NOTA:
CONFORME ITEM 6.8.5 DA NB 24
ESTE CIRCUITO NÃO POSSUI PROTEÇÃO ELÉTRICA E ESTÁ LIGADA DIRETAMENTE À REDE CONCESSIONÁRIA

DIAGRAMA UNIFILAR PRINCIPAL
S/ ESCALA

Projeto: Projeto 1

Prancha: Térreo

Dimensionamento - Bomba

1) Vazão

Vazão: 0.0108828 m3/s 39.18 m3/h

2) Altura Manométrica

Altura Manométrica Total: 61.78 m

3) Resultado

Fabricante: Schneider

Modelo: BP1-22 R/F 2 1/2

Altura Manométrica de operação: 63

Vazão (m3/h): 64.2

Potência(cv): 20

Alimentação: Trifásica

Ø Sucção(pol): 2 1/2

Ø Recalque(pol): 2 1/2

Pressão máxima sem vazão(mca): 71

Altura máxima de sucção (mca): 8

Ø Rotor (mm): 190

Tipo: Bombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio Rotor fechado

Curva da Bomba:

LEGENDA

1- VENEZIANAS C/ 0.15m DE COMPRIMENTO POR 0.01m DE ABERTURA CADA UMA
2- PALAVRA "HIDRANTE" PINTADA EM LETRAS VERMELHAS FOSFORESCENTE C/ FUNDO BRANCO
3- VIDRO LISO TRANSPARENTE
4- PORTA EM CHAPA METÁLICA, PINTADA NA COR VERMELHA, C/ DOBRADIÇAS E TRINCO DE PRESSÃO
5- NIPLE DUPLO FG 2 1/2"
6- REGISTRO GLOBO ANGULAR 45ºx2 1/2"
7- ADAPTADOR DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ 1 1/2"
8- CAIXA METÁLICA PARA ABRIGO DE MANGUEIRAS
9- TÊ 90 FG 2 1/2"
10- UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ 1 1/2"
11- INDICAÇÃO DE COMPRIMENTO DA MANGUEIRA EM SUAS EXTREMIDADES)
12- ESGUICHO BÁSICO DE JATO REGULÁVEL 1 1/2" STORZ
(ver especificação dos hidrantes)
13- MANGUEIRA DE ALGODÃO COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, DOTADA DE ENGATES STORZ NOS EXTREMOS COM (65mm), TIPO 2, COM RESISTÊNCIA 14 Kgism2, DESTINADAS A COMÉRCIO.
14- CHAVE STORZ
15- ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE ALARME E INCÊNDIO
16- ACIONADOR DA BOMBA DE INCÊNDIO BOTOEIRA TIPO "LIGA" E "DESLIGA"

DADOS DA BOMBA ESCOLHIDA

Fabricante: Schneider

Modelo: BP1-21 R/F 2 1/2" (ø145mm)

Vazão (m3/h): 18,90 m3/h

Potência: 05 CV

Alimentação: Trifásica

Ø Sucção(pol): Ørec: 2,1/2"

Pressão máxima sem vazão(mca): 34,00m.c.a

VAZÃO NOS PONTOS DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA

HD-01 em uso simultâneo: 18,00m3/h (5,000 L/S)

HD-03 em uso simultâneo: 18,575m3/h (5,16 L/S)

TIPO: Bombas Centrífugas Prevenção Contra Incêndio
Rotor Fechado

MODELO DE BOMBA DE INCÊNDIO
Imagem Ilustrativa
S/ ESCALA

PLANTA ISOMETRICA DA REDE DE HIDRANTES
SEM ESCALA

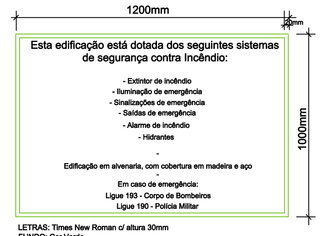
TABELA DE HIDRANTES

HIDRANTE -01	DUPLO	02 ABRIGOS (45x75x18) contendo em cada: - 04MANGUEIRAS Ø40mm x 15m - 01 ESGUICHO REGULÁVEL Ø40mm - 01 CHAVE DE MANGUEIRA
HIDRANTE -02	DUPLO	02 ABRIGOS (45x75x18) contendo em cada: - 04MANGUEIRAS Ø40mm x 15m - 01 ESGUICHO REGULÁVEL Ø40mm - 01 CHAVE DE MANGUEIRA
HIDRANTE -03	DUPLO	02 ABRIGOS (45x75x18) contendo em cada: - 04MANGUEIRAS Ø40mm x 15m - 01 ESGUICHO REGULÁVEL Ø40mm - 01 CHAVE DE MANGUEIRA
HIDRANTE -04	DUPLO	02 ABRIGOS (45x75x18) contendo em cada: - 04MANGUEIRAS Ø40mm x 15m - 01 ESGUICHO REGULÁVEL Ø40mm - 01 CHAVE DE MANGUEIRA

Placa

LETRAS: Times New Roman cl altura 40mm
FUNDO: Cor Verde
LETRAS BRANCAS FOTOLUMINESCENTES

DETALHE DA PLACA DE SINALIZAÇÃO M-2

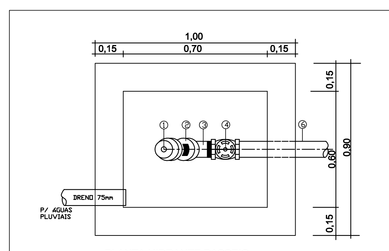


LETRAS: Times New Roman cl altura 30mm
FUNDO: Cor Verde
LETRAS BRANCAS FOTOLUMINESCENTES
AS MARGENS DEVERÃO SER BRANCAS E FOTOLUMINESCENTES

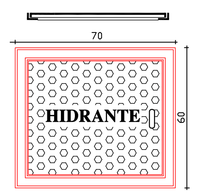
DETALHE DA PLACA DE SINALIZAÇÃO M-1

NOTA: SISTEMA DE HIDRANTE.

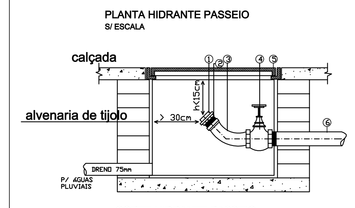
1 - A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE HIDRANTES SERÁ CONFORME COM A NPT 22
- O TIPO DE SISTEMA DE HIDRANTE EM FUNÇÃO DA OCUPAÇÃO, SERÁ DO "TIPO 2".
CONFORME TABELA 2 DA NPT 22.
2 - A TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA QUE VAI PARA O REGISTRO DE RECALQUE SERÁ DE 3" E SERÁ REVESTIDA COM TINTA ANTI-CORROSIVA.
3 - A TUBULAÇÃO APARENTE QUE VAI PARA OS HIDRANTES SERÁ DE 3" PINTADA NA COR VERMELHA, AFIXADA A UMA ALTURA MÍNIMA DE 2,80 m, NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA EDIFICAÇÃO, conforme NPT 22 item 5.11.6.10.
4 - AS TUBULAÇÕES DA REDE DE HIDRANTES SERÃO EM AÇO GALVANIZADO COM RESISTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 18kgf/cm²



PLANTA HIDRANTE PASSEIO
S/ ESCALA



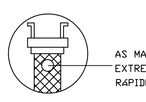
TAMPO DE FERRO FUNDIDO
S/ ESCALA



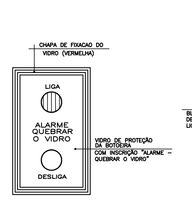
CORTE HIDRANTE PASSEIO
Sem escala

LEGENDA

1- TAMPÃO CEGO TIPO STORZ 2 1/2"
2- ABAFATADOR STORZ x ROSCA EXTERNA 2 1/2"
3- CURVA MACHO FEMEA 45 2 1/2"
4- REGISTRO DE GAVETA 2 1/2"
5- TAMPO DE FERRO FUNDIDO 70x60 cm
6- TUBO DE FERRO GALVANIZADO

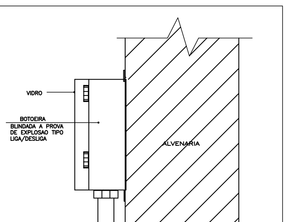


AS MANGUEIRAS DEVERÃO CONTER EM SUAS DUAS EXTREMIDADES, PROXIMO DAS JUNTAS DE ENGATE RAPIDO, INSCRIÇÃO QUE INDIQUE SEU COMPRIMENTO



VISTA FRONTAL

DETALHE DA BOTOEIRA DA BOMBA DE INCÊNDIO
SEM ESCALA.



CORTE TRANSVERSAL

NOTAS PARA A EXECUÇÃO DO SISTEMA DE ALARME

CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO

- SERÁ INSTALADA EM LOCAL ONDE HAJA CONSTANTE VIGILÂNCIA HUMANA E DE FÁCIL VISUALIZAÇÃO. ALÉM DISSO DEVE-SE PREVER UM ESPAÇO LIVRE MÍNIMO DE 1,00m² EM FRENTE À CENTRAL, DESTINADO A SUA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA.

FONTE DE ALIMENTACAO DA CENTRAL

- TODO SISTEMA DEVE TER DUAS FONTES DE ALIMENTAÇÃO. A PRINCIPAL É A REDE DO SISTEMA ELÉTRICO DA EDIFICAÇÃO. E A AUXILIAR É CONSTITUÍDA POR BATERIAS, NOBREAK OU GERADOR. QUANO A FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR FOR CONSTITUÍDA POR BATERIA DE ACUMULADORES OU NOBREAK, ESTA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 24 horas EM REGIME DE SUPERVISÃO, SENDO QUE NO REGIME DE ALARME DEVE SER DE, NO MÍNIMO, 15 min PARA SUPRIMENTO DAS INDICAÇÕES SONORAS E/OU VISUAIS OU O TEMPO NECESSÁRIO PARA O ABANDONO DA EDIFICAÇÃO. QUANDO A ALIMENTAÇÃO FOR POR GERADOR, TAMBÉM DEVE TER OS MESMOS PARÂMETROS DE AUTONOMIA MÍNIMA.

PAINEL DA CENTRAL

- NAS CENTRAIS DE ALARME É OBRIGATÓRIO CONTER UM PAINEL SINÓPTICO ILUSTRATIVO INDICANDO A LOCALIZAÇÃO COM IDENTIFICAÇÃO DOS ACIONADORES MANUAIS DISPOSTOS NA ÁREA DA EDIFICAÇÃO, RESPEITADAS AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA CENTRAL. ESSE PAINEL PODE SER SUBSTITUÍDO POR UM DISPLAY DA CENTRAL QUE INDIQUE A LOCALIZAÇÃO DO ACIONAMENTO.

ELETRODUTOS E FIAÇÃO

- DEVEM ATENDER A NBR 17240/2010 DA ABNT.

ACIONADOR

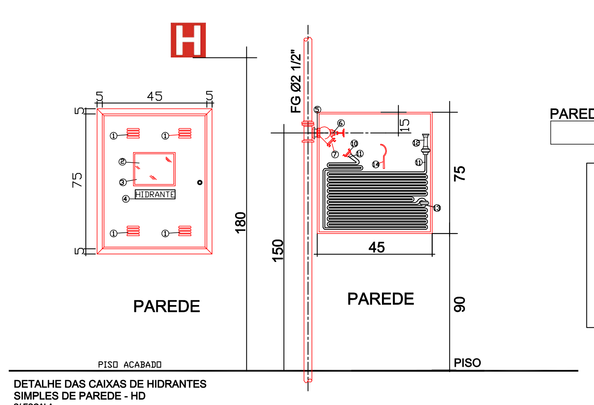
- O ACIONADOR DE INCÊNDIO TIPO "QUEBRE O VIDRO" ENDEREÇÁVEL DEVE SER INSTALADO A UMA ALTURA ENTRE 0,90m E 1,20m.

AVISADORES

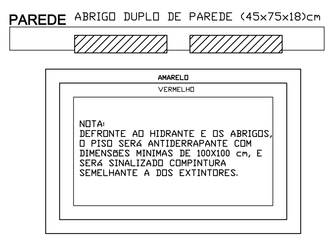
- OS AVISADORES SONOROS DEVEM SER DO TIPO ENDEREÇÁVEL;
- OS AVISADORES DEVERÃO APRESENTAR POTÊNCIA SONORA MÁXIMA DE 15 dBA ACIMA DO NÍVEL MÉDIO DO SOM AMBIENTE OU 5 dBA ACIMA DO NÍVEL MÁXIMO DO SOM AMBIENTE, MEDIDOS A 3,00m DA FONTE;
- A SIRENE TERÁ INDICAÇÃO LUMINOSA NA COR VERMELHA.

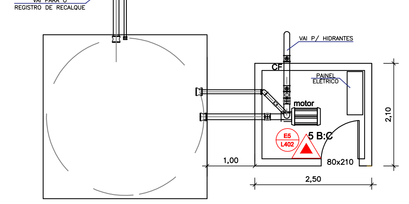
GERAL

- O PROJETO EXECUTIVO DEVERÁ SER APRESENTADO PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO SISTEMA COM A DEVIDA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E ENTREGUE AO PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO.

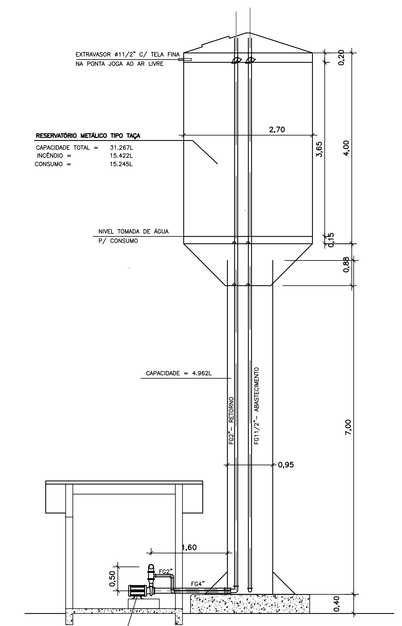


DETALHE DAS CAIXAS DE HIDRANTES SIMPLES DE PAREDE - HD
S/ ESCALA





PLANTA BAIXA - CASA DE BOMBAS E RESERVATÓRIO
ESCALA 1/50



DETALHE DO RESERVATÓRIO E MOTO-BOMBA
ESCALA 1/50

NOTA – DE ACORDO COM A NPT–22 DO CSCIP DO CB/PR:

- A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL OU DE REFORÇO DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE, APÓS A PARTIDA DO MOTOR SEJ DESLIGAMENTO SEJA SOMENTE MANUAL NO SEU PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO, LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS;
- AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM ATINGIR PLENO REGIME EM APROXIMADAMENTE 30s APÓS SUA PARTIDA;
- A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVE SER INDEPENDENTE DO CONSUMO GERAL, DE FORMA A PERMITIR O DESLIGAMENTO GERAL DA ENERGIA, SEM PREJUÍZO DO FUNCIONAMENTO DO MOTOR DA BOMBA DE INCÊNDIO (CONF. DESENHO: ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA PARA ACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO);
- AS CHAVES ELÉTRICAS DE ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM SER SINALIZADAS COM A INSCRIÇÃO "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE";
- CADA BOMBA PRINCIPAL OU DE REFORÇO DEVE POSSUIR UMA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO COM AS

- NÚMERO DE SÉRIE;
- MODELO DA BOMBA; - NOME DO FABRICANTE;
- VAZÃO NOMINAL;
- PRESSÃO NOMINAL;
- ROTAÇÕES POR MINUTOS DE REGIME;
- DIÂMETRO DO ROTOR.

- OS MOTORES ELÉTRICOS TAMBÉM DEVEM SER CARACTERIZADOS ATRAVÉS DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EXIBINDO:

- TIPO; - FREQUENCIA, EM HERTZ.
- MODELO;
- NÚMERO DE SÉRIE;
- POTÊNCIA EM CV
- ROTAÇÕES POR MINUTOS DE REGIME SOB A TENSÃO NOMINAL;
- TENSÃO DA ENTRADA, EM VOLTS;
- CORRENTE DE FUNCIONAMENTO, AMPÈRES;

- AS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM TER CONDIÇÕES DE OPERAR EM PLENA CARGA, NO LOCAL ONDE FOREM INSTALADAS, DURANTE 6h ININTERRUPTAS, SEM APRESENTAR QUAISQUER AVARIAS.

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE PRANCHA

DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO	Nº DO PSCIP

OBRA
PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPURÁ CNPJ: 75.788.349/0001-39
ESCOLA MUNICIPAL RINEU BATISTA CÂMARA
RUA DOS SUTIS S/N -CENTRO
QUADRA: 42-C LOTES: 1-R-6 / 4-01-R-1-B / 4-01-A-R-B / 4-01-B-R-B / 4-02-R-2 / 4-03-R-2
JAPURÁ PARANÁ

ÁREA	OCUPAÇÃO	
3.471,49 M²	EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	CORPO DE BOMBEIROS

PRANCHA 08/08

CONTEÚDO DA PRANCHA
DIAGRAMA UNIFILAR, DETALHE DA BOTOEIRA
DETALHE ISOMÉTRICO REDE DE HIDRANTES
DETALHE RESERVATÓRIO e BOMBA
DETALHE DE HIDRANTES

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPURÁ
RINEU BATISTA CÂMARA

ESCALA: INDICADA

Bruno Romero Francisco
ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 150.610/D

DATA: 20 DE JULHO / 2018