

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA OKRESOWEJ KONTROLI KOMINÓW MUROWANYCH, SYSTEMOWYCH STAŁOWYCH, CERAMICZNYCH DYMOWYCH, SPALINOWYCH, WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ WYWIEWNEJ I NAWIEWNEJ.

W budynkach mieszkalnych i mieszkalno - użytkowych będących w zarządzie Zarządu Budynków Komunalnych ul. Fabryczna 7a 57-540 Łądek Zdrój.
DEFINICJE LEGALNYCH POJĘĆ:

KANAŁY DYMOWE - kanały wykonane w ścianach budynku lub przybudowane do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania dymu ponad dach¹

1 Zgodnie z § 3 pkt 20 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

KANAŁY SPALINOWE - kanały wykonane w ścianach budynku lub przybudowane do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania spalin ponad dach¹

1 Zgodnie z § 3 pkt 21 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

KANAŁY WENTYLACYJNE - kanały wykonane w ścianach budynku lub przybudowane do tych ścian, wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza z pomieszczeń¹

1 Zgodnie z § 3 pkt 22 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

PRZEWODY DYMOWE - przewody wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania dymu z palenisk opalanych paliwem stałym do kanałów dymowych¹

1 Zgodnie z § 3 pkt 18 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

PRZEWODY SPALINOWE - przewody wraz z ich wyposażeniem, służące do odprowadzania spalin z palenisk opalanych paliwem gazowym lub olejowym do kanałów spalinowych¹

1 Zgodnie z § 3 pkt 19 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych [4].

Obiekty budowlane należy w czasie ich użytkowania poddawać przez właściciela lub zarządcę okresowej kontroli co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego sprawności kanałów lub przewodów kominowych dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.

Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych, o których mowa wyżej powinny przeprowadzać:

Osoby posiadające kwalifikację mistrza kominiarskiego w rzemiośle kominiarstwo - w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych.

Kontrola roczna odbywa się na podstawie: Art. 62 ust1. Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.sierpnia 1994r z późniejszymi zmianami)

Kontrola powinna być przeprowadzona w sposób zapewniający uzyskanie wszelkich informacji służących do prawidłowego określenia sprawności przewodów kominowych oraz połączeń i możliwości ich bezpiecznego użytkowania przez czas wskazany w Ustawie Prawo budowlane -1 rok.

Kontrolę kanałów i przewodów kominowych przeprowadza przynajmniej dwuosobowy zespół pod kierunkiem osoby uprawnionej - mistrza kominiarskiego

Kontroli podlegają wszystkie kanały i przewody kominowe zlokalizowane w obrębie obiektu:

dymowe

spalinowe

wentylacyjne.

bez względu na materiał z jakiego są wykonane.

I. Zakres badania technicznego -kontroli kanałów i przewodów kominowych, powinien obejmować:

1. Badanie drożności kanałów i przewodów kominowych,
2. Badanie prawidłowości połączeń w tym ilość i rodzaj połączeń (kratek wentylacyjnych, palenisk gazowych, olejowych, na opał stały i innych) połączonych do jednego przewodu kominowego,
3. Stan techniczny drzwiczek rewizyjnych,
4. Stan techniczny łączników, rur zapieczowych,
5. Prawidłowość zainstalowanych kratek wentylacyjnych (wielkość ich powierzchni chłonnej) czy jest zapewniony dostęp powietrza zewnętrznego koniecznego do prawidłowej cyrkulacji powietrza w lokalu (nawiewy i nawiewniki),
6. Czy w lokalu istnieją urządzenia wymuszające ciąg kominowy w przypadku gdy istnieją paleniska obsługiwane ciągiem grawitacyjnym lub gdy urządzenia te funkcjonują w przewodach wentylacji zbiorczej,
7. Badanie prawidłowości ciągu kominowego
8. Badanie stanu technicznego kominów ponad dachem w tym głowic kominowych, ścian kominowych nad dachem i na strychu, nasad kominowych i urządzeń zamontowanych na głowicach kominów,
9. Prawidłowości wylotów przewodów i kanałów kominowych,
10. Badanie prawidłowości dostępu do przeprowadzania kontroli przewodów kominowych w tym stanu technicznego: wjazdów, drabin, ław kominiarskich, wyczystek i.t.p,
11. Ocenę innych nieprawidłowości mogących wpływać na zagrożenie bezpieczeństwa mieszkańców.

II. Badanie drożności przewodów kominowych

Kontrolę drożności kanałów lub przewodów kominowych przeprowadzamy przy pomocy kuli kominiarskiej posiadającej średnicę -przy przewodach tradycyjnych (14 x14) 125 mm opuszczanej na sznurze z wylotu do połączenia i obserwujemy jej przebieg w kratce wentylacyjnej lub drzwiczkach rewizyjnych. Drożność przewodów kominowych chronionych wkładami ceramicznymi lub wykonanych ze stali kwasoodpornych, żaroodpornych należy wykonywać przy użyciu kul w osłonie gumowej.

Kanał lub przewód kominowy uważany jest za drożny jeśli kula przejdzie całą jego długość bez zatrzymań. Kanał lub przewód kominowy nie może posiadać zawężeń i załamań większych niż przewidziane w normie.

Przewody wykonane z cegły oraz ich badanie, powinny odpowiadać PN-89 B-10425.

III. Badanie prawidłowości połączeń

Do jednego przewodu kominowego można podłączyć np.: jeden przepływowy gazowy podgrzewacz wody (piecyk wieloczerpalny) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki

przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm.), jedną kratkę wentylacji grawitacyjnej w przypadku przewodów indywidualnych (zgodnie z PN-83/B-03430 5.1.2) . Przewody budowane w systemie zbiorczym łączą podłączenia z pomieszczeń o tym samym przeznaczeniu przy pomocy przewodu pomocniczego (przykanalika) i włączeniu go do przewodu zbiorczego po przejściu dwóch kondygnacji. W przypadku niedostatecznej ilości przewodów, dopuszcza się podłączenie więcej niż jednej kratki wentylacyjnej pomieszczenia o tym samym charakterze, do jednego, indywidualnego przewodu, pod warunkiem zapewnienia strumienia objętości powietrza w podłączeniu zgodnego z PN-83/B-03430, jeden trzon kuchenny (kuchnia węglowa) lub kominek (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm.), trzy piece na paliwo stałe (węglowe np. kaflowe), z wykluczeniem ostatniej kondygnacji (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm.), Stan techniczny drzwiczek rewizyjnych określa się wzrokowo i przez próbę otwarcia i zamknięcia zgodnie z PN-89/B-10425 4.3.10. Drzwiczki powinny być umieszczone w dogodnym miejscu do przeprowadzenia sprawdzenia. Wielkość drzwiczek, szczelność, oraz ich umiejscowienie, powinna być zgodna z PN-85/B-4817.

Stan łączników oraz rur zapiecowych sprawdzany jest wzrokowo pod względem ich szczelności, odpowiedniego spadku (ok. 5% w stronę paleniska - dotyczy piecyków gazowych), oraz ich długości do 2 m i max 2 kolanka (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm. oraz PN-85/B-4817-12.) Przy badaniu szczelności łączników piecy gazowych można wykorzystać wykrywacz obecności CO₂ lub analizator spalin.

Kratki wentylacyjne powinny być zgodne z PN-83/B-03430 z późniejszymi zmianami . W pomieszczeniach kuchennych, łazienkowych, pralniach i ustępach oraz w pomieszczeniach, w których występują procesy spalania, kratki wentylacyjne nie powinny mieć żaluzji ograniczających przepływ powietrza.(PN-89/B-10425).

Dostęp powietrza koniecznego dla prawidłowo funkcjonującej wentylacji grawitacyjnej określony jest w PN-83/B-03430 oraz Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm.

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego ciągu kominowego lub braku jego stabilności należy zwrócić uwagę na uszczelnienie otworów drzwiowych i okiennych. Niedostateczny dopływ powietrza zewnętrznego może być przyczyną zwrotnego ciągu kominowego w jednym, najsłabszym przewodzie w lokalu. Przewód ten dostarcza powietrze dla pozostałych przewodów wraz z zanieczyszczeniami (spaliny, obce zapachy itp.) z przestrzeni nad dachem.

Stosowanie mechanicznej wentylacji, w pomieszczeniach, w których znajdują się paleniska opalane paliwem stałym, ciekłym lub gazowym i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin, jest zabronione - Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm. z wyłączeniem warunku określonego w przypadku stosowania zablokowanej wentylacji nawiewno-wywiewnej. Wymuszony odpływ powietrza z pomieszczenia może spowodować sytuację, w której urządzenie nawiewne lub nieszczelności stolarki budowlanej nie zapewnią dostatecznej ilości powietrza koniecznego dla prawidłowej pracy przewodu spalinowego i nastąpi jego przeciągnięcie tzn. przewód ten uzyska ciąg zwrotny co spowoduje napływ spalin do pomieszczenia.

Stosowanie indywidualnych wentylatorów mechanicznych, okapów z wymuszonym ciągiem, itp. jest zabronione również w przypadku wentylacji grawitacyjnej funkcjonującej w systemie zbiorczym. - Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm.. Powoduje to sprężenie powietrza w przewodzie pomocniczym i zakłócenie ciągu w przewodzie zbiorczym a co za tym idzie w pozostałych podłączeniach w pionie.

IV. Badanie ciągu kominowego

Prawidłowo zbudowane przewody kominowe powinny zapewnić skuteczny ciąg kominowy tzn. ukierunkowany przepływ powietrza przez podłączenie ku wylotowi znajdującemu się ponad dachem.

Wartość ciągu jest uzależniona od długości przewodu kominowego, ciśnienia atmosferycznego oraz różnicy ciężarów właściwych powietrza zewnętrznego i gazów w przewodzie. Na wartość ciągu kominowego ma wpływ ciśnienie atmosferyczne. ($P=(S1-S2) \times h$). (PN-89/B-10425)

Wartość podciśnienia w przewodach spalinowych mierzy się przy pomocy ciągomierzy (mierników podciśnienia). Dla większości palenisk w gospodarstwach domowych zawiera się w granicach 1-15 Pa. (Dz. U nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002r ze zm)

Wartość strumienia powietrza w kratkach wentylacyjnych należy mierzyć przy pomocy anemometru (miernik przepływu powietrza).

Wartości strumienia powietrza wentylacyjnego dla poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych zawarte są w PN-83/B-03430 oraz zmianach do norm.

Prawidłowa wartość strumienia zawiera się w granicach 0,6-1,4 m/sek.

V. Badanie stanu technicznego kominów ponad dachem.

Badanie to wykonuje się wzrokowo oceniając zagrożenie wynikające z ewentualnych pęknięć głowic kominowych i możliwości osunięcia się gruzu do przewodów kominowych. Stan ścian kominowych i określenie wystąpienia ewentualnych nieszczelności przewodów zarówno ponad dachem jak i na strychu.

Nasady kominowe zabezpieczające wyloty przewodów dymowych i spalinowych palenisk z ostatniej kondygnacji powinny być nieskorodowane, kompletne i nie mogą stwarzać zagrożenia strącenia z dachu.

Wyloty przewodów kominowych powinny być zgodne z normą PN-89/B-10425:

- dla przewodów dymowych i spalinowych górne
- dla przewodów wentylacyjnych boczne obustronne.

VI. Badanie dostępu do przeprowadzania kontroli.

Należy zwracać uwagę na stan zabezpieczeń klap włazowych i określenie możliwości poderwania jej przez wiatr (wzrost ciśnienia na strychu) i strącenia jej z dachu.

Ławy kominiarskie powinny umożliwić wszelkie prace związane z obsługą przewodów kominowych i zapewnić bezpieczeństwo przemieszczania się po połaci dachowej. Warunek ten nie dotyczy dachów płaskich o mniej niż 12° pochylenia płaszczyzny dachu. Punkt ten określa tom I część 3 Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - rozdział 22.19 (Arkady 1990r) .

VII. Badanie szczelności przewodów kominowych wyłącznie dotyczących opinii kominiarskich wykonywanych na zlecenie.

Brak szczelności przewodów kominowych jest jedną z poważniejszych przyczyn zmienności ciągu kominowego w podłączeniach. Przyczyny nieszczelności to: nieprawidłowo prowadzone prace

budowlane przy ścianach kominowych, erozja zaprawy wapiennej spowodowana agresywnym oddziaływaniem spalin (kondensatu) w przewodach dymowych i spalinowych, pożary kominowe powstałe podczas zapalenia się sadzy w nieprawidłowo czyszczonych przewodach kominowych (wydzielanie się wysokiej temperatury powoduje pęknięcia).

Badanie wykonuje się zgodnie z PN-89/B-10425 4.3.9 - przepalenie w przewodzie materiałem wydzielającym widoczny dym i po zasłonięciu wylotu obserwowanie wylotów sąsiednich przewodów, a następnie opuszczenie do nich białej taśmy. W miejscu okopcenia znajduje się nieszczelność lub bardziej dokładnym sposobem jest użycie kamery inspekcyjnej TV.

VIII. Ocena innych nieprawidłowości

W punkcie tym należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie luźne przedmioty znajdujące się na dachu i mogące stwarzać zagrożenie przez spadek na znajdujących się na dole ludzi, nieprawidłowo zamontowane anteny TV, zgromadzenie na strychu materiały łatwopalne.

Dokumentacja techniczna: protokół z okresowej kontroli wraz z załącznikami winien zawierać wszystkie elementy zakresu badania technicznego- kontroli kanałów i przewodów kominowych określonych w I pkt.1.13.

Po wykonaniu przeglądu - kontroli przewodów kominowych należy wypełnić protokół z okresowej kontroli przewodów kominowych wg wzoru uzgodnionego z Zamawiającym.

Wykonać szkic - rzut pionowy lub poziomy przewodów kominowych, z naniesieniem ich numeracji, numeracji pionów, naniesieniem drożności, oznaczeniem rodzaju wylotów, przypisaniu połączeń do każdego przewodu. Rysunek powinien zawierać znaki ukierunkowujące szkic względem ulicy. Wszelkie usterki związane z brakiem drożności, nieprawidłowymi połączeniami , brakiem szczelności itp., wykazane w protokole, powinny mieć odesłanie do numeru pionu, oraz przewodu i obsługiwanego przezeń połączenia.

Oznaczenia połączeń powinny być czytelne dla Zamawiającego.

Narzędzia wskazane przy wykonywaniu kontroli przewodów kominowych

Kula kominiarska i kontrolna z odpowiedniej długości liną

Anemometr cyfrowy

Ciągomierz

Wykrywacz obecności spalin pogazowych

Kamera inspekcyjna

latarka

radiotelefony - komunikatory

Wykaz przepisów prawnych stanowiących podstawy prawne i techniczne przy wykonywaniu kontroli przewodów kominowych:

USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane**¹⁾ (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.) wraz z przywołanymi normami do obowiązkowego stosowania,

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI

z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U. Nr 74, poz. 836),

USTAWA z dnia 24 sierpnia 1991 r. **o ochronie przeciwpożarowej**. (Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 ze zm.)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI¹⁾

z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 ze zm.) oraz normy przywołane w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania Okresowej Kontroli.