

STWiORB dla zadania: „Przebudowa instalacji gazowej w budynku mieszkalnym przy ul. M. C. Skłodowskiej 42” w Katowicach”.

Spis treści:

I. INSTALACJA GAZOWA.....	2
1. WSTĘP.....	2
1.1. Przedmiot STWiORB	2
1.2. Zakres stosowania STWiORB	2
1.3. Zakres robót objętych STWiORB	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	3
2.1. Materiały do wykonania instalacji wewnętrznej gazu	3
2.2. Składowanie	3
2.2.1. Rury	3
2.2.2. Kształtki, armatura.....	3
3. SPRZĘT	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. Roboty przygotowawcze.	4
5.2. Roboty instalacyjno-montażowe	4
5.2.1. Wymagania ogólne	4
5.2.2. Montaż przewodów.....	4
5.2.3. Przejścia przewodów przez przeszkody budowlane (ściany i stropy)	5
5.2.4. Pozostałe roboty remontowo modernizacyjne	5
5.2.5. Próba szczelności instalacji	5
5.2.6. Podłączenie instalacji do odbiorników gazu.....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7. ODBIÓR ROBÓT	6
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	6
9. NORMY	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7
II. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE.....	9
1. WYMAGANIA OGÓLNE	9
2. MATERIAŁY	10
3. SPRZĘT	11
4. TRANSPORT	12
5. WYKONANIE ROBÓT	12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
7. OBMIAR ROBÓT	13
8. ODBIÓR ROBÓT	14
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	15
10. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY	15

I. INSTALACJA GAZOWA.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dla: **wymiany instalacji gazowej w budynku mieszkalnym w Katowicach przy ul. M.C. Skłodowskiej 42.**

1.2. Zakres stosowania STWiORB

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

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania instalacji gazu z rur stalowych.

1.4. Określenia podstawowe

Instalacja gazu wewnętrzna – układ przewodów gazowych znajdujących się wewnątrz budynku

odbiorców , zaopatrujący w gaz ludność lub urządzenia.

Przewód gazowy – rurociąg wraz z urządzeniami przeznaczony do dostarczania gazu odbiorcom.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją

Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Materiały i urządzenia użyte do budowy instalacji gazu powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny posiadać Aprobata Techniczną.

2.1. Materiały do wykonania instalacji wewnętrznej gazu

Instalacja gazu wewnątrz budynku w częściach wspólnych (piwnice, klatka schodowa) poza mieszkaniami wykonać z rur czarnych bez szwu według PN-80/H-74219, łączonych przez spawanie.

Instalację gazu na odcinkach od gazomierza do poszczególnych mieszkań wykonać z rur miedzianych wg PN- EN1057 w systemie złączy zaprasowywanych.

Kurki kulowe gazowe odcinające - aprobata techniczna IGNIG, atest na znak bezpieczeństwa B

2.2. Składowanie.

2.2.1. Rury

Rury powinny być składowane w stosach zabezpieczonych przed rozsuwaniem się. Warstwy prostek należy przedzielić listwami drewnianymi o kwadratowych bokach przekroju, większych od wystających części kołnierza lub kielicha. Rury można przechowywać na przestrzeni otwartej pod wiatą, układając je w pozycji leżącej jedno-, lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, wolna od kamieni, zagłębień i błota, z podkładach drewnianych. Wyroby należy układać według poszczególnych grup, wielkości i gatunku w sposób zapewniający stateczność oraz umożliwiającą dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur.

2.2.2. Kształtki, armatura

Przechowywać w pomieszczeniach suchych i zamkniętych.

Przy składowaniu materiałów i urządzeń należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta.

3. SPRZĘT

Do przygotowania oraz łączenia rur należy stosować podstawowe narzędzia hydrauliczne.

4. TRANSPORT

Rury, kształtki oraz armatura mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Rury powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Wyładunek rur powinien odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających uszkodzenie rur. Rur nie wolno zrzucać z środków transportowych, lecz rozładowywać po pochyłych legarach. Podczas załadunku transportu oraz wyładunku rur oraz armatury należy ściśle przestrzegać wymagań producenta.

Ponadto przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów aktualnie obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kolejowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane ww. instalacja gazu.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Projektowaną oś przewodu oraz miejsca umieszczenia armatury należy wyznaczyć w budynku na ścianie w sposób trwały i widoczny. Sprawdzić trasę układanych rur pod względem kolizji z istniejącymi instalacjami dokonując korekty wytyczanej trasy.

5.2. Roboty instalacyjno-montażowe

5.2.1. Wymagania ogólne

Przewody gazowe należy układać zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach technicznych wykonania odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Technologia układania przewodów powinna zapewnić utrzymanie trasy z Dokumentacją Projektową.

Różnice rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w Dokumentacji Projektowej nie mogą w żadnym punkcie przewodu przekroczyć: $\pm 2\text{cm}$.

Załamanie przewodu w planie przy zmianie kierunku trasy powinno być dokonane przy pomocy odpowiednich kształtek, łuków lub kolanek. Dopuszczalny kąt w pionie lub poziomie na połączeniu rur nie powinien przekraczać 2° , (tangens kąta skrzyżowania 0.035).

Przy montażu wszelkiej armatury należy ściśle przestrzegać zaleceń Producenta.

5.2.2. Montaż przewodów

Montaż rur należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (tom II) - Arkady 1988 r. oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Rury prowadzić po ścianach stosując uchwyty do rur. Do kompensacji przewodów wykorzystać naturalną zmianę trasy ułożenia rur. Stosować połączenia rur stalowych przez spawanie, połączenia z armaturą poprzez króćce z nagwintowanymi końcówkami.

Trasa ułożenia instalacji zgodnie z dokumentacją techniczną.

5.2.3. Przejścia przewodów przez przeszkody budowlane (ściany i stropy)

Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych o średnicach odpowiednich do średnic rur (dwie średnice większe od średnicy rurociągu).

5.2.4. Pozostałe roboty remontowo modernizacyjne

Zdemontować istniejące orurowanie poprzez pocięcie rur palnikiem acetylenowo tlenowy na odcinkach od istniejących odbiorników gazu do wyjścia rurociągu ze ścian budynku. Końcówki rur w ścianach zaślepić i zamaskować.

Ułożyć nową instalację z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach budynku mieszkalnego zgodnie z rzutami i rozwinięciami w dokumentacji technicznej.

Zdemontować istniejące odbiorniki gazu (z przygotowaniem do ponownego montażu).

5.2.5. Próba szczelności instalacji

Instalację gazu należy poddać próbie szczelności. Próba szczelności powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. Szczelność odcinka przewodu bez względu na średnicę powinna być taka, aby przy próbie hydraulicznej ciśnienie wykazane na manometrze nie spadło w ciągu 30 min poniżej wartości ciśnienia próbnego.

Przed hydrauliczną próbą szczelności przewód należy od zewnątrz oczyścić, w czasie badania powinien być umożliwiony dostęp do złączy ze wszystkich stron. Końcówki odcinka przewodu oraz wszystkie odgałęzienia powinny być zamknięte za pomocą odpowiednich zaślepek z uszczelnieniem, a przewód na całej długości powinien być zabezpieczony przed przesunięciem w planie i profilu.

Ciśnienie próbne odcinka przewodu należy przyjąć jako 1,5 najwyższego występującego w badanym odcinku przewodu ciśnienia roboczego.

Wielkość ciśnienia próbnego powinna być zgodna z wymaganiami Producenta oraz Aprobata techniczną. Wysokość ciśnienia próbnego powinien wskazywać manometr przy pompce pneumatycznej.

Ciśnienie próbne całego przewodu niezależnie od średnicy należy przyjąć równe maksymalnemu występującemu w badanym przewodzie ciśnieniu roboczemu.

5.2.6. Podłączenie instalacji do odbiorników gazu

Zaprojektowaną instalację gazu należy zasilić z istniejącego przyłącza gazu od przełożonego zaworu głównego DN50 w skrzynce wnękowej na elewacji budynku. Gaz doprowadzić do poszczególnych lokali i mieszkań budynku w celu zasilenia istniejących odbiorników gazu: kuchenek gazowych i przepływowych podgrzewaczy gazowych zgodnie z instrukcją producentów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę jakości robót instalacyjno-montażowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami

określonymi w Warunkach technicznych wykonania odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II.

Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Należy przeprowadzić następujące badania:

- a) zgodności z Dokumentacją Projektową
- b) materiałów zgodnie z wymaganiami norm podanymi w pkt. 2
- c) ułożenia przewodów:
 - ułożenia przewodu na podłożu,
 - odchylenia osi przewodu,
 - zmiany kierunków przewodów,
 - zabezpieczenia przewodu przy przejściach przez przeszkody,
 - kontrola połączeń przewodów,
 - płukanie sieci,
 - badanie jakości wody po wykonaniu sieci,
- d) układania przewodu w rurach ochronnych
- e) szczelności przewodu

Wykonawca powinien przedłożyć inżynierowi wszystkie próby, świadectwa zgodności i atesty

gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane

Aprobatami technicznymi i Polskimi normami warunki techniczne.

7. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

a) Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót oraz schematów węzłów z domiarem do punktów stałych

b) Dziennik Budowy

- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
 - protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót (roboty przygotowawcze i ziemne itp.)
 - protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu
 - świadectwa jakości wydane przez dostawców urządzeń i materiałów.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy, dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- protokoły badań szczelności całego przewodu

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za zakres robót zgodnie z harmonogramem finansowym wykonania zadania uzgodnionym z Inwestorem po dokonaniu odbioru przez Inżyniera oraz dokonaniu sprawdzenia zamontowanych elementów , armatury lub urządzeń i przedłożeniu przez wykonawcę atestów wbudowanych materiałów i urządzeń.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy instalacji i miejsca usytuowania urządzeń i armatury,

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- ułożenie rur wraz z armaturą oraz ich zamocowanie do podłoża,
- montaż armatury, zaworów, manometrów itp.,
- przeprowadzenie próby szczelności rurociągu,
- oznaczenie rurociągów,
- oznakowanie uzbrojenia,

Cena uwzględnia również odpady i ubytki materiałowe.

9. NORMY

Armatura i rurociągi. Średnice nominalne PN-EN ISO 6708:1998,

PN-92/B-01706 Instalacje gazu. Wymagania w projektowaniu.

Rury stalowe ze szwem, gwintowane PN-H-74200:1998,

Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania PN-80/H-74219,

Kuchnie i kuchenki gazowe użytku domowego PN-79/M-40300,

Gazowe grzejniki wody przepływowej. Wymagania i badania PN-87/M-40301,

Urządzenia gazowe użytku komunalnego, domowego i turystycznego. Podział. PN-86/M-40303,

Wyposażenie aparatów gazowych użytku domowego, komunalnego i turystycznego.

Podział. PN-78/M-40304/00,

Wyposażenie aparatów gazowych użytku domowego, komunalnego i turystycznego. Kurki.

PN-78/M-40304/01,

Urządzenia gazowe użytku domowego. Wymagania i badania. PN-86/M-40305,

Urządzenia gazowe powszechnego użytku domowego. Metody badań. PN-86/M-40306,

Armatura sieci domowej. Wymagania i badania. PN-76/M-75001,

Osprzęt przewodów gazowych niskiego ciśnienia. Wymagania i badania PN-86/M-75198.

Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej.

Wymagania PN-83/B-03430,

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

UWAGA: należy sprawdzić, które z Polskich Norm aktualnie wprowadzone są do obowiązkowego stosowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268)

[2] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 15/99 poz. 140)

[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18.10.1998 r. w sprawie wzoru książki obiektu budowlanego i sposobu jej prowadzenia (Dz.U. Nr 135/98 poz. 882)

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)

[5] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II.

Instalacje sanitarne i przemysłowe. Arkady. Warszawa 1988 r.

[6] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (Dz.U. Nr.54, poz.348),

[7] Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. O badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr.55, poz.250; zm.1994r. Nr.27, poz.96 art.139),

[8] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. W

sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. Nr.17, poz.686),

[9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr.92,

poz.460; zm.1995r. Nr.102, poz.507),

[10] Gazociągi, stacje redukcyjne, instalacje i urządzenia gazowe Konrad Bąkowski
GAZYFIKACJA,

[11] Instalacje gazowe na paliwa gazowe Warunki techniczne z komentarzami,
Wymagania

odbioru i eksploatacji, Przepisy prawne i normy COBO – PROFIL Wydanie III

[12] PN-87/M-40301 Gazowe grzejniki wody przepływowej. Wymagania i badania.

PN-EN 1057:2006 (U) Miedź i stopy miedzi - Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania

[13] PN-EN 1254-2:2004 Miedź i stopy miedzi - Łączniki instalacyjne - Część 2: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami zaciskowymi

[14] PN-EN 1655:1999 Miedź i stopy miedzi - Deklaracje zgodności

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Aprobaty techniczne zastosowanych materiałów.

Materiały informacyjne producentów rur miedzianych oraz osprzętu w języku polskim

Dokumentacja Techniczno Ruchowa montowanych urządzeń

II. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DLA ZADANIA:

„Uporządkowanie przewodów kominowych wentylacji grawitacyjnej oraz dobudowa jednego stalowego przewodu wentylacji grawitacyjnej w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym w Katowicach przy ul. Skłodowskiej – Curie 42”.

Oznaczenie CPV :

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45261300-7 Obróbki blacharskie

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz.U.Nr.202 z dn. 16.09.2004r. poz.2072/
2. Rozporządzenie /WE/Nr2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5.11.2002r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień CPV /Dz. u.WE L 340 z dnia 16.12.2002 z późn. zm./
3. Ustawa z dnia 29.01.2004r- Prawo zamówień publicznych /Dz.U.Nr.19 poz.177 z późn. zm. ogł.w Dz.U.z 2004r. Nr.96 ,poz. 959 , Nr 116, poz 1207 i Nr 145 , poz. 1537/.
4. Opinia kominiarska z dnia 28.10.2014., wykonana przez Spółdzielnię Pracy Kominiarzy Oddział w Katowicach, ul. Chopina 8.

1.WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na uporządkowaniu istniejących przewodów kominowych oraz wykonaniu nowego dobudowanego komina dla wentylacji grawitacyjnej mieszkania nr 11.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy STWiORB obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i od - Przed rozpoczęciem prac zabezpieczyć miejsce robót w taki sposób by mienie właścicieli nie uległo uszkodzeniu bądź zniszczeniu.

- Zamurowania bądź wybicia otworów na istniejących przewodach kominowych murowanych w celu poprawienia prawidłowości wyposażenia pomieszczeń

- Zamontowanie rury ze stali ocynkowanej lub tytanowo-cynkowych o średnicy wewnętrznej 150 mm, ocieplonej warstwą wełny mineralnej o grubości 10 cm i zewnętrzną obudową ze stali ocynkowanej lub powlekanej z wyprowadzeniem ponad dach budynku oraz wykonać podłączenie wentylacji do pomieszczenia kuchni w mieszkaniu nr 11.

- Zamknięcie wybranych (wg dokumentacji rysunkowej) przewodów wentylacji grawitacyjnej płytą gipsowo kartonową ognioodporną

- Zamontowanie krętek wentylacyjnych w pomieszczeniach kuchni i przedpokojach przy kuchniach (kratka wentylacyjna o powierzchni o 50% większej od przekroju wentylacji, minimalne wymiary 160x160 mm), wloty wentylacji 15 cm poniżej sufitu, kratki powinny być obsadzone w murze na zaprawie cementowej.

- Demontaż w podanych na rysunkach lokalizacjach drzwi pomiędzy kuchnią a przedpokojem.

- Odtworzenie do stanu istniejącego, pomieszczeń mieszkalnych i użytkowych, w których będą zamurowywane lub wybijane przewody wentylacyjne.
 - przeróbka zakończenia komina – z przewodu otwartego do góry komina – zmiana na otwarcie przewodu na boki komina – dotyczy pierwszego przewodu komina nr 7 (wg dokumentacji rysunkowej). Przewód ten ma służyć do wentylowania kuchni w mieszkaniu nr 2, na parterze budynku. Wszystkie kominy powinny być otynkowane i zakończone czapami z betonu zbrojonego z kapinosami
 - Przewody wentylacyjne powinny być zakończone wylotami bocznymi – zabezpieczonymi od zewnątrz kratkami, zapewniającymi prawidłowy ruch powietrza.
 - Rozszczelnianie okien kuchni dla zapewnienia dopływu powietrza warunkującego prawidłowe działanie systemu wentylacyjnego. W oknach w technologii PCV dopływ powietrza do celów wentylacji można zrealizować poprzez montaż nawiewników higrosterowalnych montowanych w górnej krawędzi ramiaka okiennego, okna w technologii skrzynkowych okien drewnianych lub okien pojedynczych drewnianych nie mogą być uszczelnianie taśmą uszczelniającą.
- Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:
- pozytywną opinię kominiarską dopuszczającą wykonany zakres robót do bezpiecznego użytkowania.
 - graficzną dokumentację powykonawczą – sporządzoną na podstawie dostarczonych inwentaryzacji i opinii kominiarskich – uwzględniającą opisy wprowadzonych zmian dla poszczególnych przewodów kominowych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w części ogólnej.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany jest wykonywać roboty rozbiórkowe zgodnie z : Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93) Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Wymagania szczegółowe

Dane dotyczące materiałów powinny zawierać (dane producenta):

- zastosowanie
- dane techniczne materiału (skład materiału, ciężar, wymiary, objętość itp.)
- sposób transportu
- sposób składowania
- sposób magazynowania
- wydajność
- czas przydatności do użycia
- przeciwwskazania

2.3. Wykaz materiałów

Cegła pełna klasy 150 wg PN-75/B-12001

Zakres stosowania: zamurowania likwidowanych otworów na istniejących przewodach kominowych wentylacyjnych.

Zaprawa cementowo-wapienna M1-M5 wg PN-90/B-145011

Zakres stosowania: murowanie ścian kominowych, zamurowanie bruzd i przymurowania ścianek, przewodów wentylacyjnych i kominowych.

Płyta gipsowo – kartonowa ognioodporna

Dane techniczne: wymiary 1,25x120x260 cm, typ GKF z rdzeniem z włókna szklanego, płyta o podwyższonej odporności na ogień,

Zakres stosowania: zamknięcia otworów przewodów wentylacyjnych (rozwiązanie alternatywne wobec zamurowywania powyższych otworów cegłą pełną)

Beton wg PN-88/B – 06250

Zakres stosowania: Czapka kominowa.

Emulsja akrylowa zgodna PN-69/B-10280

farby musza posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atesty

Zakres zastosowania: wymalowanie ścian wewnętrznych w mieszkaniach.

Wełna mineralna twarda o gr. 10 cm niepalna - wg aprobat technicznych

Zakres zastosowania: izolacja dobudowywanego przewodu wentylacyjnych na elewacji budynku dla mieszkania nr 11.

Rury o średnicy 150 mm z blachy ocynkowanej lub tytanowo-cynkowej gr 0,7 mm

muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne

Zakres zastosowania: dobudowa przewodu wentylacyjnego dla kuchni w mieszkaniu nr 11.

Kolanka, trójniki, wyczystki, łączniki i akcesoria systemowe w muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub Certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- Aprobata Techniczną

3 SPRZĘT**3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do robót budowlanych

- rusztowania rurowe zewnętrzne do 20m
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 T.
- betoniarka wolnospadowa elektryczna 150• dm³
- spawarka elektryczna wirująca 300 A
- żuraw okienny do 0.5 t
- poziomnica
- łąta murarska
- ciągnik kołowy
- prościarka automatyczna do prętów Ø4-10
- nożyce elektromechaniczne do prętów Ø 40
- giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Ø 40
- narzędzia bezpośredniego użytku i sprzęt pomocniczy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania sprzętu w dobrym stanie technicznym.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.4.

Wykorzystanie następujących środków transportowych:

- samochód skrzyniowy do 5 ton,
- samochód dostawczy do 0.9 t
- samochód samowyladowczy do 5 ton – do transportu gruzu

Wywóz gruzu i pozostałości z budowy na odległość do 5 km

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.1 Prace wstępne.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac na dachu należy ułożyć pomosty robocze z barierkami ochronnymi. Teren należy ogrodzić , oznakować i zabezpieczyć siatką przed przypadkowo spadającymi przedmiotami.

Prace przygotowawcze to:

- wykonanie odkrywek dla ustalenia sposobu prowadzenia przewodów kominowych w ścianach i przez stropy,
- wykonanie wykuć o przebić w murach i stropach- pod nadzorem konstrukcyjnym
- demontaż fragmentów poszycia dachowego z przełożeniem i uzupełnieniem elementów więźby dachowej,

5.2 Sposób wykonania

5.2.1 Kominy murowane – zamurowania otworów, przebudowa otworów ponad dachem.

Komin z przebudowywanymi otworami należy otynkować, pomalować, zakończyć czapką z betonu zbrojonego z kapinosami wysuniętymi co najmniej 5 cm poza obrys ściany komina.

Przewody wentylacyjne zakończone bocznymi wylotami zabezpieczonymi zewnętrznie kratkami osłonowymi z blachy lub siatki chromoniklowej.

Podstawowe zasady wykonywania murów:

W zwykłych murach ceglanych, należy przyjmować grubość normową spoiny:

- 12 mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 8 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5 - 10 mm (murowanie na tzw. puste spoiny).

5.2.2 Roboty tynkarskie

Warunki ogólne przystąpienia do wykonywania robót tynkarskich:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murowe, podtynkowe, zamurowane przebicia.
2. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 stC i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0 st C. W najniższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających opóźniających wiązanie zaprawy.
3. Zaleca się świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. Należy je

osłaniać matami, daszkami lub w inny odpowiedni sposób.

4. W okresie wysokich temperatur, świeżo wykonane tynki cementowe, cementowo – wapienne i wapienne powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2.3 Roboty pozostałe

- Nowe kratki wentylacyjne w pomieszczeniach łazienek należy montować na wysokości 15 cm pod sufitem. żaluzje krtek powinny być uchylone.
- W pomieszczeniach kuchennych zamontować w ramiakach okien PCV nawietrzaki typu higrosterowalnego.
- Okna drewniane kuchni powinny być rozszczelnione dla zapewnienia dopływu powietrza warunkującego prawidłowe działanie systemu wentylacyjnego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania w czasie odbioru

Sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.

Sprawdzeniu podlegają:

- pionowość powierzchni i krawędzi,
- grubość spoin i ich wypełnienie
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami projektu,
- prawidłowość przebudowy przewodów,
- szczelność wykonanych połączeń,

Roboty prowadzić pod kierunkiem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia i z zachowaniem wymogów BHP.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie aprobat, świadectw, certyfikatów na zastosowane materiały. W przypadku stosowania materiałów budzących wątpliwości, złej jakości wykonawstwa, Inspektor nadzoru wstrzyma roboty i zobowiąże Wykonawcę do usunięcia wad, zastosowania odpowiedniej jakości materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- 1 mb rury blaszanej okrągłej,
- 1 m³ zamurowywanego komina,
- 1 m² tynku,
- 1 m² obudowy z płyt gips-karton.

7.3. Ilość robót

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowo-kosztorysowej i wizji lokalnej na obiekcie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Zgodność

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

8.3 Odbiory częściowe

1. W przypadku robót tzw. „zanikających”, które muszą być wykonane przed zakończeniem całości urządzenia należy przeprowadzić ich odbiór częściowy, polegający na sprawdzeniu zgodności z projektem, użyciu właściwych materiałów, prawidłowości zamocowań blaszanego komina dobudowywanego, szczelności połączeń oraz zgodności z innymi wymaganiami, określonymi w odpowiednich rozdziałach niniejszych ST.

2. Odbiory częściowe przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbiorów końcowych. Po dokonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami wszystkich członków komisji z wyszczególnieniem zauważonych usterek, podaniem terminu ich usunięcia oraz z warunkami ostatecznego przyjęcia odbieranych robót.

8.4 Odbiór końcowy

Gdy odbiory techniczne w zakresie kompetencji zainteresowanych instytucji zostały dokonane uprzednio, wówczas protokoły tych odbiorów stanowią załącznik do protokołu odbioru końcowego.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z zaleceniami wg projektu i opinią kominiarską
- zgodność wykonania z niniejszymi ST, a w przypadku odstępstw – uzasadnienie konieczności odstępstwa, wprowadzonego do realizacji i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.

8.5.1 Dokumentacja.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- odpowiednie opinie kominiarskie stwierdzające prawidłowość: wykonania przewodów kominowych i podłączeń oraz dopuszczenie przewodów i podłączeń do użytkowania
- powykonawczą dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w czasie budowy,
- książkę obmiarów lub dziennik budowy (jeśli jest wymagany)
- protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające”,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym,
- instrukcje obsługi.

8.6 Ocena wyników odbioru.

1. Jeżeli wszystkie badania i odbiory robót przewidziane w trakcie wykonywania robót i niniejszymi warunkami dały wynik dodatni, wykonane roboty powinny być uznane za zgodne z wymaganiami niniejszych warunków.

2. W przypadku gdy chociaż jedno badanie lub jeden z odbiorów miały wynik ujemny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami niniejszych warunków.

3. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z wymaganiami warunków technicznych

powinny być poprawione zgodnie z ustaleniami komisji odbiorczej i przedstawione do ponownego odbioru, z którego sporządzić należy nowy protokół odbioru końcowego robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Płatności za wykonaną i odebraną ilość robót

Dla trzonu komina - m³, obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- zamurowanie otworu komina istniejącego wentylacyjnego komina cegłą lub wybicie otworu na istniejącym przewodzie kominowym
- otynkowanie, malowanie
- transport materiałów
- oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiałów
- likwidacja stanowiska roboczego
- montaż kratki wentylacyjnej
- inne roboty towarzyszące niezbędne do wykonania tej roboty.

Dla tynków - m² tynku

Dla obudowy z płyt gipsowych – m² zabudowy z płyt,

10. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY

Obowiązujące przepisy podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 10.t