

OPRACOWANIE: GN SZB GDAŃSK-WRZESZCZ UL PARTYZANTÓW 74

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST B 0.01

Kod CPV 45331210-I

**INSTALACJA WSADÓW KOMINOWYCH
KWASOODPORNYCH
I ŻAROODPORNYCH .**

OBIEKT : BUDNKI MIESZKALNE BĘDĄCE W ZARZĄDZIE GZNK

INWESTOR : GN SZB GDANSK UL.PARTYZANTÓW 74

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie uszczelnienia przewodów spalinowych poprzez wprowadzenie wsadów kwasoodpornych i żaroodpornych, dobudowy nowych przewodów spalinowych docieplonych prowadzonych na zewnętrznej ścianie budynku, dobudowę nowych przewodów spalinowych wewnątrz budynków z obudową płytami karton-gips.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z opinią kominiarską, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz WTWiOIW COBRIT INSTAL

Warunki techniczne powinny być stosowane do przewodów spalinowych w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

Przestrzeganie warunków technicznych pozwoli na spełnienie przez obiekt budowlany, w którym zastosowana jest instalacja spalinowa, określonych w ustawie wymagań podstawowych to jest:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji;
- b) bezpieczeństwa pożarowego;
- c) bezpieczeństwa użytkowania;
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochronę środowiska;
- e) ochrony przed hałasem i drganiami;
- f) oszczędności energii.

1/Przewody (kanały) kominowe w budynku: spalinowe i dymowe, prowadzone w ścianach budynku, w obudowach, trwale połączonych z konstrukcją lub stanowiące konstrukcje samodzielne, powinny mieć wymiary przekroju, sposób prowadzenia i wysokość, stwarzające potrzebny ciąg, zapewniający wymaganą przepustowość, oraz spełniające wymagania określone w Polskich Normach dotyczących wymagań technicznych dla przewodów kominowych oraz projektowania kominów.

2/Przewody kominowe powinny być szczelne i spełniać poniższe warunki :

- przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych
- Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów
- Dopuszcza się wykonanie obudowy, o której mowa w ust.2 (Warunki Techniczne) z cegły pełnej grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem
- Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6m

3/Najmniejszy wymiar przekroju lub średnica murowanych przewodów kominowych spalinowych o ciągu naturalnym i przewodów dymowych powinna wynosić co najmniej 0,14m, **a przy zastosowaniu stalowych wkładów kominowych ich najmniejszy wymiar lub średnica - co najmniej 0,12m**

4/Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny mokre powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie.

5/Przewody spalinowe i dymowe powinny być wyposażone, odpowiednio, w otwory wycierowe lub rewizyjne, zamykane szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych - także w układ odprowadzania skroplin.

Zabrania się stosowania:

- grawitacyjnych zbiorczych przewodów spalinowych i dymowych z zastrzeżeniem paragraf 174 ust 3 WT
- indywidualnych wentylatorów wyciągowych w pomieszczeniach, w których znajdują się wloty do przewodów spalinowych

1.3.1.Otwory wlotowe do przewodów dymowych

a) Otwory wlotowe do przewodów dymowych powinny być połączone z trzonami kuchennymi i piecami ogrzewczymi za pomocą kształtek nachylonych ku dołowi w kierunku pieca. Wlot do przewodu powinien być szczelnie zaopatrzony w rozetę z blachy z kołnierzem szerokości 30mm i nie powinien zwężać przekroju przewodu. Zaleca się stosowanie gotowych rur zapieczowych odpowiadających wymaganiom aktualnej normy.

1.3.2. Otwory wlotowe do przewodów spalinowych

a) otwory wlotowe do przewodów spalinowych powinny być połączone z piecami gazowymi kąpielowymi lub innymi urządzeniami gazowymi wymagającymi odprowadzenia spalin do przewodu spalinowego, za pomocą szczelnie połączonych rur z blachy stalowej ocynkowanej. Długość rury nie może przekraczać 2.0m, w tym odcinek pionowy nad przybozem nie powinien być krótszy niż 22cm. Zmiany kierunku rury powinny być wykonywane o łagodnych łukach.

b) W miejscu wejścia rury spalinowej powinna być osadzona w murze rozeta blaszana ściśle pasująca do średnicy rury

c) Połączenie rury spalinowej z przewodem spalinowym powinno być wykonane bez zmniejszenia przekroju przewodu.

d) Na rurach łączących przybory gazowe z przewodami spalinowymi nie wolno stosować żadnych zasuw.

1.3.3. Wyloty przewodów

1) Wyloty przewodów dymowych i spalinowych powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą wylot przed zadmuchiwaniem przez wiatr.

2) wyloty przewodów z komina powinny znajdować się ponad płaszczyzną wyprowadzoną pod kątem 12 w dół od poziomu najwyższej przeszkody (zasłony) znajdującej się w odległości do 10m, przy czym dach o nachyleniu połaci dachowych ponad 12 należy uważać za przeszkodę.

3) Poza wymienionymi powyżej wymaganiami powinny być zachowane następujące warunki:

a) przy dachach płaskich wyloty komina powinny znajdować się co najmniej o 60 cm wyżej od kalenicy, niezależnie od konstrukcji dachu i pokrycia.

b) przy dachach stromych (o kącie nachylenia połaci dachowych > 12stopni) wyloty komina powinny znajdować się :

-w przypadku dachu o pokryciu nieognioochronnym- co najmniej o 60cm wyżej od kalenicy dachu

-w przypadku dachu o pokryciu ognioochronnym- co najmniej o 30cm wyżej od powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni co najmniej 100cm

c) w dachach wglębionych, niezależnie od wymagań obowiązujących przepisów, wyloty przewodów powinny być wyższe od obżeży budynku o co najmniej 60 cm.

d) długość kanału spalinowego mierzona od osi wlotu przewodu spalinowego do krawędzi wylotu kanału ponad dach powinna być nie mniejsza niż 2m

e) wyloty kanałów spalinowych, jeżeli wynika to z warunków pracy urządzeń, powinny być zaopatrzone w wywietrzniki dobrane do ilości spalin, długości odcinków pionowych, położenia w określonej strefie wiatrowej i warunków lokalnych

1.3.4. Otwory wycierowe (wyczystne) i rewizyjne

1) Otwory wycierowe (wyczystne) przewodów z palenisk usytuowanych w pomieszczeniach, w których znajduje się wlot, powinny być umieszczone na wysokości 30 cm od podłogi

2) indywidualny przewód dymowy powinien mieć otwór wyczystny umieszczony poniżej połączenia z przewodem najniższego paleniska.

3) Otwór wyczystny umieszczony w piwnicy powinien znajdować się na wysokości 100-120cm od podłogi

4) W szczególnych przypadkach stromych dachów dopuszcza się umieszczenie na poddaszu dodatkowego otworu służącego do oczyszczania koina - pod warunkiem zastosowania hermetycznego zamknięcia drzwiczekami.

5) Otwór wyczystny powinien być zaopatrzony w szczelne, niepalne i trwałe drzwiczki wyczystne o przekroju 14x21 (ok. 300cm²) osadzone w sposób trwały w otworze trzonu w piwnicy, a w przypadku budynków niepodpiwniczonych nad podłogą najniższej kondygnacji.

1.3.5. Elementy wsadów kominowych kwasoodpornych i żaroodpornych umożliwiają zabezpieczenia wewnętrznych powierzchni przewodów kominowych odprowadzających spaliny i przystosowanie starych istniejących kominów do nowych warunków. Zastosowanie systemu polega na doborze odpowiednich parametrów nowego komina, jego średnicy zależnej od nowego urządzenia grzewczego i wysokości istniejącego komina i wprowadzeniu kolejno nowego komina stalowego do istniejącego komina ceramicznego. Do przeprowadzenia prawidłowego doboru średnicy komina służą specjalne diagramy. Zabudowa przewodu spalinowego i dymowego powinna być przeprowadzona przez przeszkolony personel i powinna uwzględniać aktualne przepisy prawa budowlanego, zalecenia inwestora i zalecenia producenta systemu.

Po zabudowie przewodu spalinowego w kominie ceramicznym, w związku ze zmniejszeniem jego przekroju w zakresie odprowadzania spalin, komin powinien zostać oznakowany poprzez trwałe przymocowanie tabliczki o wymiarach około 50x100mm z następującymi informacjami :

- zmniejszenie przekroju zgodnie z &176 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r

(Dz.U.nr z dn.08.02.1995 poz .46) - tylko dla paliw olejowych i gazowych.

1.3.6. Systemy kominowe dwuścienne izolowane- są konstrukcją samodzielną i nie wymagają stosowania

konwencjonalnych materiałów ceramicznych. Zastosowanie systemu polega na doborze odpowiednich parametrów nowego komina, jego średnicy zależnej od nowego urządzenia grzewczego i wysokości podyktowanej najczęściej wymogami ochrony środowiska lub elementów architektonicznych znajdujących się w pobliżu projektowanego komina.

Możliwe są trzy warianty wykonania układu odprowadzania spalin:

1/ zainstalowanie odpowiednio dobranych elementów częściowo wewnątrz budynku z odpowiednim wyprowadzeniem na zewnątrz

2/ zainstalowanie układu odprowadzenia spalin na zewnętrznej ścianie budynku, z wykorzystaniem zewnętrznej ściany jako konstrukcji nośnej z odpowiednim wyprowadzeniem końcówki komina ponad dach budynku.

3/ zainstalowanie układu odprowadzania spalin na odrębnej konstrukcji nośnej.

Temperatura spalin w urządzeniach grzewczych podłączonych do systemu nie powinna przekraczać 400°C. Skład gazów nie może być palny i nie może zawierać składników wybuchowych.

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST

2.1.00 Wkłady kominowe spalinowe kwasoodporne - wykonane są z rur spawanych plazmowo - 1.4404 wg DIN 17441 AT/99-05-017, zalecane grubości blachy:

0,6 mm średnice 080-0225#0,6mm

0,8 mm średnice 0250-0350#0,8mm

0,8 mm średnice 0400-0500#1,0mm

W skład kompletu wchodzi: trójkąt, element wyczystkowy, drzwiczki, daszek kominkowy, płyta dachowa, kołnierz przeciwdeszczowy, miska z odprowadzeniem kondensatu, rura prosta 1000mm - ilość równa wysokości komina

2.1.01 Wkłady kominowe żaroodporne - wykonane są z rur spawanych plazmowo - DIN 1.4828 AT/99-05-017, zalecane grubości blachy 1 mm średnice od 120 do 550

W skład kompletu wchodzi: trójkąt, element wyczystkowy, drzwiczki, kolano, redukcja daszek, maskownica denko skraplacza kapsel wyczystki, rura prosta 1000mm - ilość równa wysokości komina

2.1.02 Do uszczelniania przewodów spalinowych w istniejących przewodach murowanych posiadających wewnętrzne krzywizny uniemożliwiające lub utrudniające montaż wkładów sztywnych stosuje się przewody giętkie typu n.p. STALFLEX - wykonywane z taśm aluminiowych o grubości 0,12-0,15 i 0,18mm w zakresie średnic od 80 do 600mm wraz z systemem złączek, trójkątów, kratek wentylacyjnych. Skład stosowanej stali (gat. 14404) zapewnia rurom odporność na działanie pary wodnej oraz kwaśnych związków chemicznych znajdujących się w spalinach kotłów gazowych i olejowych. "Harmonijkowy" kształt rury zapewnia we wkładach kominowych przeniesienie wzdlużnych naprężeń powstałych w wyniku wydłużeń termicznych. Maksymalna temperatura pracy 200°C. Zastosowanie tego typu przewodów spalinowych uszczelniających, dzięki charakterystycznej budowie, umożliwia tłumienie drgań, ma mały promień gięcia oraz dużą sztywność i odporność na ścieranie. Wykorzystany materiał oraz technologia wykonania gwarantują wysoką trwałość przy zachowaniu giętkości przewodu, dając się wyginać w kolana i łuki. Minimalny promień gięcia wynosi $2 \times D$ (mm). Przewody łączone są z pozostałymi elementami za pomocą gwintowanych złączek.

2.1.03 Elementy kominów dwuściennych izolowanych wykonane są z:

- wkładu kominowego z blachy kwasoodpornej lub żaroodpornej (w gatunku 1.4404 lub 1.4828)

- izolacji termicznej ze specjalnej wełny mineralnej standardowej grubości 50mm i gęstości około 100kg/m³ n.p. Lamella Mat Au Foil; Wired Mat

- płaszcz zewnętrznego z blach $\approx 0,6$ ocynkowanej gwarantującej długotrwałą odporność na warunki atmosferyczne.

2.1.1. Materiały z których wykonywane są wyroby stosowane w instalacjach spalinowych powinny odpowiadać warunkom stosowania w instalacjach.

2.1.2. Stopień zabezpieczenia antykorozyjnego obudów urządzeń powinien odpowiadać co najmniej właściwościom blachy gwarantującej długotrwałą odporność na warunki atmosferyczne

2.1.3. Powierzchnie obudów powinny być gładkie, bez załamań, wgnieceń, ostrych krawędzi i uszkodzeń powłok ochronnych.

2.1.4. Szczelność połączeń urządzeń i elementów spalinowych z przewodami spalinowymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

2.1.5. Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów spalinowych w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.

2.1.6. Zamocowanie urządzeń i elementów spalinowych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi.

2.1.7. Urządzenia i elementy spalinowe powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.

2.1.8. Urządzenia i elementy instalacji spalinowych powinny mieć dopuszczenia do stosowania w

2.2.2 elementy przewodów spalinowych

- a) trójnik
- b) kolana i kolana z wyczystkami
- c) daszki
- d) redukcje
- e) maskownice
- f) denko skraplacza
- g) wyczystka
- h) drzwiczki
- i) nasadka H
- j) Rozeta

3.0 SPRZĘT

Ogólne warunki dotyczące sprzętu podano w OST.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i rozładunku materiałów.

Jeżeli w trakcie montażu wkładu kominowego istnieje potrzeba wiercenia, szlifowania, bądź przeiniania materiału, należy używać tarek i ścierteł przeznaczonych do obróbki stali stopowych, co przyczynia się do znacznego wydłużenia żywotności komina.

4.0. TRANSPORT

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w OST

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń, zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Składowanie wg zaleceń producentów urządzeń

5.0. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST

Branża budowlana

1. Wykonać przebiecia w ścianach i stropach zgodnie z przebiegiem przewodów;
2. Wykonać wsporniki pod przewody prowadzone na ścianach
3. Wykonać przelaczenia zgodnie z opinią kominiarską.
4. Naprawić pokrycia dachu po przejściach przez dach
5. zamontować i wymontować kratki
6. Przed zamontowaniem wkładu kominowego w kominie ceramicznym należy go oczyścić z obłuzowanych fragmentów ceramicznych pozostających wewnątrz komina a także z nadmiaru pozostałych w przewodzie prokuktów spalania dotychczasowego paliwa.
7. Dla umożliwienia wprowadzenia elementów długościowych i kształtek należy wykonać odpowiedniw wielkości otwory w kominie ceramicznym oraz w miejscach instalacji dodatkowych kształtek rewizyjnych, ewentualnych przegięć i niedrożności przewodu kominowego.
8. Przy zamurowaniach ścian komina należy unikać jakiegokolwiek kontaktu zaprawy z elementami wkładu kominowego. **Zawarte w zaprawie murarskiej związki chloru, nawet przy nikłym kontakcie ze stała 1.4404 powodują zniszczenia wkładu kominowego.**

Montaż wkładów kominowych

Wkłady kominowe należy instalować w przewodzie kominowym centrycznie i stabilnie. Połączenie przewodów długościowych i kształtek następuje wtykowo. W przypadku zaistnienia odpowiednich możliwości technicznych przewód dymowy może zostać zaizolowany termicznie.

Średnica przewodu łączącego urządzenia grzewczego z przewodem powinna być identyczna ze średnicą króćca wylotowego spalin w przewidywanym do podłączenia urządzeniu grzewczym. Nie można również stosować redukcji zmniejszających przekrój przewodu odprowadzającego spaliny na całej długości przewodu łączącego, jak i też przewodu spalinowego. Ewentualne przejścia ze średnicy przewodu spalinowego do średnicy przewodu łączącego może nastąpić poprzez zastosowanie trójników o odpowiedniej kombinacji średnic.

Przewód spalinowy powinien być tak dobrany, by oprócz warunków wymienionych wyżej, zapewniał temperaturę spalin na całej długości komina, do wlotu komina włącznie, wyższą od punktu rosy dla spalin z danego urządzenia grzewczego.

Od trójnika do górnej krawędzi komina instaluje się elementy długościowe, które łączone są między sobą wtykowo, a ich ilość zależy od wysokości komina. Dla czyszczenia i kontroli przewodu spalinowego w dolnej części komina musi być zainstalowana kształtka rewizyjna - wyczystka. Otwór ten powinien być łatwo dostępny oraz wyposażony w szczelne zamknięcie wykonane z materiału niepalnego - drzwiczki czyszczak. W

przypadku gdy grubość komina ceramicznego jest znaczna, należy stosować przedłużenie wyczystki, o tak odpowiednio dobranej długości, by element zamykający otwór rewizyjny licował z powierzchnią zewnętrzną komina ceramicznego. Dla odprowadzenia kondensatu i nadmiaru deszczówki, która może się dostać do przewodu spalinowego należy stosować odskraplacz. W przypadku instalowania kotłów kondensacyjnych odpływ skroplin z odskraplacza powinien być skierowany do neutralizatora. Na wylocie przewodu spalinowego z komina powinna zostać zainstalowana płyta dachowa, zamykająca przewód kominowy. Przewód spalinowy powinien być zakończony w sposób umożliwiający swobodne jego wydłużanie się z uwagi na rozszerzalność cieplną stali. Na płycie dachowej może być zainstalowana kształtka-parasol, zapobiegająca przenikaniu do przewodu spalinowego nadmiaru opadów atmosferycznych. Parasol posiada zainstalowany od spodu stożek, który powoduje spływanie kondensatu do wnętrza komina.

Po zainstalowaniu kompletu przewidzianych do montażu elementów długościowych i kształtek należy w miarę dostępności miejsca ocieplić zainstalowane kształtki wełną mineralną i następnie uszczelnić wcześniej wykonane otwory montażowe w rejonie otworów rewizyjnych i przyłącza za pomocą ogólnie stosowanych materiałów budowlanych np. silikon.

Montaż systemów kominowych dwuciennych izolowanych

W przypadku montowania układu odprowadzania spalin na zewnętrznej ścianie budynku, najczęściej podstawa komina nie spoczywa na fundamencie stałym, lecz na wsporniku. Przy znacznych wysokościach komina niezbędne jest zainstalowanie podpór przejściowych przejmujących obciążenie elementów zainstalowanych powyżej podpory przejściowej i odciążające niżej położone elementy nośne. Elementy długościowe powinny być mocowane do ściany lub konstrukcji wsporczej obejmami konstrukcyjnymi. Obejmy te, w zależności od odległości komina od ściany lub konstrukcji wsporczej posiadają odpowiednie regulacje 50-150mm; 100-200mm; 250-350mm.

W przypadku konieczności wystawienia komina powyżej ostatniego zamocowania do ściany budynku lub konstrukcji, należy zastosować obejmy wzmocnione, które pozwalają na swobodne zamontowanie do 3m (do R225) i do 2,5m dla (Rod 225) komina ponad ostatnie zamocowanie. Należy w tym przypadku, w najwyższym odcinku komina zamontować dwie obejmkonstrukcyjne przestaw w odległości 1m od siebie i spiąć obejmami rurowymi wszystkie rury ponad ostatnią obejmą konstrukcyjną i dwie rury poniżej ostatniego mocowania obejm konstrukcyjnej.

Przy wykonywaniu przejść przez stropy lub połacie dachowe znajdują zastosowanie przepusty dachowe w połączeniu z osłonami przeciwdeszczowymi -kołnierz przeciwdeszczowy. Na wylocie przewodu spalinowego z komina powinno zostać zainstalowane zakończenie ustnikowe stanowiące zakończenie przewodu spalinowego.

Podczas montażu elementów długościowych i kształtek systemu izolowanego należy zwrócić uwagę na:

- wcześniejsze nałożenie uszczelki na jeden z elementów łączonych
- wciśnięcie wzajemne łączonych elementów do uzyskania wymaganego połączenia kielichowego
- przesunięcie uszczelki we właściwe położenie
- zaciśnięcie opaski zaciskowej w rejonie wzajemnego kontaktu łączonych elementów

Podczas montażu elementów długościowych i kształtek, należy do zakładania uszczelki, zgodnie z powyższymi uwagami, wykorzystywać możliwość przesuwania płaszcza zewnętrznego elementów długościowych względem płaszcza wewnętrznego.

Otwory rewizyjne i możliwość czyszczenia instalacji

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji.

- Otwory rewizyjne powinny umożliwiać oczyszczenie wewnętrznych powierzchni przewodów, a także urządzeń i elementów instalacji, jeśli konstrukcja tych urządzeń i elementów nie umożliwia ich oczyszczenia w inny sposób.
- Wykonanie otworów rewizyjnych nie powinno obniżać wytrzymałości i szczelności przewodów, jak również własności cieplnych, akustycznych i przeciwpożarowych.
- Elementy usztywniające i inne elementy wyposażenia przewodów powinny być tak zamontowane, aby nie utrudniały czyszczenia przewodów.
- Elementy usztywniające wewnątrz przewodów o przekroju prostokątnym powinny mieć opływowe kształty, najlepiej o przekroju kołowym. Niedopuszczalne jest stosowanie taśm perforowanych lub innych elementów trudnych do czyszczenia.
- Nie należy stosować wewnątrz przewodów ostro zakończonych śrub lub innych elementów, które mogą powodować zagrożenie dla zdrowia lub uszkodzenie urządzeń czyszczących.
- Nie dopuszcza się ostrych krawędzi w otworach rewizyjnych, pokrywach otworów i drzwiach rewizyjnych.

- Pokrywy otworów rewizyjnych i drzwi rewizyjne urządzeń powinny się łatwo otwierać.
- W przewodach o przekroju kołowym o średnicy nominalnej mniejszej niż 200 mm należy stosować zdejmowane zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia. W przypadku przewodów o większych średnicach należy stosować trójniki o minimalnej średnicy 200 mm, lub otwory rewizyjne o wymiarach podanych w tablicy 1

6.0. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne warunki kontroli jakości podano w OST

Celem kontroli działania przewodów jest potwierdzenie możliwości działania instalacji zgodnie z wymaganiami i czy poszczególne elementy zostały prawidłowo zamontowane i działają efektywnie.

Kontrola działania powinna postępować w kolejności od pojedynczych urządzeń i części składowych instalacji, przez poszczególne układy instalacji do całych instalacji. Poszczególne części składowe i układy instalacji powinny być doprowadzone do określonych warunków pracy

Pomiary powinny być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie.

Przed rozpoczęciem pomiarów kontrolnych należy określić położenie punktów pomiarowych, uzgodnić metody pomiarów i rodzaj przyrządów pomiarowych, a informacje te podać w dokumentach odbiorowych.

Po wykonaniu instalacji kontrolą obejmuje się sprawdzenie:

- drożności kanału spalinowego
- szczelności połączeń
- ciągu komina
- prawidłowości wykonania połączeń
- normatywnego wyprowadzenia ponad dach
- spełnienia norm ochrony atmosfery

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne warunki obmiaru robót podano w OST

Jednostką miary dla przewodów jest - mb, pozostałe elementy w szt.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne warunki obmiaru robót podano w OST

Po kontrolnym sprawdzeniu instalacji p.6 odbiór formalny polega na :

- sprawdzeniu zgodności wykonania instalacji z projektem (jeżeli taki jest w posiadaniu) z zaleceniami kominiarskimi, dokumentacją powykonawczą (w szczególności z decyzją Wydziału Ochrony Środowiska i Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie operatu ochrony powietrza atmosferycznego)
- sprawdzeniu aktualności atestów na użyte do budowy instalacji materiały konstrukcyjne, izolacyjne i montażowe.

Odbiór instalacji odprowadzenia spalin powinien odbywać się przy udziale uprawnionego mistrza akominiarskiego i kończyć protokołem.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podane są w OST.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Powołane oraz związane rozporządzenia i normy

[1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 póź. 1126, Nr 109/00 póź.

1157, Nr 120/00 póź. 1268, Nr 5/01 póź. 42, Nr 100/01 póź. 1085, Nr 110/01 póź. 1190, Nr 115/01 póź. 1229, Nr 129/01 póź. 1439, Nr 154/01 póź. 1800, Nr 74/02 póź. 676)

2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 póź. 690

PN-86/M-40142 Elementy przewodu dymowego domowych urządzeń grzewczych [PN-49]

PN-87/M-40307 Ogrzewacze pomieszczeń gazowe konwekcyjne.Wymagania i badania [PN-59]

PN- 89/B-10425 Przewody dymowe ,spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.Wymagania techniczne przy odbiorze [PN-17]

PN-93/B-02870 Badania ogniowe.Małe kominy.Badania w podwyższonych temperaturach [PN-14]

PN-EN 1443:2001 Kominy.Wymagania ogólne [PN-EN-13]

PN-86/M-40305 Urządzenia gazowe użytku domowego[PN-57]