

CHECKLIST DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS – LICENCIAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO

Para assinalar a condição do item na edificação ou área de risco, tem-se as definições abaixo:

“C” = CONFORME / “NC” = NÃO CONFORME / “NA” = NÃO APLICÁVEL

VERSÃO 1.0				
CHECKLIST DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS – LICENCIAMENTO				
Item	Requisitos para Inspeção	C	NC	NA
1	Para a Inspeção do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos o vistoriador deverá estar de posse do Projeto de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP).			
2	Reserva Técnica de Incêndio (RTI)			
2.1	Verificar se a RTI está protegida contra o fogo conforme indicado em planta (nos casos em que a RTI não for de TRRF 2 h);			
2.2	Verificar as dimensões e volume da RTI conforme indicado em planta;			
2.3	Verificar se a tomada da água da RTI para o Sistema de Hidrantes (diâmetro da tubulação e posição - altura) está conforme indicado em planta;			
2.4	Verificar altura de tomada de consumo, quando houver, conforme indicado em planta;			
2.5	Verificar na parte superior da RTI a presença de tampa de inspeção conforme indicado em planta;			
2.6	Verificar, quando couber, o acesso a RTI através de escada marinheiro conforme indicado em planta;			
	Tubulações			
3	Sucção (tubulação da RTI a entrada da BCI)			
3.1	Verificar a existência de registro de gaveta conforme indicado em planta;			
3.2	Verificar a existência de válvula de retenção e sua posição de sentido caso esteja indicado em planta; Nota: Somente para sistemas de gravidade;			
3.3	Verificar o desnível da RTI à entrada da BCI conforme indicado em planta;			
3.4	Verificar o comprimento da tubulação da saída da RTI à entrada da BCI conforme indicado em planta;			
3.5	Verificar o diâmetro da tubulação da saída da RTI à entrada da BCI conforme indicado em planta;			
3.6	Verificar o tipo de tubo (aço preto, aço galvanizado, ferro fundido, cobre, etc) conforme indicado em planta;			
3.7	Verificar, quando aparente, se o tubo está pintado na cor vermelha;			
4	Bombas de Combate a Incêndio (BCI)			
4.1	Verificar se a BCI está protegida contra o fogo (ambiente compartimentado), umidade e intempéries conforme indicado em planta;			
4.2	Verificar o número de bombas instaladas conforme indicado em planta;			
4.3	Verificar se a especificação da BCI (vazão e altura manométrica) está conforme Projeto Técnico e de acordo com seu respectivo catálogo;			
4.4	Verificar especificação da potência (CV ou HP) do motor da BCI conforme indicado em Projeto Técnico;			
4.5	Verificar se as BCI estão com ligação elétrica independente em relação à ligação elétrica das demais cargas da edificação, como também, identificada e protegida;			
4.6	Verificar se o painel elétrico está identificado e operante;			
4.7	Verificar se em caso de sucção negativa está instalado uma reserva mínima de escorva de 500 litros, instalada em nível superior a sucção da BCI conforme indicado em planta;			
4.8	Verificar para a RTI enterrada um sistema motriz para bomba através de motor de combustão interna conforme indicado em planta;			

4.9	Verificar passagem by-pass interligando tubulação de sucção a tubulação de recalque com a correta instalação da válvula de retenção conforme indicado em planta;			
4.10	Verificar a existência do registro de gaveta na entrada e na saída de cada BCI conforme indicado em planta;			
4.11	Verificar a presença de válvula de retenção na saída de cada BCI conforme indicado em planta;			
4.12	Verificar a existência do conjunto de acionamento automático (pressostato, manômetro ou válvula de fluxo) de cada BCI conforme indicado em planta;			
4.13	Verificar a existência do cilindro de pressão para proteção da BCI (golpe de aríete) conforme indicado em planta;			
4.14	Verificar a existência de válvula do tipo teste para cada BCI conforme indicado em planta;			
4.15	Verificar se a capacidade do tanque a diesel está conforme indicada em planta (para conjunto motobomba a diesel);			
4.16	Verificar para a bomba a diesel a disponibilidade de entrada de ar na casa de bombas conforme indicado em planta;			
4.17	Verificar a presença de outros componentes do sistema de hidrantes (válvula de alívio, retorno de água, etc) conforme indicado em planta;			
4.18	Verificar a ausência de material combustível na casa de bomba/barrilete;			
4.19	Verificar a existência de extintor de incêndio para proteção da casa de bombas (Pó 20 B:C ou CO ₂ 5 B:C) conforme indicado em planta;			
Tubulações				
5	Recalque (tubulação da BCI aos hidrantes de parede/recalque)			
5.1	Verificar o comprimento da tubulação da saída da BCI ao Hidrante de Parede mais desfavorável conforme indicado em planta;			
5.2	Verificar o diâmetro da tubulação da saída da BCI ao Hidrante de Parede mais desfavorável conforme indicado em planta;			
5.3	Verificar o tipo de tubo (aço preto, aço galvanizado, ferro fundido, cobre, etc) da BCI ao Hidrante de Parede mais desfavorável conforme indicado em planta;			
5.4	Verificar o desnível entre a BCI ao Hidrante de Parede mais desfavorável conforme indicado em planta;			
5.5	Verificar se o tubo, quando aparente, está pintado na cor vermelha;			
5.6	Verificar, quando possível, todo o percurso das tubulações até todos os hidrantes conforme Projeto Técnico;			
5.7	Verificar, quando possível, em todo o percurso o diâmetro das tubulações até todos os hidrantes conforme Projeto Técnico;			
5.8	Verificar, quando possível, em todo o percurso o tipo de tubo (aço preto, aço galvanizado, ferro fundido, cobre, etc) das tubulações até todos os hidrantes conforme Projeto Técnico;			
5.9	Verificar se a rede, conexões e bombas apresentam qualquer vazamento;			
5.10	Verificar a existência de válvula redutora de pressão, quando houver, conforme indicado em planta;			
6	Hidrante de Parede			
Hidrante de Parede - Posição				
6.1	Verificar se as posições dos hidrantes estão conforme indicadas em planta;			
6.2	Verificar se os hidrantes estão cobrindo toda a área do pavimento conforme indicado em planta;			
6.3	Verificar se os hidrantes estão desobstruídos;			
Hidrante de Parede – Componentes				
6.4	Verificar se o tamanho da caixa de hidrante está compatível com as mangueiras e acessórios a armazenar;			
6.5	Verificar se para os abrigos com fachada envidraçada o seu interior está pintado na cor vermelha;			

6.6	Verificar se existe na porta de abertura da caixa de hidrantes vidro/acrílico e aberturas de ventilação que possibilite o não ressecamento das mangueiras de incêndio;			
6.7	Verificar se o comprimento da mangueira está conforme indicado em planta;			
6.8	Verificar se o diâmetro da mangueira está conforme indicado em planta;			
6.9	Verificar se o tipo de mangueira está conforme indicado em memorial do Projeto Técnico;			
6.10	Verificar se a mangueira possui a devida certificação (ABNT, UL, FM, etc).			
6.11	Verificar a condição da válvula de registro 45° de acoplamento da mangueira;			
6.12	Verificar se o adaptador/rosca da mangueira é compatível com a conexão da mangueira;			
6.13	Verificar se o esguicho é regulável constituído em latão ou cobre;			
6.14	Verificar se o esguicho encontra-se acoplado para uso juntamente com a mangueira de incêndio ao registro de 45°;			
6.15	Verificar se o conjunto mangueira e esguicho está acondicionado (aduchado) no suporte de mangueira;			
6.15	Verificar se a chave de mangueira é compatível com a junta storz;			
Hidrante de Parede – Sinalização				
6.16	Verificar se o pictograma da sinalização de emergência dos hidrantes de parede é compatível com a NT 14/CBMES (E6, E7 e E8);			
6.17	Verificar se o tamanho da placa da sinalização de emergência dos hidrantes de parede é compatível com a distância de visualização (Tabela 1 do Anexo A da NT 14);			
6.18	Verificar se as sinalizações de emergência possuem na borda inferior direita a descrição do fabricante (Razão Social ou CNPJ) e as características do ensaio de efeitos fotoluminescente (Ex.: 427/20,3 - 1800 - K - W) com o devido símbolo da empresa certificadora;			
7 Hidrante de Recalque				
7.1	Verificar se a posição do hidrante de recalque está conforme indicada em planta (passeio público);			
7.2	Verificar se a tubulação de chegada ao hidrante de recalque confere com o indicado em planta;			
7.3	Verificar se o abrigo do hidrante de recalque está conforme indicado em planta – dimensões mínimas de (0,60 x 0,40 x 0,40)m;			
7.4	Verificar se a tampa do abrigo possui a inscrição “INCÊNDIO”;			
7.5	Verificar a existência do registro, rosca e tampão do hidrante de recalque;			
7.6	Verificar a presença do dreno no abrigo do hidrante de recalque;			
7.7	Verificar se a tampa do hidrante de recalque está pintada com a cor vermelha;			
8 Procedimento de Testes				
8.1	Inspecionar o sistema de hidrantes e mangotinhos somente acompanhado do representante legal da edificação ou um técnico responsável pela instalação;			
Procedimento de teste apenas quando houver uma única BCI				
8.2	Verificar se com a “total abertura” da válvula teste a BCI entra em funcionamento;			
8.3	Verificar se com a abertura do hidrante mais desfavorável a BCI entra em funcionamento;			
8.4	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis a BCI se mantém em funcionamento;			
8.5	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis, após a conexão das mangueiras e esguicho previstas em projeto técnico, se a distância do jato na horizontal atende a distância mínima de 8 metros;			
8.6	Verificar se o desligamento da BCI ocorre automaticamente após o			

	<p>fechamento do(s) esguicho(s);</p> <p>Nota: Não serão aceitos sistemas que apresentarem más regulagens dos pressostatos. Ex: Desligamento da BCI antes do fechamento do esguicho;</p>			
8.7	Verificar se com a abertura de um dos hidrantes mais favoráveis ocorre a saída de água mantendo o nível de pressurização;			
8.8	Verificar se com a abertura do hidrante de recalque há saída de água;			
	Procedimento de teste apenas quando houver uma BCI e uma bomba de pressurização (jóquei)			
8.9	<p>Verificar se com uma “pequena abertura” da válvula teste a bomba de pressurização (jóquei) entra em funcionamento.</p> <p>Nota: Atentar para a queda de pressão no manômetro e o acionamento da bomba de pressurização pelo pressostato;</p>			
8.10	Verificar se com a “total abertura” da válvula teste a BCI entra em funcionamento e ocorre o desligamento automático da bomba de pressurização (jóquei);			
8.11	Verificar se com a abertura do hidrante mais desfavorável a BCI entra em funcionamento;			
8.12	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis a BCI mantém em funcionamento;			
8.13	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis, após a conexão das mangueiras e esguicho previstas em projeto técnico, se a distância do jato na horizontal atende a distância mínima de 8 metros;			
8.14	<p>Verificar se o desligamento da BCI ocorre automaticamente após o fechamento do(s) esguicho(s);</p> <p>Nota: Não serão aceitos sistemas que apresentarem más regulagens dos pressostatos. Ex: Desligamento da BCI antes do fechamento do esguicho;</p>			
8.15	Verificar se com a abertura de um dos hidrantes mais favoráveis ocorre a saída de água mantendo o nível de pressurização;			
8.16	Verificar se com a abertura do hidrante de recalque há saída de água;			
	Procedimento de teste apenas quando houver uma BCI Principal, uma BCI Reserva e uma bomba de pressurização (jóquei)			
8.17	<p>Verificar se com uma “pequena abertura” da válvula teste a bomba de pressurização (jóquei) entra em funcionamento.</p> <p>Nota: Atentar para a queda de pressão no manômetro e o acionamento da bomba de pressurização pelo pressostato;</p>			
8.18	Verificar se com a “total abertura” da válvula teste a BCI Principal entra em funcionamento e ocorre o desligamento automático da bomba de pressurização (jóquei);			
8.19	Realizar teste para a BCI Reserva no qual o seu acionamento deverá ocorrer em uma pressão menor que a pressão de acionamento da BCI Principal. (Sugestão: Esse teste poderá ser realizado com a vazão de água no dreno ou em um hidrante e com o desligamento da BCI principal).			
8.20	Verificar com o acionamento da BCI Reserva o funcionamento do motogerador por no mínimo 5 minutos;			
8.21	Verificar se com a abertura do hidrante mais desfavorável a BCI Principal entra em funcionamento;			
8.22	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis a BCI Principal mantém em funcionamento;			
8.23	Verificar se com a abertura dos dois hidrantes mais desfavoráveis, após a conexão das mangueiras e esguicho previstas em projeto técnico, se a distância do jato na horizontal atende a distância mínima de 8 metros;			
8.24	<p>Verificar se o desligamento da BCI ocorre automaticamente após o fechamento do(s) esguicho(s);</p> <p>Nota: Não serão aceitos sistemas que apresentarem más regulagens dos pressostatos. Ex: Desligamento da BCI antes do fechamento do esguicho;</p>			
8.25	Verificar se com a abertura de um dos hidrantes mais favoráveis ocorre a saída de água mantendo o nível de pressurização;			
8.26	Verificar se com a abertura do hidrante de recalque há saída de água;			

9	Documentação			
	ART/RRT			
9.1	Recolher a ART/RRT de instalação do Sistema de Hidrantes/Mangotinhos e anexar no PSCIP;			
9.2	Conferir na ART/RRT de instalação do Sistema de Hidrantes/Mangotinhos se os dados da edificação vistoriada conferem com os dados mencionados no documento;			
9.3	Exigir que toda a ART/RRT possua no campo "Observações" a seguinte descrição: <i>"Serviço de instalação do Sistema de Hidrantes realizado conforme NT 15 do CBMES"</i> .			
9.4	Conferir a autenticidade da ART/RRT mediante assinatura do Responsável Técnico (RT);			
9.5	Conferir se o profissional ou empresa responsável pela emissão da ART/RRT está cadastrada e habilitada na Gerência de Normas e Cadastro (GNC) para realizar a instalação;			
	Notas Fiscais			
9.6	Recolher as notas fiscais dos componentes do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos e anexar no PSCIP;			
9.7	Conferir nas notas fiscais dos componentes do Sistema de Hidrantes e Mangotinhos os dados da edificação vistoriada;			