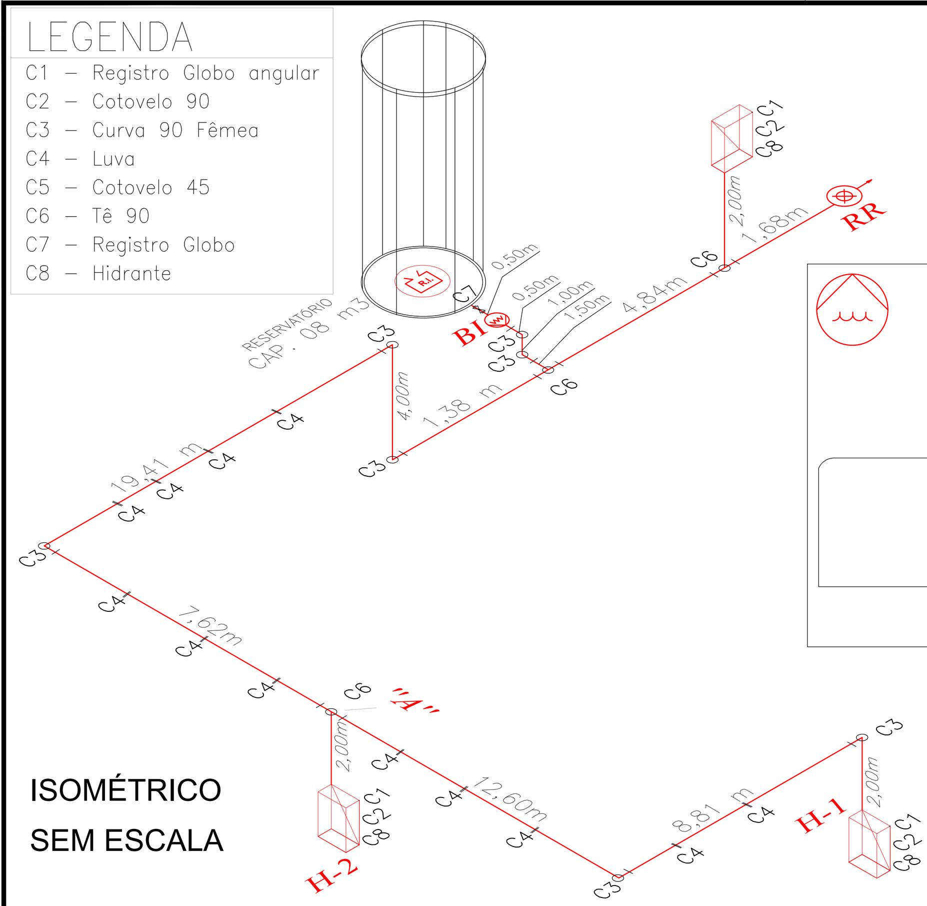
LEGENDA

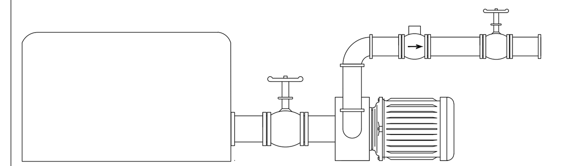
- C1 – Registro Globo angular
- C2 – Cotovelo 90
- C3 – Curva 90 Fêmea
- C4 – Luva
- C5 – Cotovelo 45
- C6 – Tê 90
- C7 – Registro Globo
- C8 – Hidrante



ISOMÉTRICO
SEM ESCALA

BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO:

POTÊNCIA = 5,0 CV
VAZÃO = 300 l/m ; 18,00 M3/H
PRESSÃO =35,14 MCA

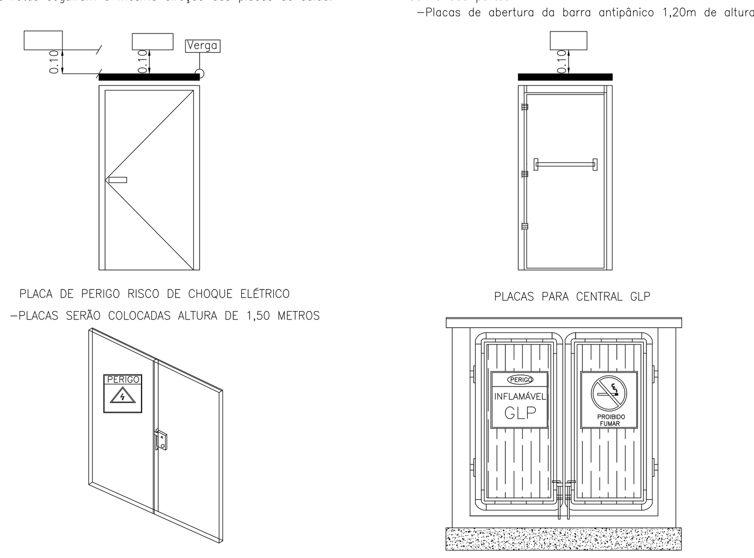


DETALHE DA BOMBA
SEM ESCALA

ORIENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

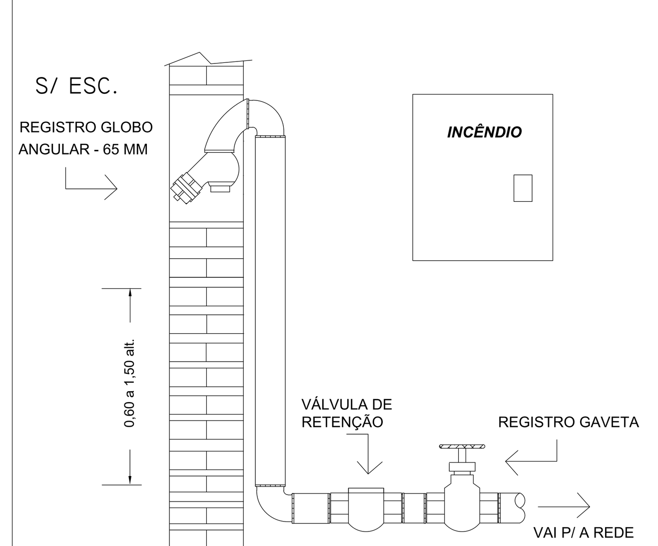
–Placas de saídas colocadas a 10 cm das vergas acima das portas.
–Placas de rotas seguiram a mesma direção das placas de saída.

–Placas de saídas colocadas a 10 cm das vergas acima das portas.
–Placas de abertura da barra antipânico 1,20m de altura.



VISTA FRONTAL
Sem escala
Medidas em metros

DETALHE DO REGISTRO DE RECALQUE NO MURO OU FACHADA - ITEM 5.3.4 IT 22/19



PROCEDIMENTOS BÁSICOS E FERRAMENTAS USUAIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

01- SEGUIR A LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTO E SEUS DEVIDOS PERCURSOS CONFORME PROJETO. FIXAR OS EQUIPAMENTOS SEGUINDO OS DETALHES EM PRAN-ESPECIFICA E ATENDER AS ALTURAS MÍNIMAS.

02- UTILIZAR TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS USUAIS PARA BOA PRÁTICA DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO. FERRAMENTAS BÁSICAS PARA MARCAÇÃO: LÁPIS DE CARPINTEIRO, GIZ DE ALFAIATE, ESCADAS, PRUMO DE CENTRO, METRO ARTICULADO, TRENA E NÍVEL. FERRAMENTAS BÁSICAS PARA MANUSEIO DAS TUBULAÇÕES E CONEXEÇÕES ROSCÁVEIS: O MEIO DE LIGAÇÃO ENTRE TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS DIVERSOS DEVE GARANTIR A ESTANQUIEDADE E A ESTABILIDADE MECÃNICA DA JUNTA E NÃO DEVE SOFRER COMPROMETIMENTO DE DESEMPENHO, SE FOR EXPOSTO AO FOGO.

03 - A TUBULAÇÃO DEVE SER FIXADA NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA EDIFICAÇÃO ATRÁVES DE SUPORTE METÁLICO, CONFORME A NBR 10897, RIGIDOS E E ESPAÇADOS EM NO MÁXIMO 4,00 METROS, DE MODO QUE CADA PONTO DE FIXAÇÃO RESISTA A CINCO VEZES A MASSA DO TUBO CHEIO DE ÁGUA MAIS 100 KG.

04 - TODO E QUALQUER MATERIAL PREVISTO OU INSTALADO DEVE SER CAPAZ DE RESISTIR AO EFEITO DO CALOR, MANTENDO SEU FUNCIONAMENTO NORMAL.

05 - PARA EXECUÇÃO DA REDE HIDRÁULICA, SEGUIR OS PARAMÊTROS INDICADOS NA NBR 13714(SITEMA DE HIDRANTES E DE MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO), ULTIZAR A NBR 6414:1983 PARA REDES FEITAS POR CONEXÕES ROSCÁVEIS.

06- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ELETRICAS
Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-8 (recomendações com relação à segurança do trabalho) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade).

07 - EXECUÇÃO DA REDE HIDRÁULICA, ATRAVÉS DE OUTROS SISTEMAS, SEM SER O ROSQUEAVEL, SERÁ VERIFICADO COM APROVAÇÃO DA CONTRATANTE ATRAVÉS DE AS BUILT DO PROJETO, DESDE QUE NÃO ALTERE O ORÇAMENTO INICIAL E O PROJETO APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIRO DE SÃO PAULO

PROCEDIMENTOS BÁSICOS E FERRAMENTAS USUAIS PARA INSTALAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS

01- SEGUIR A LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTO E SEUS DEVIDOS PERCURSOS "IN LOCO". FIXAR OS EQUIPAMENTOS SEGUINDO OS DETALHES EM PRAN-ESPECIFICA E ATENDER AS ALTURAS MÍNIMAS EXIGIDAS PELA NBR 5410.

02- UTILIZAR TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS USUAIS PARA BOA PRÁTICA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO. FERRAMENTAS BÁSICAS PARA MARCAÇÃO: LÁPIS DE CARPINTEIRO, GIZ DE ALFAIATE, ESCADAS, PRUMO DE CENTRO, METRO ARTICULADO, TRENA E NÍVEL. FERRAMENTAS BÁSICAS PARA MANUSEIO : CHAVE DE FENDA, CHAVE PHILIPS, ALICATE, MARTELO, FURADEIRA, DECAPADOR, CRIMPADOR, MULTÍMETRO, FITA ISOLANTE, ENTRE OUTROS.

03- FIXAR QUADRO ELÉTRICO DO EM BASE DE CONCRETO OU PAREDE.

04- CONEXÕES DOS ALIMENTADORES ATRAVÉS DE TERMINAIS DEVIDAMENTE ISOLADOS.

05- IDENTIFICAR TODOS OS CABOS ATRAVÉS DE ANILHAS.

06- PARA CAMINHAMENTO DOS CABOS EM ELETRODUTOS: UTILIZAR PASSA FIO DE AÇO TEMPERADO E LUBRIFICANTE PARA CABOS ELÉTRICOS. PODERÁ UTLIZAR GUINCHOS DE CABO.

07- EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
CAPACETE, BOTINA DE SEGURANÇA COM ISOLAMENTO, LUVA ISOLANTE, VESTIMENTA PARA ELETRICISTA, PROTETOR FACIAL CONTRA ARCO VOLTAICO, CINTO DE SEGURANÇA TIPO TALABARTE PARA TRABALHO EM ALTURA, ENTRE OUTROS.

SIMBOLOGIA PARA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ORIENTAÇÃO E PERIGO)

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	FORMA E COR
	INDICAÇÃO DE SAÍDA	S1	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
	INDICAÇÃO DE SAÍDA	S2	
	INDICAÇÃO DE SAÍDA	S3	
	ESCADA DE EMERGÊNCIA	S8	
	ESCADA DE EMERGÊNCIA	S9	
SAÍDA	INDICAÇÃO DE SAÍDA ACIMA DAS PORTAS	S12	
SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	S14	

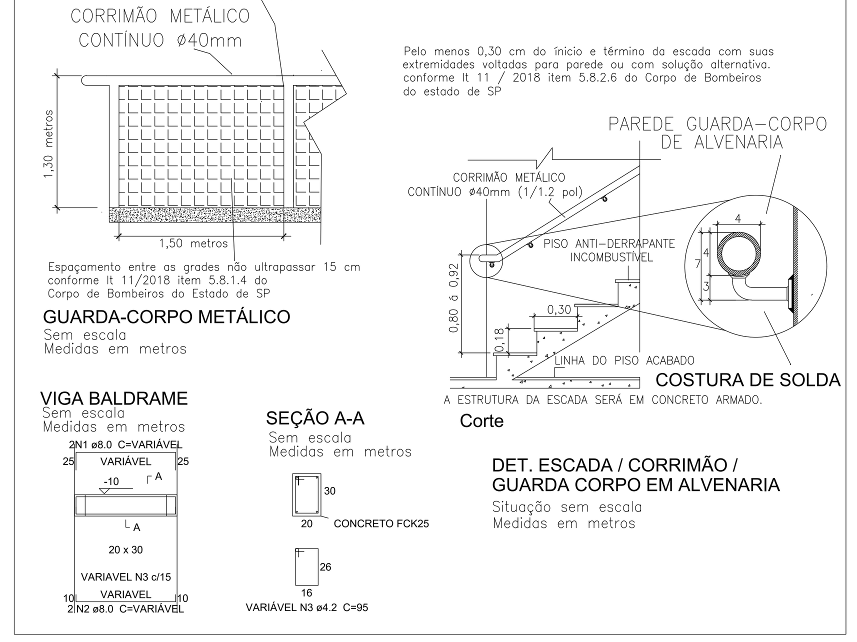
SINALIZAÇÃO PAINEL ELÉTRICO E CENTRAL GLP	
PERIGO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	A5
PROIBIDO FUMAR	P1
PERIGO – INFLAMÁVEL GLP	A2

SIMBOLOGIA PARA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (EQUIPAMENTOS)

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	FORMA E COR
	ALARME SONORO	E1	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHA PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE
	COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	E2 - E3	
	EXTINTOR DE INCÊNDIO ESPECIFICAR O TIPO	E5	
	ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE DE INCÊNDIO	E7	
	HIDRANTE DE INCÊNDIO	E8	
	COLEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO	E9	
	SINALIZAÇÃO DE SOLO P/ HIDRANTES E EXTINTORES	E17	SIMBOLO: QUADRADO (1,00 x 1,00) FUNDO: VERMELHA (0,70 x 0,70) BORDA: AMARELA LARGURA: 0,15m

INSTALAÇÃO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO



Espaçamento entre as grades não ultrapassar 15 cm conforme It 11/2018 item 5.8.1.4 do Corpo de Bombeiros do Estado de SP

GUARDA-CORPO METÁLICO
Sem escala
Medidas em metros

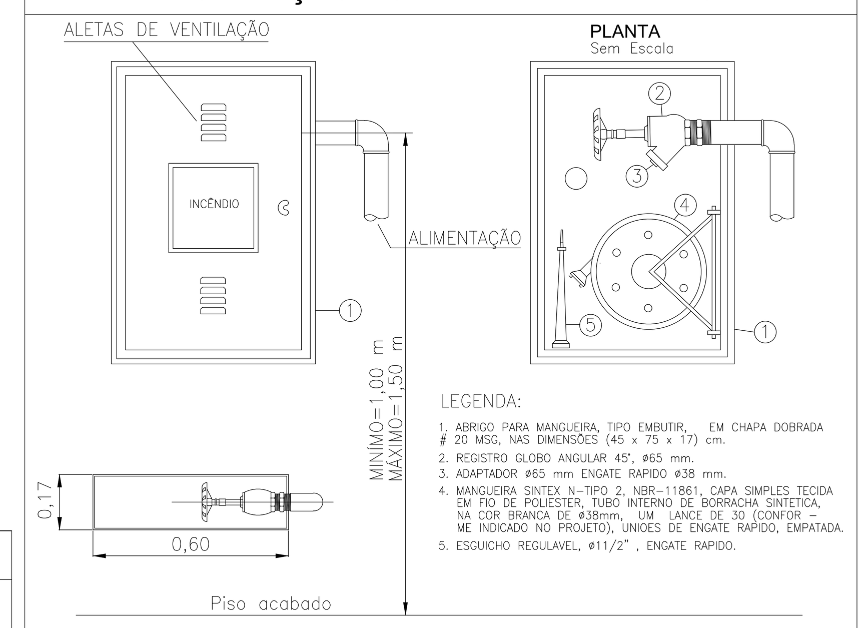
VIGA BALDRAME
Sem escala
Medidas em metros

SEÇÃO A-A
Sem escala
Medidas em metros

Corte

DET. ESCADA / CORRIMÃO / GUARDA CORPO EM ALVENARIA
Situação sem escala
Medidas em metros

INSTALAÇÃO DO HIDRANTE INTERNO



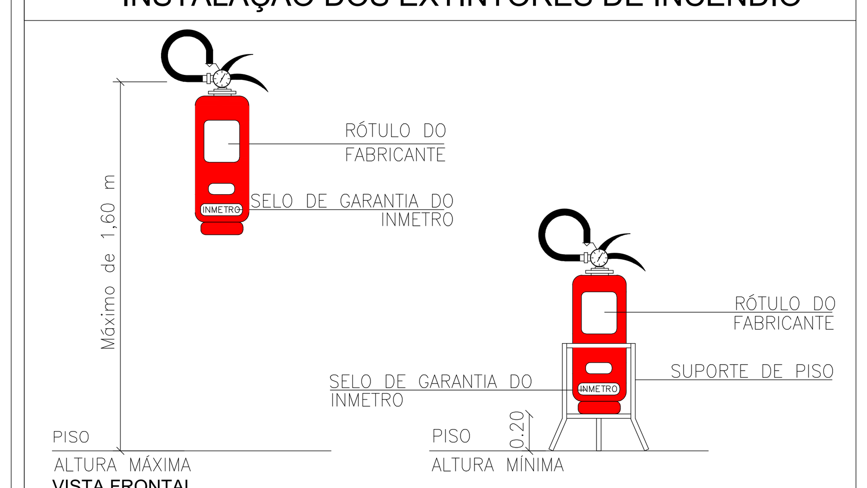
LEGENDA:

1. ABRIGO PARA MANGUEIRA, TIPO EMBUTIR, EM CHAPA DOBRADA # 20 MSG, NAS DIMENSÕES (45 x 75 x 17) cm.
2. REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°, ø65 mm.
3. ADAPTADOR ø65 mm ENGATE RAPIDO ø38 mm.
4. MANGUEIRA SINTEX N–TIPO 2, NBR–11861, CAPA SIMPLES TECIDA EM FIO DE POLIESTER, TUBO INTERNO DE BORRACHA SINTETICA, NA COR BRANCA DE ø38mm, UM LANCE DE 30 (CONFOR – ME INDICADO NO PROJETO), UNIOES DE ENGATE RAPIDO, EMPATADA.
5. ESGUICHO REGULAVEL, ø11/2" , ENGATE RAPIDO.

VISTA - CAIXA FECHADA
Sem Escala
Medidas em metros

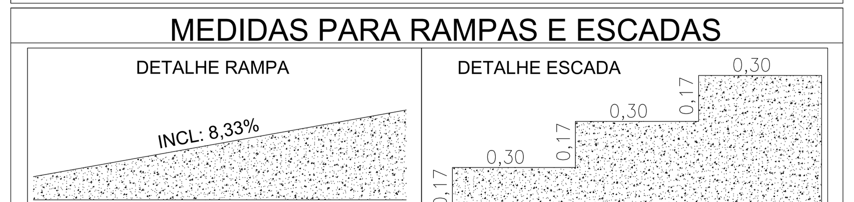
VISTA - CAIXA ABERTA
Sem Escala
Medidas em metros

INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO



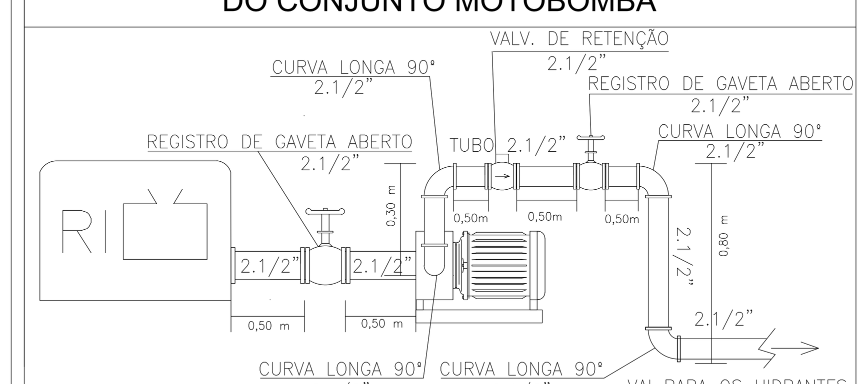
VISTA FRONTAL
Sem escala
Medidas em metros

MEDIDAS PARA RAMPAS E ESCADAS



VISTA EM CORTE
Sem escala / Medidas em metros

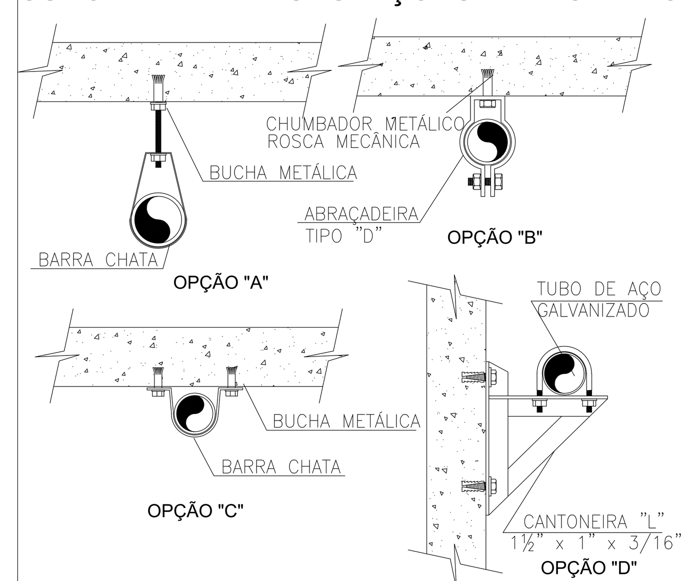
ESQUEMA DE MONTAGEM HIDRÁULICA DO CONJUNTO MOTOBOMBA



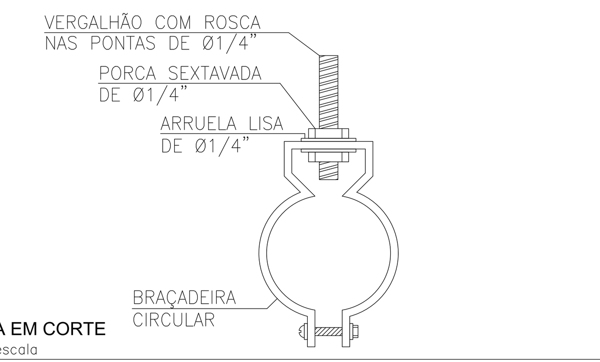
DETALHE CONEXÕES HIDRÁULICAS
Sem escala
Medidas em metros

SUPORTE PARA TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO E ELETRODUTOS

SUPORTE PARA TUBULAÇÕES DE INCÊNDIO

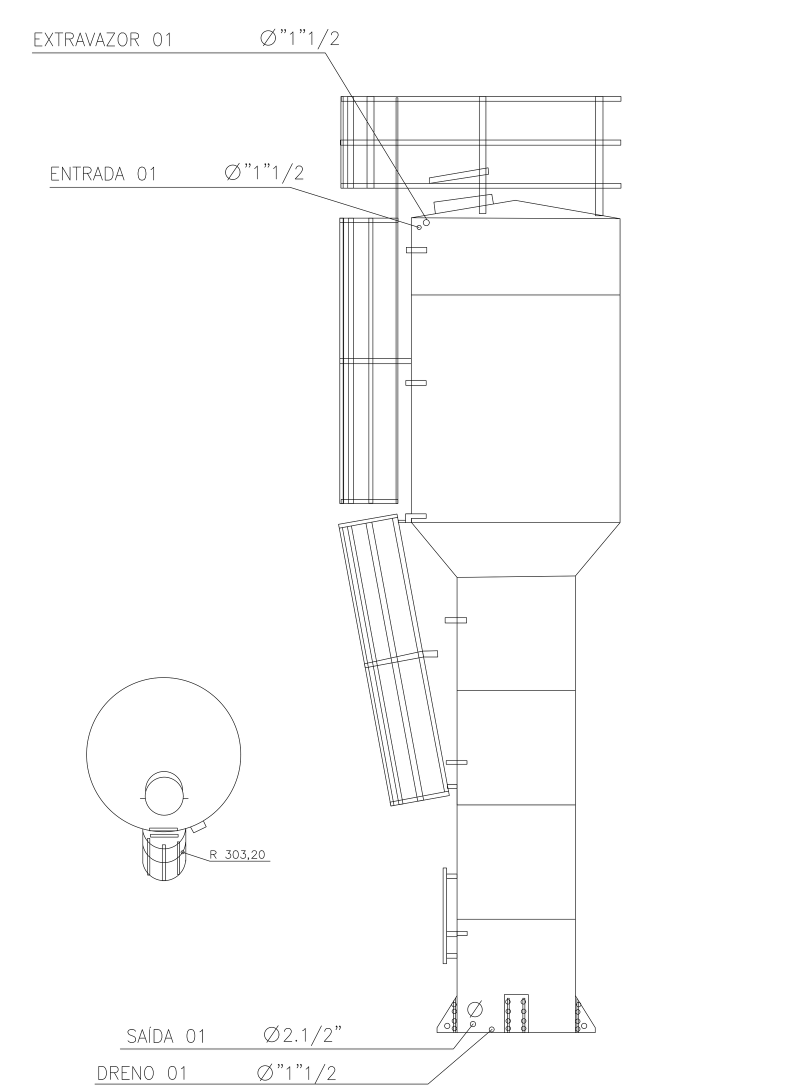


SUPORTE PARA ELETRODUTOS E TUBOS APARENTES



VISTA EM CORTE
Sem escala

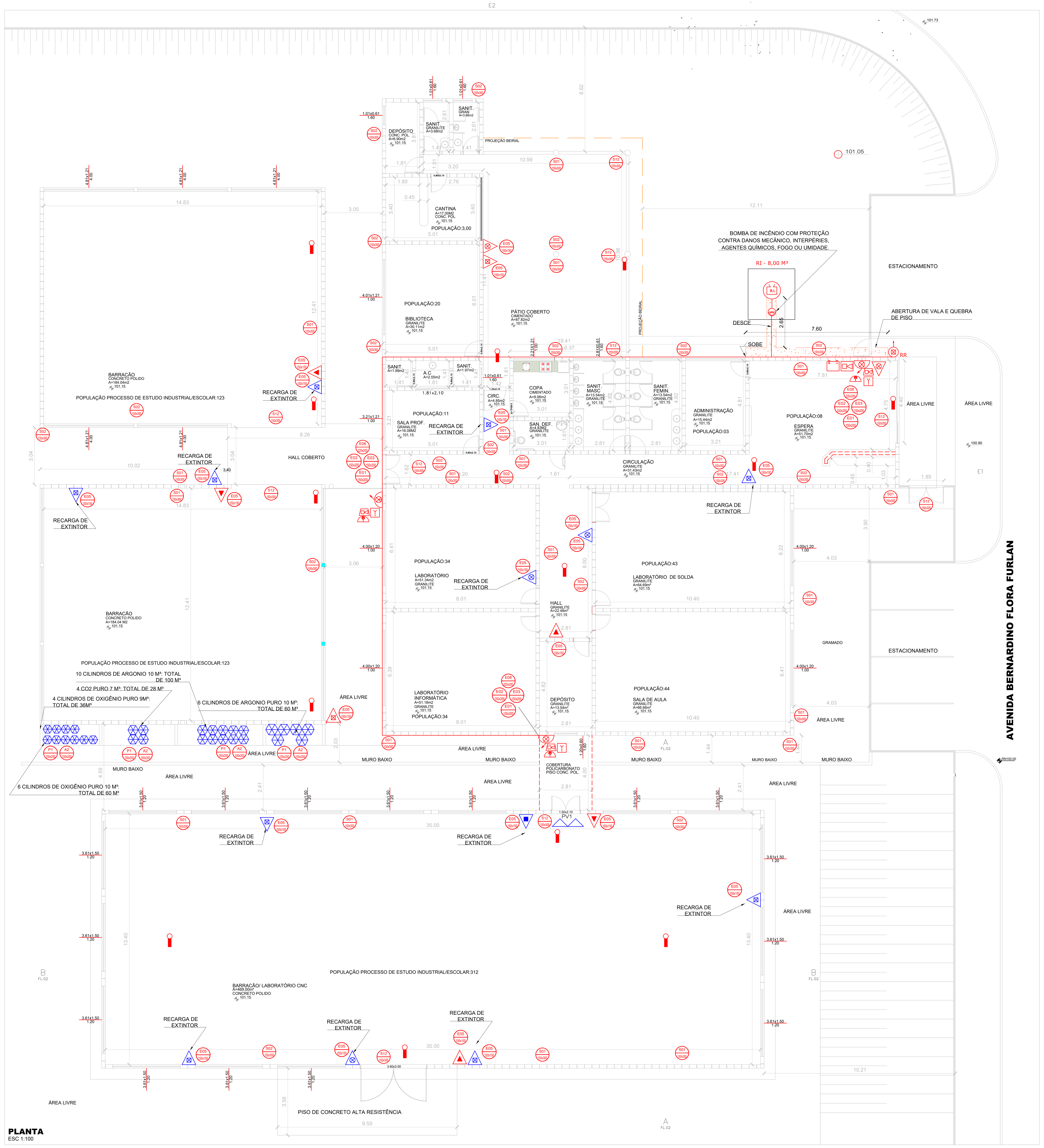
RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO TIPO TAÇA



RESERVATÓRIO COM CAPACIDADE DE 08,00 M³

1- DEVERÁ ATENDER AS NORMAS VIGENTES
2- BASE DE SUSTENTAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA FABRICANTE DO RESERVATÓRIO
3- UNIDADE ADOTADA EM "mm"

DETALHE RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
Sem escala
Medidas em milímetros



PLANTA
ESC 1:100

LEGENDA EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS A INSTALAR

- EXTINTOR PÓ : ABC A INSTALAR
- EXTINTOR PO Q. SECO 20 BC A INSTALAR
- EXTINTOR AGUA PRESSUR 2-A A INSTALAR
- EXTINTOR CO2 : 6 Kg e 4 KG A INSTALAR
- ILUMINACAO EMERGENCIA ACLARAMENTO A INSTALAR
- SIRENE A INSTALAR
- ACIONADOR BOMBA A INSTALAR
- ACIONADOR ALARME A INSTALAR
- ABRIGO INCÊNDIO COMPLETO A INSTALAR
- RESERVA DE INCÊNDIO A INSTALAR
- BOMBA DE INCÊNDIO A INSTALAR
- REGISTRO DE RECALQUE A INSTALAR
- CENTRAL DE ALARME COM BATERIA AUTONÔMA A INSTALAR
- BARRA ANTIPÂNICO A INSTALAR

EQUIPAMENTOS EXISTENTES

- EXTINTOR PÓ : ABC EXISTENTE
- EXTINTOR PO Q. SECO 20 BC EXISTENTE 6kg
- EXTINTOR AGUA PRESSUR 2-A EXISTENTE 10L
- EXTINTOR CO2 : 6 Kg e 4 KG EXISTENTE
- ILUMINACAO EMERGENCIA ACLARAMENTO EXISTENTE
- SIRENE EXISTENTE
- ACIONADOR BOMBA EXISTENTE
- ACIONADOR ALARME EXISTENTE
- ABRIGO INCÊNDIO COMPLETO EXISTENTE
- RESERVA DE INCÊNDIO EXISTENTE
- BOMBA DE INCÊNDIO EXISTENTE
- REGISTRO DE RECALQUE EXISTENTE
- CENTRAL DE ALARME COM BATERIA AUTONÔMA EXISTENTE
- BARRA ANTIPÂNICO EXISTENTE

UTILIZAR OS EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EXISTENTES. REALOCAR TODOS OS EQUIPAMENTOS CONFORME PROJETO APROVADO PERANTE O CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

OBSERVAÇÃO: DETALHES DE INSTALAÇÃO CONFORME PRANCHA 02/02

LEGENDA TRAÇADO ACESSIBILIDADE, TUBOS, QUEBRAS DE PISOS E ABERTURA DE VALAS

DESCRIÇÃO	UNID.
GUARDA-CORPO BARRA CHATA 3/16" / H 0,90 m / NA MURETA DAS ARQUIB.	m
GUARDA-CORPO BARRA CHATA 3/16" / H 1,10 m / ARQUIB. INTERMEDIÁRIA	m
GUARDA-CORPO BARRA CHATA 3/16" / H 1,80 m / FINAL DA ARQUIBANCADA	m
CORRIMÃO TUBULAR , DIÂMETRO 1 1/2´CHUMBADO NO PISO / H :1,10 m ESCADAS.	m
CORRIMÃO E GUARDA CORPO EXISTENTE CORRIMÃO TUBULAR , DIÂMETRO 1 1/2´ E GUARDA-CORPO BARRA CHATA 3/16"	—
CAMINHAMENTO SOBE	—
CAMINHAMENTO DESCE	—
ABERTURA DE VALA COMPRIMENTO x LARGURA 0,50 m x PROFUNDIDADE 0,80 m	m³
QUEBRA DE PISO	m
RECOMPOSIÇÃO DE GRAMA	m
ENVELOPAMENTO EM CONCRETO DE TUBO	m³
TUBULAÇÃO INCÊNDIO 2.1/2" A INSTALAR TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2")	m
TUBULAÇÃO INCÊNDIO 2.1/2" EXISTENTE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2")	m
TUBULAÇÃO PARA ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO Ø3/4" A INSTALAR TUBO DE AÇO GALVANIZADO	m

OBSERVAÇÃO: SERÁ ADICIONADO 10% DA METRAGEM LINEAR DOS MATERIAIS PARA EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS NA INSTALAÇÃO

OBSERVAÇÃO: DETALHES CONFORME PRANCHAS

OBSERVAÇÕES GERAIS:

* Deverá atender a todas às normas NBR vigentes, NBR 5410, NBR 5616 entre outras.
* Todas as medidas deverão ser expressas em metros, exceto onde indicado.
* Antes da execução da obra, conferir todas as medidas no local.
* Não tomar medidas em escala na planta, verificação "in loco".
* Para toda interferência em alvenaria existente, as medidas deverão ser confirmadas no local e confrontadas com as medidas fornecidas pelo projeto executivo, podendo haver necessidade de ajustes.
- Em caso de reformas, as áreas que sofrerem danos causados pela intervenção deverão ser recuperadas, principalmente pintura, pisos e jardins. Em cada caso, seguir o padrão existente no local.
* As demais especificações deverão estar indicadas no Memorial Descritivo.
* Todas as medidades deverão ser conferidas e ajustadas "in loco".

VSA CONSTRUTORA LTDA ME
CNPJ: 12.443.265/0001-43
PROJETOS COMPLEMENTARES
e-mail: vsaconstrutoraltda@gmail.com

TÍTULO: PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - EXECUTIVO EQUIPAMENTOS , INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E DETALHES
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS
OBRA: SENAI
Endereço: AVENIDA BERNARDINO FLORA FURLAN, N° N-1920
Bairro: NÚCLEO HABITACIONAL BRUNO CURY
Cidade: PEDERNEIRAS - SP
Lote: Quadra:

REV.	DATA
02	
01	

Responsável Técnico:
VITOR MARTIN SALINAS
ENG. CIVIL, AMBIENTAL E SANITARISTA
CREA Nº5063724006

Proprietário
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS- SP
CNPJ: 46.189.718/0001-79

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
ART Nº 28027230201089386

ÁREA:	DIMENSÕES:	DATA:	ESCALA:	
1.537,38 m²	A0	AGOSTO/2020	Indicada	01/02