**Notas de execução:**

1 – “Nenhum elemento estrutural interferirá na passagem do ramal”;

2 – “Todo trecho vertical e prumada deverão ser envoltos por tijolo maciço ou argamassa forte numa distância de 20cm para cada lado do tubo”;

3 – “Todo ambiente que tiver aparelho de gás em seu interior deverá ter ventilação permanente mínima de 800cm², sendo uma superior de 600cm² e outra inferior de 200cm²”;

4 – “A porta do compartimento do medidor deverá ter ventilação permanente mínima de 1/10 da área do compartimento.”;

5 – “A porta do compartimento do medidor e do regulador deverá ter ventilação permanente mínima de 1/10 da área do compartimento”;

6 – “A porta da caixa do medidor deverá ser metálica, com cadeado e visor de vidro para leitura (caso seja voltada para o logradouro)”;

7 – “Deverá ser deixado um furo na alvenaria/estrutura com 1” maior que o diâmetro da chaminé”;

8 – “O tubo flexível para instalações domésticas de gás deverá ser identificado e trazer de forma indelével o número da NBR 14177 e marca de conformidade”;

9 – “O trecho vertical da chaminé deverá ter no mínimo 35cm”;

10 – “As tubulações de gás deverão manter uma distância mínima de 20cm das canalizações de outra natureza”;

11 – “As tubulações de gás deverão manter entre si uma distância mínima igual ao diâmetro da maior tubulação”;

12 – “O aquecedor instantâneo atende: ”;

13 – “O aquecedor acumulação atende: ”;

14 – “Caso não tenha aquecedor instalado no momento da vistoria, quando houver rebaixo, deverá ser deixado no mínimo 60cm de trecho vertical de chaminé em espera”;

15 – “Os terminais tipo “T” deverão estar distantes 60cm da projeção vertical das tomadas de ar condicionado”;

16 – Os terminais tipo “T” deverão estar 40cm das ventilações de quarto e sala;

**17 – De acordo com a NBR-15526 -** A tubulação de gás deve ser revestida adequadamente com um material que garanta a sua integridade, tais como revestimento asfáltico, revestimento plástico, pintura epóxi, ou realizar um sistema de proteção catódica à rede (este processo exige os conhecimentos de um especialista).

18 – Para a execução do ramal interno é necessário que a faixa destinada à passagem esteja desimpedida e livre de obstáculos que impeçam ou dificultem os serviços de assentamentos;

19 – Os ambientes que necessitam de ventilações indiretas deverão possuir as mesmas independentes dos septos das chaminés.

20 – “Devido à exaustão dos gases com alta temperatura as chaminés deverão possuir afastamento mínimo de 3cm das canalizações de outras naturezas”;

**Notas Gerais:**

21 – “Nenhuma modificação poderá ser feita nesse projeto sem nova consulta à Naturgy”;

22 – “O instalador é responsável pelo fiel comprimento de todos os preceitos estabelecidos pelo Regulamento de Instalações Prediais”;

23 – “Todas as ramificações deverão ser testadas quanto a estanqueidade. Pressão de teste 1.000 MMCA, durante 60 minutos”;

24 – “Aquecedores de água só poderão ser instalados com a respectiva chaminé e em locais com ventilação permanente”;

25 – “Deverá ser deixado um furo na alvenaria/estrutura para passagem da chaminé”;

26 – “As tubulações de gás no interior do PI deverão manter entre si uma distância mínima igual ao diâmetro da maior tubulação”;

27 – A porta do abrigo de medidores deverá ser em material incombustível;

28 – “As abraçadeiras serão do mesmo material da tubulação, caso não sejam, colocar anel isolante”;

29 – “Prever nicho na marcenaria para que o registro de gás sob a bancada permaneça ventilado e de fácil acesso”;

**Casos Específicos:**

30 – “A tubulação aparente deverá ser pintada de amarelo e com a inscrição de “perigo gás” a cada três metros, caso a tubulação passe pela fachada a mesma poderá ser pintada da mesma cor da fachada, mantendo a inscrição “perigo gás” a cada 3 metros”;

31 – “A cabine dos medidores terá ventilação permanente mínima de 1/10 da sua área, sendo ¾ para a ventilação superior e ¼ para a ventilação inferior”;

32 – “Deverá ser instalada na cabine dos medidores luminárias a prova de explosão de acordo com a **NBR 8602** e seu interruptor instalado do lado de fora.”;

33 – “Deverá ser prevista uma conexão para 1” no ponto de espera do(s) medidor (es)” especificação para medidores até G - 10;

34 – "Instalar tubo de interligação entre as medidas ao alto para futura instalação do medidor coletivo nos diâmetros correspondentes";

35 – “A porta dos PI´s nos andares terá uma fresta de 1cm na parte inferior”;

36 – “Os registros deverão estar em local de fácil acesso e ventilado”;

37 – “Caso o aquecedor seja fixado em parede de Dry-wall, orientamos verificar se o mesmo possui suporte e / ou está preparado para receber o peso do equipamento”;

38 – “Caso a chaminé seja executada em rebaixo, o mesmo deverá possuir septo com ventilação permanente mínima de 200cm2 de área útil para a área interna e 120cm² para a área externa”;

39 – “Caso futuro o proprietário opte pela aquisição do aquecedor de exaustão forçada, o mesmo deverá se responsabilizar pela adequação do aparelho especificado na etiqueta e no manual, visando garantir a segurança do usuário e evitando danos ao equipamento”;

40 – “A churrasqueira deverá ter uma plaqueta metálica informando que a mesma é de uso exclusivo de gás natural”;

41 – “A instalação da chaminé deve ocorrer, obrigatoriamente, no momento da instalação do aquecedor, conectando-a à gola do aparelho e ao terminal de exaustão dos gases para o exterior, previamente instalado pela construtora. Deve ser solicitado ao instalador do aquecedor a realização da medição da higiene da combustão do ambiente (teste de monóxido de Carbono), conforme previsto na ABNT NBR 15.923”;

**Material a ser utilizado:**

42 – Os tubos serão em cobre NBR 13206 sem costura;

43 – Os tubos de aço carbono galvanizado SCH40 (NBR 5580 – 5590 ou DIN 2440 ou 2441);

44 – Os tubos utilizados serão do tipo multicamadas e deverá atender a ABNT-NBR 16.821/2020, caso seja projetado em local com incidência de raios solares deve possuir proteção contra UV;

**Notas Gerais de comércio**:

45 – “Os pontos de utilização das lojas são de responsabilidade dos lojistas que, obrigatoriamente, deverão apresentar e aprovar seus projetos, individualizados por cada economia junto a Gas Natural Fenosa”;

46 – “A válvula solenóide deverá estar interligada ao sensor de gás e ao sistema de exaustão”;

47 – Os shaft’s por onde passam tubulações a gás devem ser exclusivas para gás e ventiladas nas extremidades;

48 – "Caso as lojas sejam desmembradas, o projeto deverá ser apresentado a CEG" (somente em casos em que as lojas estejam unificadas);

49 – “A válvula solenóide deverá ter o mesmo diâmetro da tubulação”;

50 – “Fogões com capacidade superior a 360 Kcal/min, deverão ter sua instalação complementada com a coifa ou exaustar para condução dos produtos de combustão para o ar livre ou para o prisma de ventilação”;

51 – “O ponto do fogão deverá estar entre 60 e 80cm do piso acabado”;