

**Checklist Tipo 1 – Processo nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ – Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_**

**“C” = Conforme / “NC” = Não Conforme / “NA” = Não Aplicável**

<b>HIDRANTES E MANGOTINHOS – NT 17</b>				
<b>Item</b>	<b>Hidrante de Recalque</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>NA</b>
1.	As edificações com <b>mangotinho</b> devem ter atender o ADENDO A da NT 17.			
2.	Existe <b>hidrante público</b> próprio da edificação ou no raio de 300m, quando exigido.			
3.	Existe dispositivo de recalque, com diâmetro no mínimo igual ao da tubulação principal, com <b>engate de 2½”</b> .			
4.	Quando sistema for do <b>tipo 5</b> o dispositivo de recalque possui um registro de recalque adicional.			
5.	Recalque no <b>passeio público</b> : a) caixa de alvenaria com <b>fundo permeável</b> ou dreno; b) a tampa articulada com <b>palavra “INCÊNDIO”</b> , com dimensões mínimas de 0,40m x 0,60m na cor vermelha; c) a tampa está com <b>fácil abertura</b> ; d) <b>afastamento</b> da tampa entre 0,50m e 10m da <b>guia do passeio</b> ; e) Adaptador <b>storz (2½”)</b> voltado para cima em 45° no <b>máximo a 15 cm</b> de profundidade em relação ao piso e no <b>mínimo 25 cm</b> da parede frontal da caixa de alvenaria; f) <b>registro angular 45°</b> situado a no máx. 0,50m do nível do piso acabado.			
6.	<b>Recalque em Fachada</b> O recalque está na fachada principal da edificação ou no muro da divisa com a rua, com a introdução voltada para a rua e para baixo em 45° e altura entre 0,60m e 1,00m. Sua localização permite a aproximação da viatura e acesso dos bombeiros.			
7.	<b>Recalque em Hidrante de Coluna</b> O recalque em hidrante de coluna externo, está a uma distância máx. de 10,0m até o local de estacionamento das viaturas do Corpo de Bombeiros.			
8.	O <b>recalque</b> não está em local que tenha circulação ou passagem de veículos.			
9.	O hidrante de recalque está sem <b>vazamento</b> .			
<b>Tubulação</b>				
10.	A tubulação do sistema não é inferior a 2½”, exceto para sistemas tipo 1 ou 2, que pode ser de 2”, desde que esteja conforme projeto.			
11.	As <b>tubulações</b> aparentes estão em vermelho.			
12.	As <b>tubulações</b> dos hidrantes não passam pelos poços de elevadores e/ou dutos de ventilação das escadas.			
13.	Os <b>suportes</b> metálicos da tubulação estão fixos e íntegros para suportar a tubulação.			
14.	As <b>tubulações</b> termoplásticas dos hidrantes não estão aparentes e nem sob a projeção da planta da edificação.			
<b>Abrigo</b>				
15.	Os <b>abrigos</b> são em alvenaria com caixa interna metálica, em materiais metálicos, em fibra ou em vidro laminado; e sinalizados.			
16.	Todos estão <b>sinalizados</b> .			
17.	Existe <b>sinalização de piso</b> em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo.			
18.	Os hidrantes estão <b>desobstruídos</b> .			
19.	Os abrigo são <b>vermelhos</b> (para vidros existe uma faixa vermelha de 10 cm de largura nas bordas do vidro).			
20.	Se as <b>paredes de fixação</b> dos hidrantes não permite o contraste de cores com eles, existe uma borda amarela com largura de 10 cm em volta das caixas dos hidrantes?			
21.	Os <b>abrigo</b> de hidrantes estão no máximo a 3,00m da válvula angular, visível e de fácil acesso. Neste caso, deverá haver a sinalização de hidrante com a indicação da localização do abrigo.			
22.	Em todos os <b>abrigo</b> existe: mangueiras, chave para hidrante e esguicho.			
<b>Botoeira</b>				
23.	Os <b>condutores elétricos</b> das botoeiras estão protegidos; embutidos nas paredes ou em eletrodutos metálicos em vermelho; não devendo passar em áreas de risco.			
24.	Existe ao menos 2 <b>acionadores manuais</b> para as bombas, sendo um na casa de bombas e outro no máx. a 5m da porta principal de cada área independente.			
25.	Para botoeiras com vidros, tem todos os <b>martelinhos</b> .			

<b>Hidrante</b>				
26.	Os <b>hidrantes</b> devem ser posicionados: a) O primeiro hidrante de cada pavimento está a não mais de 5m das portas externas, escadas e/ou acesso principal; b) Os hidrantes estão fora das escadas ou antecâmaras de fumaça; c) A altura está de 1,0m a 1,5m do piso.			
27.	Os <b>registros de abertura</b> de hidrantes são angular de 2½”.			
28.	Para <b>hidrantes externos</b> , há o afastamento de 1 vez ½ a altura da parede externa da edificação, podendo ter até 60m de mangueira. Nota: se houver 3 mangueiras de de 2 ½” e 1 de 1 ½”, deve haver uma redução de mangueiras no abrigo.			
29.	Para sistemas tipo 1, 2 e 3: os hidrantes alcançam qualquer ponto da edificação <b>por 1 esguicho</b> , desconsiderando-se o jato de água.			
30.	Para sistemas tipo 4 e 5: os hidrantes alcançam qualquer ponto da edificação <b>por 2 esguichos</b> , desconsiderando-se o jato de água.			
31.	Para <b>residenciais (A2 e A3)</b> , quando o trajeto da mangueira ultrapassar 30m, pode ser utilizado até 45m de mangueiras.			
32.	O <b>tipo de mangueira</b> está adequado. A <b>mangueira tipo 1</b> é de uso exclusivo em edifícios residenciais.			
33.	Nenhum <b>lance de mangueira</b> é superior a 20m.			
34.	No mínimo, em dois abrigos verificar se as <b>mangueiras</b> : 1. Estão dentro da validade (1 ano após a fabricação; conforme data da manutenção; ou a data expressa) 2. Identificação do fabricante; norma; e tipo da mangueira estão expressos nela.  Caso esteja vencida ou não possua as identificações anteriores deverá ser solicitado o teste hidrostático e o respectivo relatório de manutenção (ABNT NBR 12.779)			
35.	Fica <b>isenta a instalação de hidrantes</b> em edículas, mezaninos, sobreloja, ou nos pavimentos superiores de zeladoria, com área até 200m². Estes ambientes são <b>protegidos</b> pelos hidrantes do pavimento abaixo ou do acesso principal.			
<b>Reserva Técnica de Incêndio (RTI)</b>				
36.	O <b>volume</b> da RTI está conforme Projeto/Memorial e preservado da <b>tomada de água comum</b> do prédio. Nota: Caso não seja possível verificar, cobrar ART e Laudo de comprovação dessas condições.			
37.	Cada célula da RTI possui <b>dreno/ladrão</b> .			
38.	A RTI é de <b>material</b> que garanta as resistências ao fogo, mecânicas e à intempéries.			
39.	A RTI <b>em fibra</b> é protegida por parede resistente ao fogo.			
40.	A RTI elevada <b>com bomba</b> possui o sistema bypass com válvula de retenção no meio.			
41.	A tubulação que sai da RTI elevada possui um <b>registro de gaveta</b> .			
42.	Se a RTI for <b>ao nível do solo, semi-enterrada ou subterrânea</b> , o ponto de tomada da sucção da bomba principal está junto ao fundo deste (ver figuras B.4, B.5 e B.6 da NT 17).			
43.	Se a RTI for ao nível do solo, semi-enterrado ou subterrâneo e a captação de água para os hidrantes for em posição horizontal, é <b>proibido</b> o dispositivo <b>antivórtice</b> .			
44.	Para RTI <b>proveniente de fontes naturais</b> (lagos, rios, açudes, etc.), ver ADENDO B da NT 17.			
45.	Para RTI <b>subdividida</b> , cada célula tem o volume mín. de 3.000 litros e cada uma está ligada a tubulação de sucção da bomba.			
46.	Não há <b>emprego conjugado de reservatórios</b> subterrâneos e elevados para RTI.			
<b>Casa de bomba</b>				
47.	As <b>dimensões</b> mínimas de 1,50x1,50x1,50m.			
48.	As casas de bombas <b>enterradas ou em barriletes</b> , possuem acesso no mínimo por escada do tipo marinheiro (a proteção pode iniciar a partir de 2 m de altura).			
49.	O acesso por <b>portinhola</b> é de no mín. 1,40x0,50m			
50.	O acesso por <b>alçapão</b> é de no mín 0,70x 0,70m.			
51.	Na casa de bomba não existem qualquer outro tipo de <b>máquina ou motor</b> .			
52.	Existe <b>extintor</b> de incêndio.			
<b>Bombas de Incêndio (BI)</b>				
53.	As BI são <b>protegidas</b> contra danos mecânicos, intempéries, agentes químicos, fogo ou umidade.			

54.	A BI é <b>centrífuga</b> acionada por motor elétrico ou combustão.			
55.	Para BI com <b>motor a combustão</b> , atende ao item C.3 da NT 17.			
56.	Existe um <b>pressostato/chave de fluxo</b> e <b>manômetro</b> para cada BI do sistema.			
57.	No sistema com BI existe um <b>registro de gaveta</b> antes da BI, e depois da BI uma <b>válvula de retenção</b> e mais um <b>registro de gaveta</b> (tudo isso sem atrapalhar o bypass).			
58.	Existe <b>cilindro de pressão</b> .			
59.	Existe <b>válvula de teste</b> .			
60.	O sistema não apresenta qualquer <b>vazamento</b> .			
61.	Quando a <b>elevação da RTI</b> for insuficiente para manter o sistema totalmente alagado e pressurizado, existe uma bomba <i>jockey</i> .			
62.	No <b>painel de comando</b> tem um uma botoeira de ligar manualmente (elétrica ou combustão).			
63.	No painel de comando tem <b> sinalização ótica</b> do funcionamento de cada bomba, indicando os seguintes eventos: Para BI elétrica: a) painel energizado; b) bomba em funcionamento; Para BI a combustão: a) painel energizado; b) bomba em funcionamento; c) baixa carga da bateria;			
64.	Nas edificações onde houver sistemas de <b>resfriamento de líquidos e gases combustíveis ou inflamáveis e/ou sistemas de proteção por espuma</b> , existem duas bombas, sendo uma elétrica e a outra à combustão (essa última não sujeita a automatização).			
65.	A BI é acoplada <b>diretamente ao motor</b> e não por correias ou correntes.			
66.	Para <b>bombas com sucção negativa</b> o eixo da bomba se situa no máx. a 2 m do nível X ou a 1/3 da capacidade da RTI. NOTA: na impossibilidade de ser verificar esse nível deve-se cobrar laudo e ART de comprovação.			
67.	Para <b>bombas de sucção negativa</b> devem ser atendidos o seguinte: (ver <b>figurar C.4</b> da NT 17) a) ter a sua própria tubulação de sucção; b) ter a válvula de pé com crivo no extremo da tubulação de sucção; c) ter meios adequados que mantenham a tubulação de sucção sempre cheia de água; d) o reservatório de escorva e o diâmetro da tubulação são respectivamente: 1. sistemas do tipo 1 no mínimo de 100 litros e 19 mm; 2. sistemas do tipo 2 e 3 no mínimo de 200 litros e 19 mm;			
68.	Existe visor de nível no tanque de <b>escorva</b> .			
69.	Cada bomba possui a <b>indicação</b> do modelo da bomba; da vazão; e de sua pressão.			
<b>Energia</b>				
70.	A <b>chave geral de corte</b> de energia da edificação está: Fora da edificação; Ou, no máximo 5m do acesso principal do térreo; Ou, no máximo 5m da rampa do 1º subsolo de garagem.			
71.	Os <b>quadros elétricos</b> (geral, de bombas e do gerador) estão identificados com as inscrições: “CHAVE GERAL DE ENERGIA”; “GERADOR DE ENERGIA – EM CASO DE INCÊNDIO, DESLIGUE”; “BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”;			
72.	Caso exista <b>gerador</b> , possui uma botoeira para desligamento deste em caso de incêndio ao lado da chave geral de energia.			
<b>Testes</b>				

