

KONSPEKT PRZEPROWADZENIA KONTROLI STANU TECHNICZNEGO PRZEWODÓW KOMINOWYCH (DYMOWYCH, SPALINOWYCH I WENTYLACYJNYCH)

Kontrola odbywa się na podstawie prawnej zapisu art. 62 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tj. Dz.U. z 2020r. poz. 1333 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.

Kontrolę przewodów kominowych przeprowadza przynajmniej dwuosobowy zespół pod kierunkiem osoby uprawnionej -mistrza kominarskiego.

Kontroli podlegają wszystkie przewody kominowe budynku: dymowe, spalinowe i wentylacyjne.

Kontrola przewodów kominowych powinna obejmować:

1. powiadomienie Zarządcy budynku o planowanym terminie przeglądu stanu technicznego,
2. sprawdzenie techniczne stanu przewodów kominowych.

Zakres badania technicznego przy kontroli:

1. Dokonanie kontroli i oględzin przewodów kominowych: dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.
2. Sprawdzenie drożności przewodów kominowych.
3. Sprawdzenie prawidłowości połączeń w tym:
 - ilość i rodzaj połączeń (kratek wentylacyjnych, palenisk gazowych lub węglowych) podłączonych do jednego przewodu kominowego,
 - stan techniczny drzwiczek wyciorowych i rewizyjnych,
 - stan techniczny łączników, rur zapieczowych,
 - prawidłowość zainstalowanych kratek wentylacyjnych (wielkość ich powierzchni chłonnej),
 - czy jest zapewniony dostęp powietrza zewnętrznego koniecznego do prawidłowej cyrkulacji powietrza w lokalu,
 - czy istnieją urządzenia wymuszające ciąg kominowy w przypadku gdy istnieją paleniska obsługiwane ciągiem grawitacyjnym lub gdy urządzenia te funkcjonują w przewodach wentylacji zbiorczej.
4. Sprawdzenie prawidłowego ciągu kominowego.
5. Sprawdzenie stanu technicznego kominów ponad dachem w tym:
 - głowic kominowych,
 - przewodów kominowych nad dachem i na strychu,
 - nasad kominowych,
 - prawidłowości wylotu przewodów.
6. Sprawdzenie prawidłowości dostępu do przeprowadzenia kontroli przewodów kominowych w tym stanu technicznego:
 - włazów dachowych, drabin, ankrów itp.,

- ław kominiarskich,
 - siatek zabezpieczających przewody przeciw ptactwu itp.
7. Sprawdzenie szczelności przewodów kominowych.
 8. Ocenę innych nieprawidłowości mogących wpływać na zagrożenie bezpieczeństwa użytkowników.
 9. Sprawdzenie wykonania zaleceń z poprzedniej kontroli kominiarskiej.
 10. Kontrola wyposażenia nasad, wyczystek, odskraplaczy (o ile są).

I. Badanie drożności:

Przewody wykonane z cegły oraz ich badanie powinny odpowiadać normie **PN-89/B-10425**.

Kontrolę drożności przewodów przeprowadza się przy pomocy kuli kominiarskiej posiadającej średnicę - przy przewodach tradycyjnych (14x14) 125 mm opuszczanej na sznurze z wylotu do podłączenia i obserwujemy jej przebieg w kratce wentylacyjnej lub drzwiczkach rewizyjnych.

Drożność przewodów kominowych chronionych wkładami ceramicznymi wykonanych z modułów z blach kwasoodpornych należy wykonać przy użyciu kuli w osłonie gumowej.

Przewód uważany jest za drożny jeśli kula przejdzie całą jego długość bez zatrzymań.

Przewód nie może posiadać zawężeń i załamań większych niż przewidziane w normie.

II. Badanie prawidłowości połączeń:

1. Do jednego przewodu kominowego można podłączyć:

- jeden przepływowy gazowy podgrzewacz wody (piecyk wieloczerpalny) – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**)
- jedną kratkę wentylacji grawitacyjnej w przypadku przewodów indywidualnych (zgodnie z **PN-83/B-030430 pkt 5.1.2**). Przewody budowane w systemie zbiorczym łączą połączenia z pomieszczeniem o tym samym przeznaczeniu przy pomocy przewodu pomocniczego i włączeniu go do przewodu zbiorczego po przejściu dwu kondygnacji. W przypadku niedostatecznej ilości przewodów, dopuszcza się podłączenie więcej niż jednej kratki wentylacyjnej pomieszczenia o tym samym charakterze, do indywidualnego przewodu pod warunkiem zapewnienia strumienia objętości powietrza w podłączeniu zgodnego z **PN-83/ B-03430 2.1.2**
- jeden trzon kuchenny (kuchnia węglowa) lub kominek (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**).
- trzy piece na paliwo stałe (węglowe), z wykluczeniem ostatniej kondygnacji (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**).

2. 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 umiejscowienie, powinna być zgodna z **BN-85/ 4817-12**.

3. Stan łączników oraz rur zapieczowych sprawdzany jest wzrokowo pod względem ich szczelności, odpowiednio spadku (ok. 5% w stronę paleniska - dotyczy piecyków gazowych), oraz ich długości do 2 m i max 2 kolanka (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn.**

zm. oraz **BN-85/4817-12**). Przy badaniu szczelności łączników pieców gazowych można wykorzystać wykrywacz obecności CO² lub analizator spalin.

4. Kratki wentylacyjne powinny być zgodnie z **PN-83/B-3430 z późn. zm. w pkt. 3.3.12.3**.
5. Dostęp powietrza koniecznego do prawidłowego funkcjonowania wentylacji grawitacyjnej określony jest w **PN-83/B-034030 2.1.5, 2.1.7** oraz **tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**

W przypadku stwierdzenia niedostatecznego ciągu kominowego lub braku jego stabilności należy zwrócić uwagę na uszczelnienie otworów drzwiowych i okiennych. Niedostateczny dopływ powietrza zewnętrznego często jest przyczyną zwrotnego ciągu kominowego w jednym z naj słabszych przewodów wraz z zanieczyszczeniami (spaliny, obce zapachy itp. z przestrzeni nad dachem).

6. Stosowanie mechanicznej wentylacji w pomieszczeniach, w których znajdują się paleniska opalane paliwem stałym, ciekłym lub gazowym i grawitacyjnym odprowadzeniem spalin jest zabronione (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**) z wyłączeniem jednego warunku tj. 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 „przeciąganie” 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 (**tj. Dz.U. z 2015r. poz. 1422 z późn. zm.**). Powoduje to sprężenie powietrza w przewodzie zbiorczym, a co za tym idzie w pozostałych podłączeniach w pionie.

III. Badanie ciągu kominowego:

Prawidłowo zbudowane przewody powinny zapewnić skuteczny ciąg kominowy tzn. ukierunkowany przepływ powietrza przez połączenie ku wylotowi znajdującemu się ponad dachem. Wartość ciągu jest uzależniona od długości przewodu kominowego, ciśnienia atmosferycznego oraz różnicy cięgów oraz różnicy ciężarów właściwych powietrza zewnętrznego i gazów w przewodzie. Na wartość ciągu kominowego ma wpływ ciśnienie atmosferyczne ($P=(S_1-S_2) \times h$). (**PN-89/B-10425 3.3.14**).

Wartości strumienia powietrza wentylacyjnego dla poszczególnych pomieszczeń mieszkalnych zawarte są w **PN-83/B-03430 2.1.2** i wynoszą one:

- dla pomieszczeń kuchennych z kuchniami gazowymi lub węglowymi - 70m³/h,
- dla pomieszczeń kuchennych z elektrycznymi - 50 m³/h
- dla łazienek z ustępem lub bez - 50m³/h
- dla ustępów oddzielnych - 30m³/h

Pomieszczenia kuchenne bez okien, wyposażone w kuchenkę gazową, powinny mieć mechaniczną wentylację grawitacyjną.

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

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

Wyloty przewodów kominowych powinny być zgodne z normą **PN-B/89-10425 3.3.2.1,2,3,4.**

- dla przewodów dymowych i spalinowych górne,
- dla przewodów wentylacyjnych boczne dwustronne.

V. Badanie dostępu do przeprowadzenia kontroli:

Należy zwracać uwagę na stan zabezpieczeń kłap 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 i zapewnić bezpieczeństwo i przemieszczania się po połaci dachowej. Warunek ten nie dotyczy dachów płaskich o mniej niż 12 % pochylenia płaszczyzny dachu.

VI. Badanie szczelności przewodów kominowych:

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-B-10425 pkt 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.

Nowoczesnym i bardziej dokładnym sposobem jest użycie kamery inspekcyjnej (videosondy) i przegląd przewodu na całej jego długości.

VII. Oceny innych nieprawidłowości:

W punkcie tym zwracamy 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, zgromadzone na strybach materiały łatwopalne.

Dokumentacja techniczna

Po wykonaniu przeglądu - kontroli przewodów kominowych Wykonawca sporządzi Protokół z okresowej kontroli przewodów kominowych wraz z podaniem zakresu kontroli, podpisany przez osobę posiadającą stosowne kwalifikacje i uprawnienia zawodowe oraz uzyska od Zarządcy budynku potwierdzenie wykonania przeglądu, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości określi sposób ich usunięcia.

Do protokołu należy dołączyć szkic kominów na dachu z oznaczeniem poszczególnych rodzajów przewodów kominowych z naniesieniem ich numeracji oraz podaniem kondygnacji i rodzaju pomieszczenia/ urządzenia podłączonego do danego przewodu (inventaryzacja). Rysunek winien zawierać obrys budynku (dachu) zorientowany

względem stron świata. Wszystkie oznaczenia winny być czytelne oraz wyjaśnione w legendzie.

Narzędzia wskazane przy wykonywaniu kontroli przewodów kominowych:

1. Kula kominiarska i kontrolna z odpowiedniej długości liną.
2. Anemometr cyfrowy.
3. Ciągomierz.
4. Wykrywacz obecności spalin pogazowych.
5. Latarka.

Wykaz norm i rozporządzeń stanowiących podstawy prawne i techniczne przy wykonywaniu kontroli przewodów kominowych.

1. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 04.07.1994r. (tj. Dz.U. z 2020r. poz. 1333 z późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2019r. poz. 1065 z późn. zm.),
3. PN-83/B-0343 0 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - Wymagania.
4. PN-89/B10425 - Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
5. PN-EN 1505:2011 - Wentylacja budynków, Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy.
6. PN-87/B-02411 – Ogrzewnictwo. Kotłownie wybudowane na paliwo stałe.
7. PN-93/M-3 5 3 50- Kotle grzewcze niskotemperaturowe gazowe. Wymagania i badania.
8. BN-85/4817-12- Osprzęt piecowy i kuchenny. Rury zapiecowe.
9. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.
10. Regulamin obowiązujący mistrzów kominiarskich w zakresie przeprowadzania okresowych kontroli polegających na sprawdzeniu stanu technicznej sprawności przewodów kominowych dymowych, spalinowych i wentylacyjnych opracowany przez Zarząd Główny Korporacji Kominiarzy Polskich.