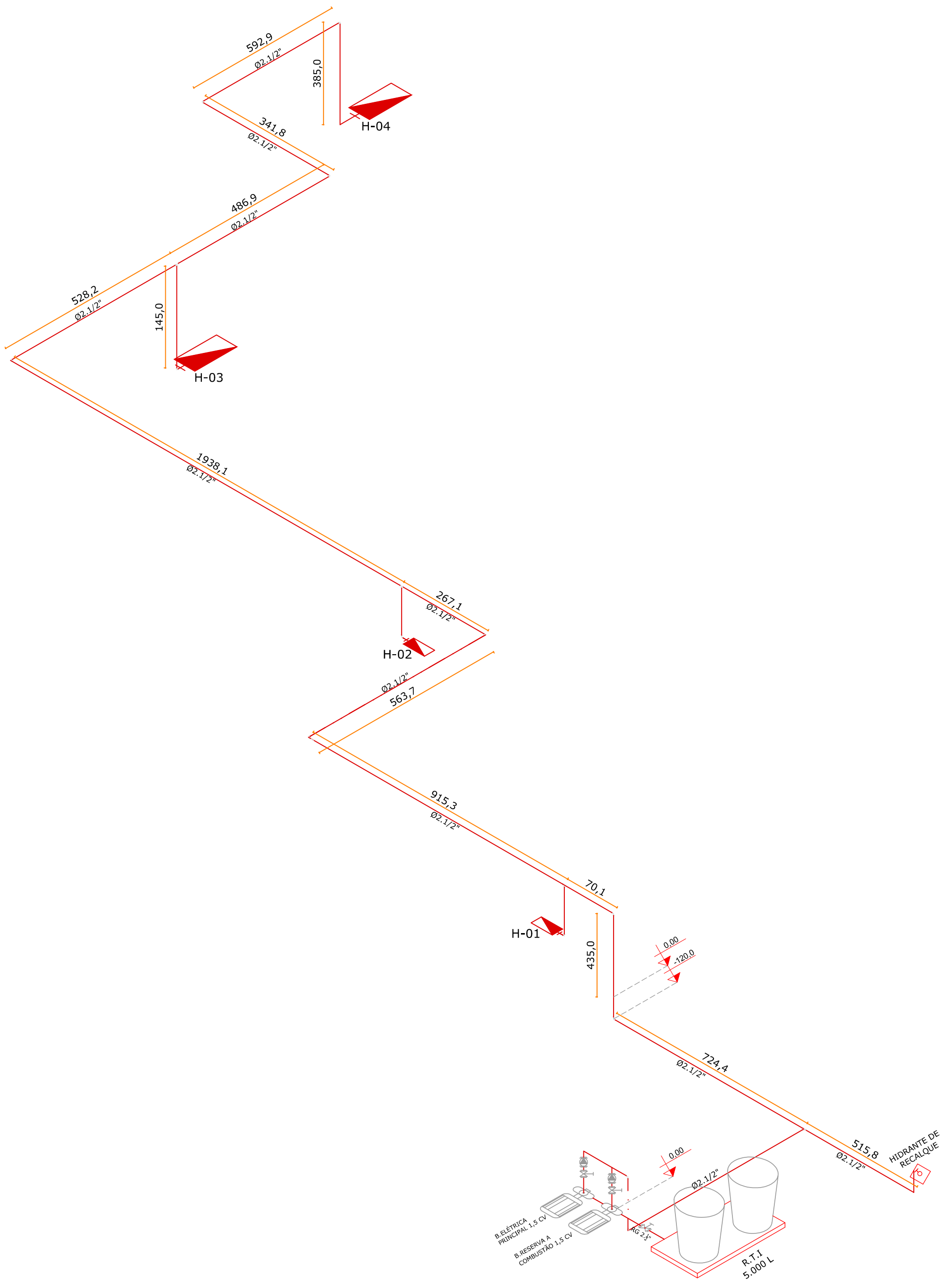
ESQUEMA VERTICAL SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO - SEM ESCALA



DETALHE HIDRANTE | SEM ESCALA



ESQUEMA ISOMÉTRICO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO - SEM ESCALA



SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES
NORMAS DE REFERÊNCIA|NOTAS

CBM/SC | IN 008

ART.15 - CADA UNIDADE EXTINTORA PROTEGE UMA ÁREA MÁXIMA DE: I - RISCO LEVE - 500M²; II - RISCOS MÉDIO E ELEVADO - 250M².

ART.16. OS EXTINTORES DEVEM SER DISPOSTOS DE MANEIRA EQUIDISTANTE E DISTRIBUÍDOS DE FORMA A COBRIR A ÁREA DO RISCO (CLASSE DE RISCO DE INCÊNDIO), DE MODO QUE O OPERADOR PERCORRA, DO EXTINTOR ATÉ O PONTO MAIS AFASTADO, UM CAMINHAMENTO MÁXIMO DE: I - RISCO LEVE - 20M; II - RISCO MÉDIO - 15M; III - RISCO ELEVADO - 10M.

ART.26. EM EDIFICAÇÕES COM MAIS DE UM PAVIMENTO, SÃO EXIGIDAS NO MÍNIMO DOIS EXTINTORES DE INCÊNDIO PARA CADA PAVIMENTO, MESMO QUE EM ÁREA INTERIOR AO EXIGIDO PARA UMA CAPACIDADE EXTINTORA.

ART.27. QUANDO A EDIFICAÇÃO FOR COMERCIAL (MERCANTIL E/OU ESCRITÓRIO), POSSUINDO LOJAS INDEPENDENTES E ONDE A PORTA PRINCIPAL NÃO DER ACESSO À CIRCULAÇÃO COMUM DA EDIFICAÇÃO, ONDE ESTIVER INSTALADO O SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, PARA CADA LOJA OU SALA DEVERÁ SER PREVISTO, NO MÍNIMO, UM EXTINTOR DE INCÊNDIO.

ART.28. PARA ÁREAS SUPERIORES A 400M², COM RISCO DE INCÊNDIO ELEVADO É OBRIGATÓRIO O EMPREGO DE EXTINTORES SOBRE-RODAS (CARRETAS).

ART. 29. PARA POSTOS DE REABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS É OBRIGATÓRIA A INSTALAÇÃO DE NO MÍNIMO UM EXTINTOR POR BOMBA DE ABASTECIMENTO.

ART. 32. NÃO É PERMITIDA A PROTEÇÃO UNICAMENTE POR EXTINTORES SOBRE-RODAS (CARRETAS)PODENDO SER, NO MÁXIMO, ATÉ A METADE DA PROTEÇÃO TOTAL CORRESPONDENTE AO RISCO.

ABNT | NBR 15808:2010

ABNT | NBR 15809:2011

ABNT | NBR 12893:1993

SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO
NORMAS DE REFERÊNCIA|NOTAS

CBM/SC | IN 007

ART.11. A CANALIZAÇÃO DO SISTEMA DEVERÁ SER EM TUBO DE FERRO FUNDIDO OU GALVANIZADO, AÇO PRETO OU COBRE.

ART.12. AS REDES SUBTERRÂNEAS, EXTERIORES À EDIFICAÇÃO, PODERÃO SER COM TUBOS DE CLORETO DE POLIVINILA RÍGIDO, FIBROCIMENTO OU CATEGORIA EQUIVALENTE.

ART.13. EM QUALQUER SITUAÇÃO A RESISTÊNCIA DA CANALIZAÇÃO DEVERÁ SER SUPERIOR A 15KG/CM², DEVENDO SER DIMENSIONADA DE MODO A PROPORCIONAR AS PRESSÕES E VAZÕES EXIGIDAS POR NORMAS NOS HIDRANTES HIDRAULICAMENTE MENOS FAVORÁVEIS.

ART.15. AS CANALIZAÇÕES DO SHIP PODERÃO SER ALIMENTADAS POR BARRILETE.

ART.16. DEVEM AS CANALIZAÇÕES DO SHIP TERMINAR NO HIDRANTE DE RECALQUE.

ART.18. A CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIO DAS EDIFICAÇÕES PODE SER EM CONCRETO ARMADO, METÁLICO, FIBRA, CLORETO DE POLIVINILA - PVC OU OUTROS MATERIAIS, DESDE QUE SE GARANTAM AS RESISTÊNCIAS AO FOGO, MECÂNICAS E A INTEMPÉRIES.

ART.24. QUANDO O ABASTECIMENTO É FEITO PELA AÇÃO DA GRAVIDADE, OS RESERVATÓRIOS ELEVADOS DEVEM ESTAR À ALTURA SUFICIENTE PARA FRENTER AS VAZÕES E PRESSÕES MÍNIMAS REQUERIDAS, SENDO QUE A ALTURA É CONSIDERADA: I - NO FUND DO RESERVATÓRIO QUANDO A ADOÇÃO FOR FEITA NA PARTE INFERIOR DO RESERVATÓRIO) ATÉ O CENTRO GEOMÉTRICO DA TOMADA D'ÁGUA DO HIDRANTE, MAIS DESFAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE; II - DA FACE INFERIOR DO TUBO DE ADOÇÃO (QUANDO A ADOÇÃO FOR FEITA NAS PAREDES LATERAIS DOS RESERVATÓRIOS - P. EX. RESERVATÓRIOS DE FIBRA/PVC) ATÉ O CENTRO GEOMÉTRICO DA TOMADA D'ÁGUA DO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL HIDRAULICAMENTE.

ART.25. A CANALIZAÇÃO PARA O CONSUMO PREDIAL DEVE SER INSTALADA COM SAÍDA LATERAL, DE MODO A ASSEGURAR A RTI.

ART.33. NO ABASTECIMENTO POR RESERVATÓRIO INFERIOR, A ADOÇÃO SERÁ FEITA POR DUAS BOMBAS FIXAS: I - UMA BOMBA ELÉTRICA, SENDO ESTA A BOMBA PRINCIPAL; E II - UMA BOMBA COM MOTOR A COMBUSTÃO, SENDO ESTA A BOMBA RESERVA. OU III - DUAS BOMBAS ELÉTRICAS, DEVENDO NESTE CASO, ALÉM DA LIGAÇÃO COM A REDE ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA, SER INTERLIGADAS A UM GERADOR.

ART.34. AS BOMBAS ELÉTRICAS DEVERÃO DISPOR DE REDES INDEPENDENTES COM CHAVE PARA DESARME NO QUADRO DE ENTRADA, SINALIZANDO DE MODO A DIFERENCIÁ-LA DE OUTRAS CHAVES.

ART.35. AS BOMBAS DEVERÃO SER INSTALADAS EM COMPARTIMENTOS PRÓPRIOS (DENOMINADO CASA DE BOMBAS), QUE PERMITAM FÁCIL ACESSO, ESPAÇO INTERNO PARA MANOBRAS, MANUTENÇÃO, OFEREA PROTEÇÃO CONTRA A AÇÃO DAS CHAMAS E VENTILADAS DE MODO A FACILITAR A DISSIPADAÇÃO DO CALOR GERADO PELOS MOTORES.

ART.36. AS BOMBAS DEVEM SER DE ACOPLAMENTO DIRETO, SEM INTERPOSIÇÃO DE CORREIAS OU CORRENTES.

ART.37. AS BOMBAS DEVEM SER INSTALADAS EM CARGA E POSSUIR DISPOSITIVO DE ESCORVA AUTOMÁTICA, COM INJEÇÃO DE RETORNO PERMANENTEMENTE ABERTO, COM DIÂMETRO DE 6mm, OU DISPOR DE OUTROS RECURSOS DE MODO A GARANTIR A CULUNA DA TOMADA DE ADMISSÃO.

ART.38. AS BOMBAS AFOCADAS DEVEM TER UM REGISTRO DE PARAGEM INSTALADO NA TOMADA DE ADMISSÃO E PRÓXIMO À BOMBA. DISPOSITIVO PARA REGISTROS DE PRESSÃO NEGATIVA.

ART.39. OS MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA, DO GERADOR E DAS BOMBAS, DEVEM TER SUAS TOMADAS DE DESCARGA DIRIGIDAS PARA O EXTERIOR.

ART.40. AS BOMBAS DEVEM SER INSTALADAS NAS CANALIZAÇÕES, DISPOSITIVOS QUE ABSORVAM AS VIBRAÇÕES FORA DE FREQUÊNCIA, CRIADAS, PRINCIPALMENTE, QUANDO NA SAÍDA DA INÉRCIA OU DA REPOSIÇÃO DE CARGA.

ART.41. NA SAÍDA DA BOMBA SERÁ OBRIGATÓRIA A COLOCAÇÃO DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO E VÁLVULA DIRECIONAL PARA BLOQUEIO DE RECALQUE.

ART.42. O SISTEMA DEVE DISPOR DE CANALIZAÇÃO PARA TESTE, COM DISPOSITIVOS PARA OS SEUS DESARMES MANUAIS.

ART.43. AS TOMADAS DE ADMISSÃO DAS BOMBAS SERÃO INDEPENDENTES.

ART.44. AS BOMBAS DEVEM TER, NA CASA DE BOMBAS, DISPOSITIVOS PARA OS SEUS DESARMES MANUAIS.

ART.45. EM SISTEMAS AUTOMATIZADOS, QUANDO DA ENTRADA DE BOMBAS EM FUNCIONAMENTO, ESTA DEVE SER ANUNCIADA EM MONITOR COM ALARME VISUAL/SONORO, INSTALADO PREFERENCIALMENTE EM PONTO(S) DE VIGILÂNCIA OU CONTROLE.

ART.46. O TEMPO DE COMUTAÇÃO DA FONTE, PARA A ENTRADA DO MOTO-GERADOR OU MOTO-BOMBA DE COMBUSTÃO INTERNA, NÃO DEVE SER SUPERIOR A 12 SEGUNDOS.

ART.47. A AUTONOMIA MÍNIMA PARA OS MOTORES DO GERADOR E DAS BOMBAS É DE 12 HORAS SOB A CARGA MÁXIMA DO SISTEMA.

ART.48. NO MESMO RESERVATÓRIO DEVERÁ ESTAR ACONDICIONADA A ÁGUA PARA CONSUMO DA EDIFICAÇÃO, OBSERVANDO-SE AS ALTURAS DAS TOMADAS DE ADMISSÃO DAS BOMBAS, DE MODO A ASSEGURAR A R.T.I.

ART.57. PARA AS EDIFICAÇÕES DE RISCO "LEVE", OS HIDRANTES TERÃO SAÍDA SINGELA, ENQUANTO NAS EDIFICAÇÕES DE RISCO "MÉDIO OU ELEVADO", TERÃO SAÍDA DUPLA.

ART.63. EM EDIFICAÇÕES ONDE A RAZÃO VERTICAL É PREDOMINANTE, HAVERÁ EM CADA PAVIMENTO PLO MENOS UM HIDRANTE.

ART.73. EM EDIFICAÇÕES DE RISCO MÉDIO OU ELEVADO, OS ESGUICHOS DEVERÃO SER DO TIPO VAZÃO REGULÁVEL.

ART.75. O HIDRANTE DE RECALQUE SERÁ LOCALIZADO PREFERENCIALMENTE JUNTO À VIA PÚBLICA, NA CALÇADA OU EMBUTIDO EM MUROS OU FACHADAS, OBSERVANDO-SE AS MESMAS COTAS PARA INSTALAÇÃO DOS HIDRANTES DE PAREDE.

QUADRO DE REVISÕES		DATA	DESENHO
REVISÃO	DESCRIÇÃO		
00	EMIÇÃO INICIAL	10/09/2015	CARLOS R.
01	ALTERAÇÕES CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	27/08/2015	LUIZ

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAI CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8

MAGNUS
ENGENHARIA | ARQUITETURA

ITAJAI

EQUIPE TÉCNICA MAGNUS

ROBSON CARLOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 062935-8

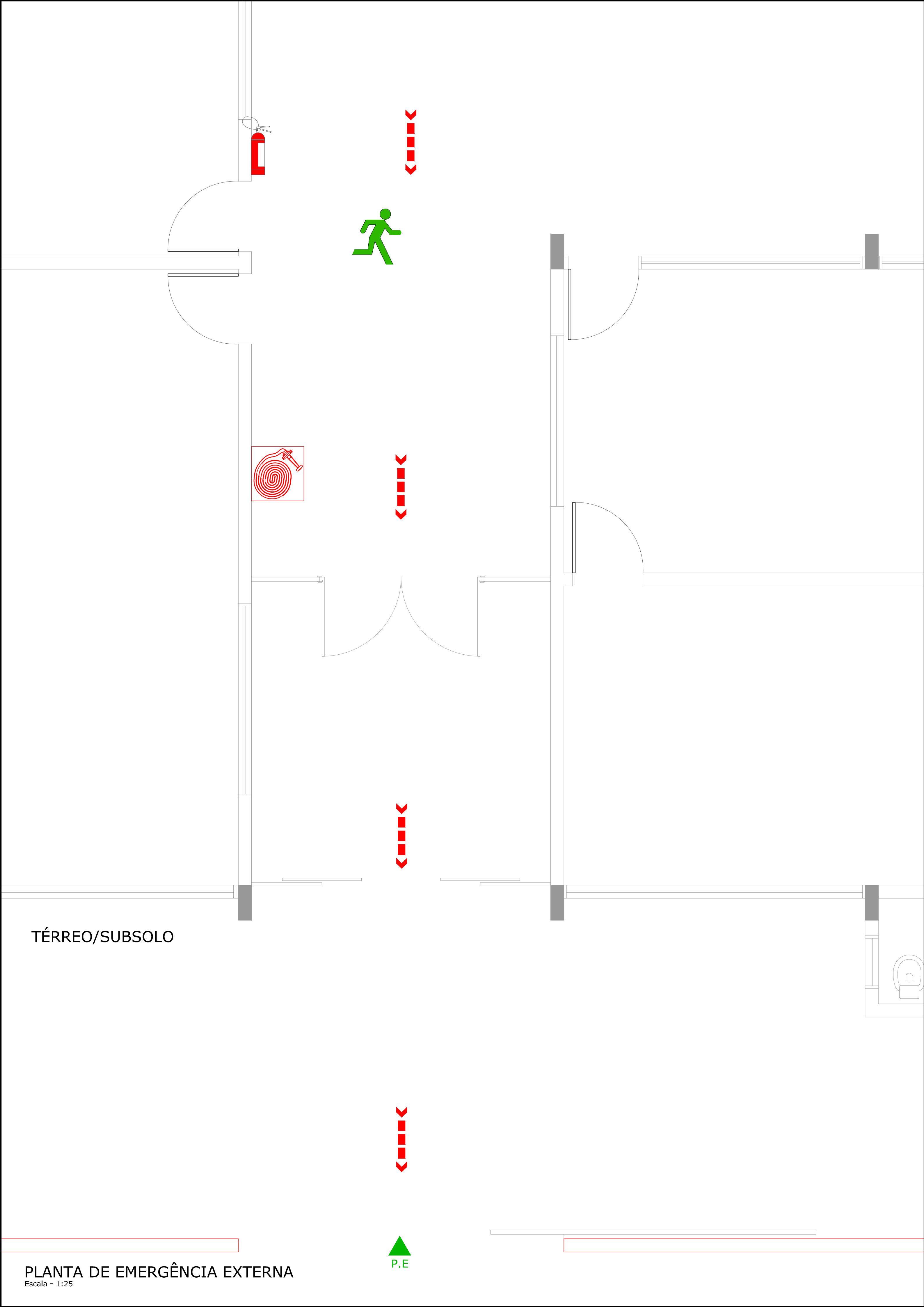
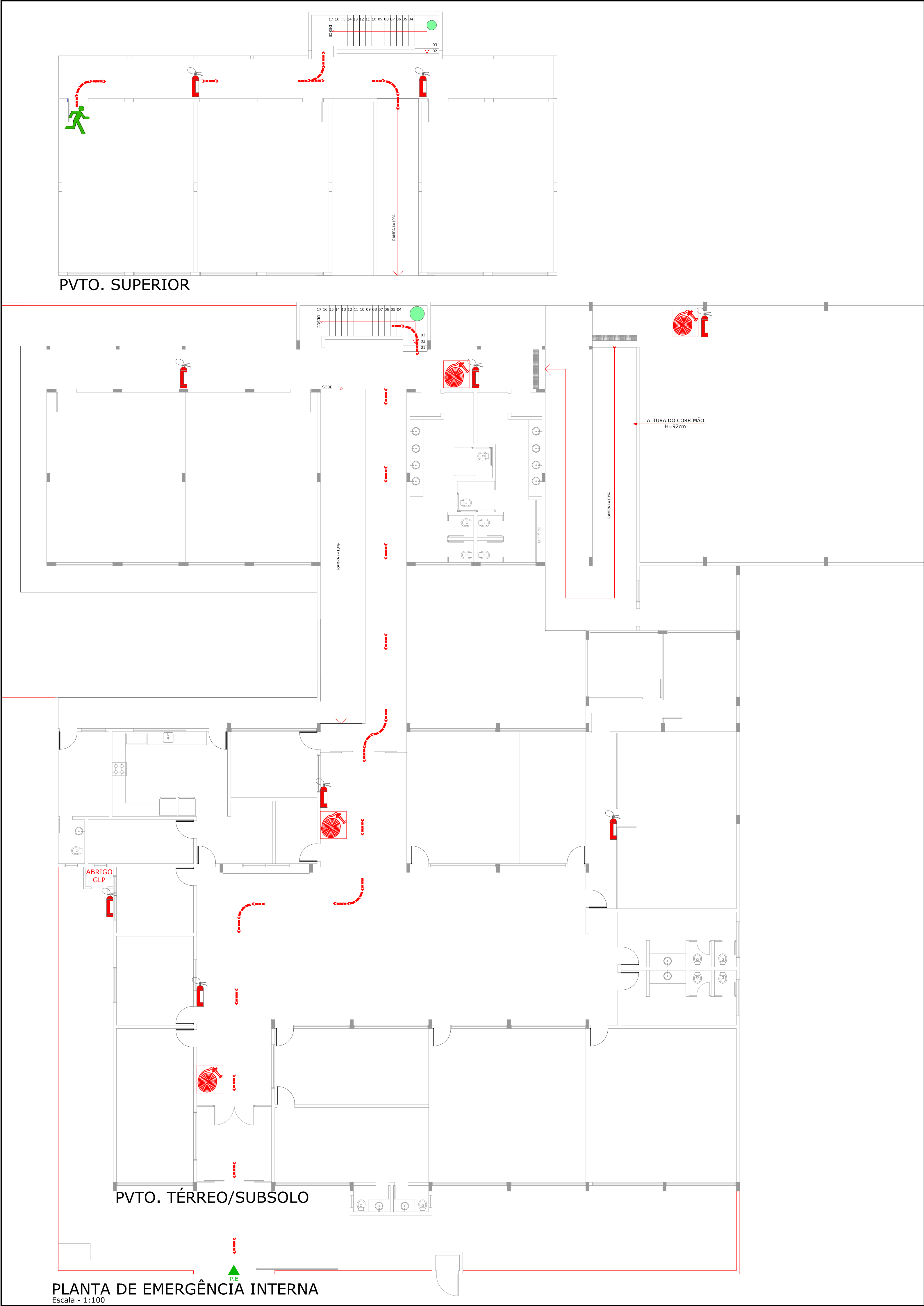
THAIS DA SILVA BRAND
ARQUITETA E URBANISTA
CAU 450570-5

ÍTALO LUNA CORRÊA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/SC 086925-8

MARCELO DOS SANTOS CHENG
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 071003-0

PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE ITAJAI		
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÓ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAI / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446-PCI-PL-009-R01- Esquema-Detalhe SHIP
CONTEÚDO	DETALHES SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO	ETAPA	LEGAL
		ESCALA	INDICADA
			PCI09/10

MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 088863-1-1 CAU 18198-6 | CNPJ 09.549.705/0001-37
Rua Lauro Müller, 853 | Sala 02 - Fazenda | CEP 88301-401 - ITAJAI/SC. Fone: (47) 3349-9330 / 3348-5561 | magnus@magnusengenharia.com.br



LEGENDA			
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO ESPECIFICAÇÃO		
PLANO DE EMERGÊNCIA			
	P.E.	PONTO DE ENCONTRO	
		VOCE ESTÁ AQUI	
		EXTINTOR DE INCÊNDIO	
		CAMINHO A SER PERCORRIDO PARA A SAÍDA	
		ESCALA DE EMERGÊNCIA	
		HIDRANTE DE INCÊNDIO	

QUADRO DE REVISÕES			
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
01	EMISSÃO INICIAL	24/10/2014	JACOB
02	ALTERAÇÕES CONFORME INCENTIVAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS	18/09/2015	WAGNER

APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
MUNICÍPIO DE ITAJAÍ CNPJ: 83.102.277/0001-52	ROBSON CARLOS SANTOS CREA/SC 062935-8

EQUIPE TÉCNICA MAGNUS	
	ROBSON CARLOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 062935-8
	THAIS DA SILVA BRAND ARQUITETA E URBANISTA CRAU 435579-5
	ÍTALO LUNA CORRÊA ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA/SC 088057-5
	MARCELO DOS SANTOS CHENG ENGENHEIRO CIVIL CREA/SC 071062-9

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE ITAJAÍ			
EDIFICAÇÃO	ESCOLA BÁSICA YOLANDA LAURINDO ARDIGÔ		
ENDEREÇO	RUA BRÁULIO WERNER, 164 PRAIA BRAVA ITAJAÍ / SC		
PROJETO	PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	ARQUIVO	0446.PCI.PL.010.RES.Plano_emergencia
CONTEÚDO	PLANO DE EMERGÊNCIA	ETAPA	LEGAL
		ESCALA	INDICADA

MAGNUS PROJETOS CONSTRUÇÕES E REPRESENTAÇÕES COMERCIAIS LTDA | CREA 088685-1 | CREA 48108-6 | CNPJ 09.540.705/0001-27
Rua Lúcio Múler, 853 | Sala 03 - Fátima | CEP 88301-401 - ITAJAÍ/SC | Fone: (47) 3349-9330 / 3349-5561 | imagmagnus@magnus-engineering.com.br