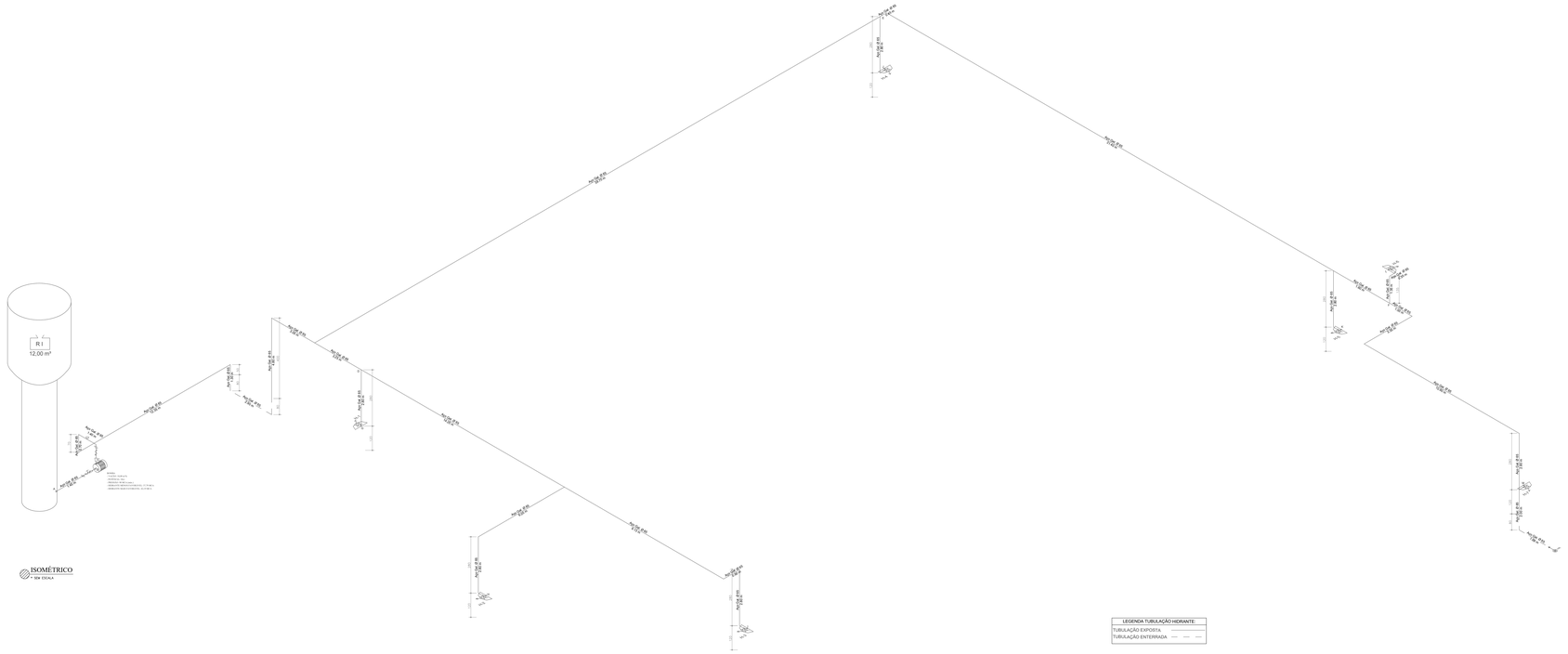


MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES

Endereço:	Rua dos Crisântemos, Área "A" Parte da Quadra 01			Município:	Marília/SP
Ocupação:	H-6	Risco:	Baixo	Número de Hidrantes:	8
Proprietário:	Prefeitura Municipal de Marília				
Responsável pelo Uso:	Secretaria Municipal da Saúde				
Responsável Técnico:	Eng. Eletr. e de Seg. do Trabalho Guilherme de Lima Lopes			CREA SP:	5069989085-SP

Tipo do Sistema:	Tipo 2	Mangueira:	40 mm	Comprimento da Mangueira:	30 m
Esquicho Regulável DN:	40 mm	Tubulação em PVC:	---	Tubulação em Ferro Galvanizado:	173,35

Hidrante 01

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-D	363,60	60,00	2,14	30,44	11,53	41,97	0,11	4,42	0,00	-3,50	57,73	53,32
D-G	182,40	60,00	1,08	2,99	4,99	7,98	0,03	0,23	3,50	2,30	55,62	55,38
G	182,40	60,00	1,08	0,00	20,00	20,00	0,03	11,02	1,20	0,00	55,38	44,36

Hidrante 02

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-D	363,60	60,00	2,14	30,44	11,53	41,97	0,11	4,42	0,00	-3,50	57,73	53,32
D-H	181,20	60,00	1,07	23,27	6,98	30,25	0,03	0,88	3,50	2,30	55,62	54,74
H	181,20	60,00	1,07	0,00	20,00	20,00	0,03	10,90	1,20	0,00	54,74	43,84

Hidrante 03

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-I	227,40	60,00	1,34	56,83	15,51	72,34	0,05	3,20	0,00	-1,20	89,14	85,94
I	227,40	60,00	1,34	0,00	20,00	20,00	0,05	16,83	1,20	0,00	85,94	69,11

Hidrante 04

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-E	356,40	60,00	2,10	66,89	14,53	81,42	0,11	8,26	0,00	-3,50	59,66	51,40
E-J	179,40	60,00	1,06	3,08	6,58	9,66	0,03	0,27	3,50	2,30	53,70	53,42
J	179,40	60,00	1,06	0,00	20,00	20,00	0,03	10,65	1,20	0,00	53,42	42,78

Hidrante 05

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-E	356,40	60,00	2,10	66,89	14,53	81,42	0,11	8,26	0,00	-3,50	59,66	51,40
E-K	177,60	60,00	1,05	34,93	8,57	43,50	0,03	1,21	3,50	2,30	53,70	52,48
K	177,60	60,00	1,05	0,00	20,00	20,00	0,03	10,47	1,20	0,00	52,48	42,02

Hidrante 06 (Mais Desfavorável)

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-F	346,20	60,00	2,04	100,33	16,92	117,25	0,10	11,26	0,00	-3,50	62,41	51,15
F-L	168,60	60,00	0,99	4,60	6,58	11,18	0,03	0,28	3,50	-3,62	47,53	47,24
L	168,60	60,00	0,99	0,00	20,00	20,00	0,03	9,46	7,12	0,00	47,24	37,79

Hidrante 07 (Mais Desfavorável)

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
C-F	346,20	60,00	2,04	100,33	16,92	117,25	0,10	11,26	0,00	-3,50	62,41	51,15
F-M	177,60	60,00	1,05	18,22	8,57	26,79	0,03	0,75	3,50	2,30	53,45	52,70
M	177,60	60,00	1,05	0,00	20,00	20,00	0,03	10,51	1,20	0,00	52,70	42,19

Hidrante - Recalque

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00

Trecho de sucção - Bomba de Incêndio

Trecho	Vazão (l/min)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m) Conduto	Equiv.	Total	J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.) Disp.	Jusante
A-B	346,20	60,00	2,04	2,85	1,90	4,75	0,10	0,46	0,00	0,00	66,37	65,91
B	346,20	8,00	114,79	0,00	0,00	0,00	1.627,71	0,00	0,00	0,00	65,91	65,91

Bomba de Incêndio

Altura manométrica (m.c.a.) Recalque Altura	Recalque Perda	Recalque Mangueira	Recalque Esguicho	Sucção Altura	Sucção Perda	Sucção Total	Vazão de projeto (l/min)	NPSH disponível (mca)	NPSH requerido (mca)	Potência efetiva (CV)	Potência adotada (CV) (comercialmente)
1,20	12,53	5,93	4,05	0,00	0,46	66,37	346,20	9,63	5,70	9,76	10,00

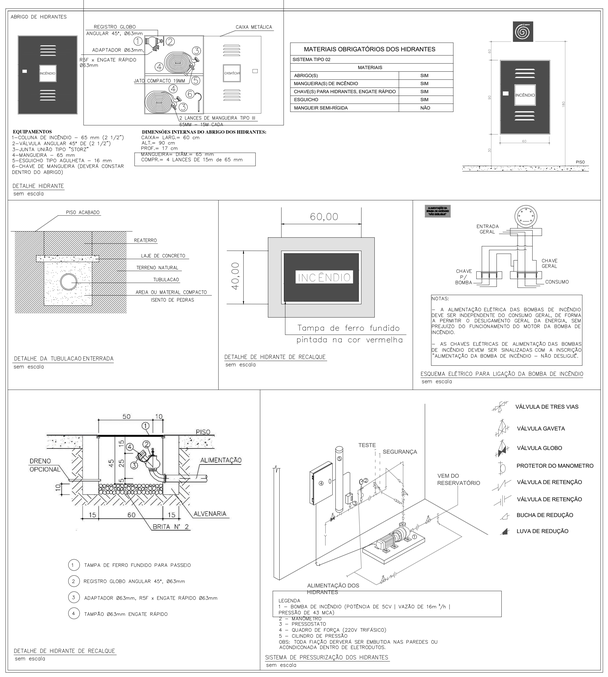
Reserva Técnica de Incêndio

Volume:	12 m³	(X)	Elevado	(_)	Nível do Solo	(_)	Subterrâneo

NOTAS:
- A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA SERÁ EXECUTADA DE MANEIRA QUE APÓS A PARTIDA DO MOTOR, SEU DESLIGAMENTO SEJA SOMENTE MANUAL NO PRÓPRIO PAINEL DE COMANDO, QUE SERÁ LOCALIZADO NA CASA DE BOMBAS.
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CONFORME NBR 5410 E NBR 5419.
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CONJUNTO MOTOR-BOMBA DEVERÃO SER INDEPENDETES.
- O ACIONAMENTO DO CONJUNTO MOTOR-BOMBA DEVERÁ SER POR SISTEMA AUTOMÁTICO.
- O RESERVATÓRIO SERÁ DE USO COMPARTILHADO, PARA USO COMUM E RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.
- O RESERVATÓRIO SERÁ CONSTITUÍDO DE MATERIAL METÁLICO, RESISTENTE AO FOGO.
- O RESERVATÓRIO SERÁ INSTALADO NA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO EM ABRIGO.
- FOI DEFINIDO COM BASE NA TABELA B.1 - DIMENSÕES E POÇOS DE SUCÇÃO DA IT-22 - SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO, EM QUE O DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO DE SUCÇÃO SERÁ DE 65mm.
- A VAZÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ DE 18 m³/h, COM ISSO O SISTEMA DIMENSIONADO TERÁ UM FUNCIONAMENTO GARANTIDO DE NO MÍNIMO 30 MINUTOS ATÉ A CHEGADA DA GUARNIÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS.

ESPAÇO PARA CARIMBO DE APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS

ARRUMAR



DETALHES HIDRANTES
s/ ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARÍLIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

ASSUNTO DO PROJETO
POLICLINICA ZONA NORTE
NOVO PAC 2025

LOCAL
RUA DOS CRISANTEMOS, ÁREA "A" PARTE DA QUADRA 01, JARDIM MARÍLIA
MARÍLIA - SP

TÍTULO DO DESENHO
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

FASE: PROJETO TÉCNICO
DATA DE EMISSÃO: NOVEMBRO/2025
ÁREA TÉCNICA: COMBATE E PREVENÇÃO À INCÊNDIO

PREFEITO MUNICIPAL: VINICIUS CAMARINHA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO: ENG. CIVIL ERNESTO TADEU CAPELLA CONSONI
AUTOR DO PROJETO: ENG. ELETRICISTA GUILHERME DE LIMA LOPES
ESCALA: INDICADA
MEMORIAL/ART: 48.826/2025
FOLHA Nº: 03/04
ARQUIVO: 4308/2025