

Nazwa i adres Zamawiającego :
Urząd Gminy Kudowa Zdrój
57-350 Kudowa Zdrój
Ul. Zdrojowa 24

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa zamówienia :

**Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla 18 mieszkań gminnych
w ramach projektu „Ziemia Kłodzka –czyste powietrze”
(wymiana wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych
na terenie Gminy Kudowa Zdrój)**

Kudowa Zdrój – 09. 2020 –

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przewidzianych do realizacji zamówienia pn.:

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla 18 mieszkań gminnych w ramach projektu „Ziemia Kłodzka –czyste powietrze”

(wymiana wysokoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych na terenie Gminy Kudowa Zdrój)

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja lokali mieszkalnych na terenie Gminy Kudowa Zdrój w zakresie robót ogólnobudowlanych oraz wewnętrznych instalacji sanitarnych i elektrycznych wraz z robotami porządkowymi. Zakres prac obejmuje m.in. roboty: instalacyjne sanitarne tj.: wodno- kanalizacyjne, gazowe, centralnego ogrzewania, wentylacyjne wraz z koniecznym montażem osprzętu, roboty tynkarskie, malarskie oraz instalacyjne elektryczne z konieczną wymianą osprzętu i zabezpieczeń w wytypowanych lokalach mieszkalnych oraz roboty związane z usunięciem z placu budowy gruzu i innych materiałów pochodzących z demontażu oraz śmieci i odpadów wraz z ich wywiezieniem i przekazaniem tego materiału do utylizacji i uprzątnięciem terenu budowy.

W przypadku, gdy w jakimkolwiek miejscu tj. w przedmiarach robót specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zostały wskazane nazwy producenta, nazwy własne, znaki towarowe, patenty lub pochodzenie materiałów czy urządzeń służących do wykonania robót budowlanych będących przedmiotem zamówienia, Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania materiałów i urządzeń równoważnych. Oznacza to, że przewidziane przez Wykonawcę do zastosowania na etapie realizacji robót materiały i urządzenia powinny spełniać parametry określone w dokumentacji przetargowej postępowania i nie powinny być gorsze od jej założeń (równe lub lepsze).

Zamawiający dopuszcza wszelkie rynkowe odpowiedniki o parametrach równych lub lepszych niż wskazane. W takim wypadku Wykonawca musi przedłożyć odpowiednie dokumenty opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające dany materiał (wyrób) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one rzeczywiście równoważne oraz zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego.

W przypadku potrzeby zmiany materiałów na etapie realizacji robót Wykonawca przed ich zastosowaniem musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego.

W związku z tym, że wszystkie lokale są zamieszkałe będą one przekazywane Wykonawcy do modernizacji sukcesywnie, w miarę uzgodnienia terminu wykonania prac przewidzianych w projekcie budowlanym z lokatorami. W związku z powyższym Wykonawca musi być przygotowany na ewentualne prowadzenie prac równocześnie w kilku lokalach. Zakres robót oraz warunki ich wykonania określają: projekt budowlany, przedmiar robót, niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz zapisy umowy.

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES RZECZOWY UJĘTO W PRZEDMIARZE ROBÓT STANOWIĄCYM ZAŁĄCZNIK NR 10 DO SIWZ

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45 30 00 00-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
- 45 33 00 00-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45 45 30 00-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
- 45 41 00 00-4 - Tynkowanie
- 45 43 00 00-0 - Pokrywanie podłóg i ścian
- 45 44 00 00-3 - Roboty malarskie
- 45 45 00 00-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45 31 00 00-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

3. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy określający wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót objętych zamówieniem polegających na montażu kotłów gazowych wraz instalacją spalinową i wentylacyjną, wykonaniem nowej instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i zimnej wody, podłączenia do kotłów do istniejących urządzeń wodociagowych, wykonanie nowej instalacji gazowej do odbiorników gazu.

4. Informacje o terenie budowy

4.1 Przekazanie terenu budowy

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowi zamieszkały lokal mieszkalny, zlokalizowany w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Przekazanie odbywa się po sporządzeniu i podpisaniu „Protokołu przekazania placu budowy” przez przedstawiciela Gminy, Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce poboru wody i energii elektrycznej dla celów budowy.

Wykonawca ponosi pełne koszty korzystania z wody i energii elektrycznej.

Z chwilą przekazania placu budowy, Wykonawca otrzymuje uzgodniony zakres robót do wykonania.

Zamówienie będzie realizowane w budynkach zamieszkałych i użytkowanych przez lokatorów mieszkań.

Wykonawca musi tak zorganizować prace by umożliwić prawidłowe funkcjonowanie budynku w czasie trwania robót modernizacyjnych i po ich zakończeniu. Wszelkie koszty z tym związane obciążają

Wykonawcę i muszą być zawarte w wynagrodzeniu wynikającym z oferty.

4.2 Protokół przekazania placu budowy

W protokole przekazania placu budowy zostaje zapisany przez Inspektora Nadzoru lub przedstawiciela Gminy, termin zakończenia robót w modernizowanym lokalu.

Modernizacja każdego lokalu mieszkalnego **nie może przekroczyć 7 dni** od jego przekazania Wykonawcy.

4.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przy skuwaniu starych tynków należy zraszać ściany i foliować okna. W razie konieczności należy zapewnić bezpieczeństwo przez organizację ruchu pieszego na chodniku i podwórzu przed budynkiem. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszelkie środki niezbędne do ochrony robót.

4.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, --
- przekroczeniem norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

4.5 Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane przez Wykonawcę w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Stosowane w remoncie materiały i wyroby nie są szkodliwe dla środowiska, odpady (gruz, złom, itp.) o niskiej uciążliwości winne być przekazane na składowisko prowadzone przez firmę uprawnioną do utylizacji odpadów

pochodzących z rozbiórek przy robotach budowlanych. Ochrona przed pyłem – zraszanie strefy kucia i usuwania podkładów z pod podłogi.

Gruz budowlany z remontów należy wywieźć.

Wykonawca zobowiązany jest odwozić odpady na składowisko w miejsce wskazane przez Gminę lub w inne miejsce wyznaczone zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) i jako posiadacz odpadów postępować z nimi zgodnie z ustawą o odpadach

(Dz.U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.) i ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 z późn. zm.) oraz ponosić opłaty za korzystanie ze środowiska zgodnie z przepisami Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 października 2015 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2015 r. poz.1875 z późn. zm.).

Niezwłocznie po rozstrzygnięciu przetargu, a przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania właściwego wydziału Urzędu Gminy w Kudowie Zdroju - o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, które powstają w trakcie realizacji inwestycji, zgodnie z ww. przepisami prawa. W trakcie realizacji zamówienia, Zamawiający może żądać od Wykonawcy dokumentu potwierdzającego przekazanie odpadów na wysypiska lub miejsca utylizacji.

4.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownikom należy wydać odzież i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem.

Do środków ochrony osobistej należą: kaski ochronne, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Na okres robót wewnątrz budynku należy zorganizować transport pionowy odpadów i materiałów tak, aby lokatorzy byli odizolowani przepięrzeniem z folii.

4.7 Ochrona i utrzymanie robót

Rodzaj robót nie stanowi zagrożenia dla osób postronnych. Zapleczem remontu może być przyczepa socjalna. Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

Prace modernizacyjne prowadzone będą wewnątrz budynku.

Podstawowy dojazd do remontowanego lokalu planuje się przez ulicę lub od strony podwórka. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby lokal był w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego robót.

4.8. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite wykazywać zgodność z określonymi

wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

5. Określenia podstawowe użyte w specyfikacji:

STWiORB	- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
Modernizacja	- należy przez to rozumieć robotę budowlaną będącą budową polegającą na wykonywaniu obiektu budowlanego w określonym miejscu i polegającą na trwałym ulepszeniu lub unowocześnieniu istniejącego budynku lub lokalu, w wyniku którego zwiększa się jego wartość użytkowa.
Roboty budowlane	- należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
Budowa	- należy przez to rozumieć wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.
Remont	- należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.
Obiekt budowlany	- należy przez to rozumieć :budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.
Teren budowy	- należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
Bezpieczeństwo realizacji- robót budowlanych	- zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z realizacją robót objętych zamówieniem.
Wyrób budowlany	- należy przez to rozumieć wyrób (rzecz ruchoma), przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość techniczno-użytkową.
Materiały	- należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z przedmiarami i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
Aprobata techniczna	- należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną materiału lub wyrobu, dopuszczającą do stosowania w budownictwie.
Atest	- należy przez to rozumieć świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem, jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i

specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.

Polska Norma	- należy przez to rozumieć dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów, technik i technologii budowlanych.
Znak bezpieczeństwa	- należy przez to rozumieć prawne oznakowanie wyrobów i materiałów, które uzyskały certyfikat.
Certyfikat	- należy przez to rozumieć znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
Inspektor nadzoru budowlanego	- samodzielna funkcja techniczna związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
Kierownik budowy	- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy.
Przedmiar robót	- należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych, stanowiących podstawę opracowania kosztorysu.
Obmiar robót	- należy przez to rozumieć zwymiarowanie i obliczenie ilości faktycznie wykonanych robót.
Dziennik budowy	- należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
Roboty zabezpieczające	- należy przez to rozumieć prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót.
Roboty zanikowe	- należy przez to rozumieć roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy.
Protokół odbioru robót	- należy przez to rozumieć dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora nadzoru od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania wyrobów budowlanych o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych – dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w powyższym punkcie;

2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej;

3) wyroby budowlane, oznaczone znakiem CE, dla których dokonano oceny zgodności ze zharmonizowanymi normami europejskimi wprowadzonymi do zbioru Polskich Norm, albo europejskimi aprobatami technicznymi lub krajowymi specyfikacjami technicznymi państwa członkowskiego Unii

Europejskiej uznanymi przez Komisję Europejską za zgodne z wymaganiami podstawowymi.

4) wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z znanymi regułami sztuki budowlanej.

Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz być zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881) i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198 poz. 2041).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczania wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informacje od producenta zawierającą: a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;

- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok produkcji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały uzgodnione z Zamawiającym.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Użyte materiały powinny odpowiadać Polskim Normom i mieć wymagane atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i powinny odpowiadać jakościowo cenie zaproponowanej w przyjętej ofercie wykonawcy.

UWAGA !!!

Wszelkie nazwy własne materiałów i urządzeń przywołane w specyfikacji technicznej i przedmiarach robót służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania równoważne (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych i estetycznych w zakresie materiałów wykończeniowych,***
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania***
- uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru.***

Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do realizacji inwestycji, wykonawca przedstawi zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów, odpowiednie certyfikaty, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu prowadzenia prac budowlanych. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie dopuszczone do stosowania materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezaplaceniem.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem lub wcześniej, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez jego zgody. Zamawiający dopuszcza możliwość przekazania Wykonawcy własnych materiałów, które Wykonawca pobierze od Zamawiającego i wbuduje w trakcie realizacji modernizacji lokali mieszkalnych.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do

kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Zaplecze magazynowe materiałów budowlanych masowych można zorganizować na prowizorycznie wygradzonej części posesji od strony podwórza. Materiały małogabarytowe, narzędzia i sprzęt magazynować w kontenerowych przyczepach jezdnych na zapleczu. Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych przystosowanych do tego celu, suchych, przewietrzanych i dobrze oświetlonych. Materiały np. rury instalacyjne, armaturę, kable, przewody, urządzenia i osprzęt należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, przewietrzanych i oświetlonych.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz zasadami określonymi w STWiORB i wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Wykonawca będzie konserwować sprzęt i maszyny jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt i maszyny niesprawne. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcie uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego,
- samochodu dostawczego.

Wszystkie materiały muszą być transportowane zgodnie z zaleceniami producenta. Transportowane materiały należy rozmieścić równomiernie oraz zabezpieczyć przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdów. Transport rur powinien być wykonany pojazdami o odpowiedniej długości, tak aby wystające poza pojazd końce rur nie były dłuższe niż 1,0 m.

Rury powinny być układane w pozycji poziomej.

Przy wielowarstwowym ułożeniu rur, górna warstwa nie może przewyższać ścian środków transportu więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej rury. Wymagane jest aby w przypadku transportu luźnych rur załadunek i transport odbywał się ręcznie. Urządzenia i armaturę należy przewozić w opakowaniach fabrycznych.

Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem.

Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych.

Podczas prac przeładunkowych materiałów i urządzeń nie należy rzucać.

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania robót elektrycznych.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczanie przedmiotów w sposób zapobiegający ich uszkodzenie. Zaleca się dostarczenie urządzeń i ich konstrukcji na stanowisko montażu bezpośrednio przed montażem, w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną na utratę cech jakościowych przewożonych materiałów oraz nie wpłyną niekorzystnie na właściwości wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Zakres prowadzonych prac nie grozi zniszczeniem sąsiednich dróg i ulic. Najazd ciężkich samochodów dostawczych na chodnik przed budynkiem jest zabroniony.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

a) Kwalifikacje kadry Technicznej Wykonawcy Robót:

- Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie - kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.

Kierownik budowy winien mieć udokumentowane doświadczenie w realizacji remontów obiektów.

- Kierownicy poszczególnych rodzajów robót (budowlanych i elektrycznych) muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie - kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności i być członkami Izby Inżynierów Budownictwa.

- Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlano-remontowymi prowadzonymi w modernizowanym lokalu. Inspektor nadzoru winien posiadać doświadczenie w realizacji lub nadzorowaniu remontów obiektów.

b) Ogólne wymagania dotyczące robót

Przed przystąpieniem do prac modernizacyjnych należy szczegółowo zapoznać się z zakresem robót w formie przedmiaru robót oraz uzyskać wprowadzenie na budowę przez Inspektora Nadzoru, ze szczegółowym przedstawieniem zakresu robót;

Wykonawca jest zobowiązany do utworzenia co najmniej dwóch grup roboczych oraz wyznaczenia osób kadry technicznej upoważnionych do reprezentowania Wykonawcy w uzgodnieniach z przedstawicielami Zamawiającego;

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenia robót zgodnie z Umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z wymaganiami STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru, z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa budowlanego, BHP i ppoż. oraz norm PN, BN, odpowiednich wytycznych i instrukcji np. ITB, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej; Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną na polecenie Inspektora Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt;

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, STWiORB, a także w normach i wytycznych; Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu.

Wykonawca, zastosuje się do nich pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca;

Wykonawca jest zobowiązany do dokonania pomiarów długości przewodów kominowych i wentylacyjnych, przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia;

Wykonawca odpowiada za jakość robót, zgodność wykonania ze specyfikacją techniczną, zakresem określonym w przedmiarze robót oraz we wprowadzeniu na budowę i poleceniami Inspektora Nadzoru;

Roboty winny być prowadzone przez firmę posiadającą odpowiednio wyszkolony personel, posiadający niezbędne uprawnienia i legitymującą się wykonaniem robót o podobnym charakterze, poparte referencjami;

W przypadku pojawienia się wątpliwości w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych lub w zakresie materiałów i technologii, należy bezwzględnie porozumieć się z Inspektorem Nadzoru dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania problemu;

1. Roboty remontowe i renowacyjne – CPV 45.45.30.00-7

Przed przystąpieniem do robót modernizacyjnych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie lokalu mieszkalnego w celu dokonania niezbędnych robót rozbiórkowych lub demontażowych. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych czy demontażowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac, jak również otrzymać dokumentację, określającą kolejność demontażu poszczególnych elementów budynku lub instalacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, m.in. odpiąć lub zabezpieczyć instalacje elektryczne, gazowe czy wodne.

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy

pracowników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych. Teren robót rozbiórkowych należy wydzielić. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce czy demontażu stale utrzymywać w dobrym stanie. Gruz i materiały z demontażu Wykonawca będzie usuwał na bieżąco mając na względzie fakt, że w czasie trwania robót budynek musi funkcjonować bez zakłóceń.

Wszystkie prace na terenie obiektu będą prowadzone w trakcie jego funkcjonowania.

Wykonawca musi tak zorganizować prace by umożliwić prawidłowe użytkowanie budynku w czasie trwania robót. Gruz i inne materiały pochodzące z demontażu nie mogą być gromadzone na stropach, balkonach, schodach, itp.

Gruz budowlany i inne materiały pochodzące z rozbiórki należy wywieźć.

W trakcie realizacji zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu (na jego żądanie) dokumentu potwierdzającego przyjęcie materiałów odpadowych na wysypisko.

1.1 Tynkowanie – CPV 45.41.00.00-4

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

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

Nakłady na tynkowanie obejmują całość prac związanych z zamurowaniem przebieć o powierzchni do 0,1m² w ścianach i stropach, przygotowanie powierzchni przez skucie wycieków, oczyszczenie i zwilżenie podłoża, ustawienie, przestawienie i rozebranie rusztowań przenośnych, obsadzenie kraterów wentylacyjnych, narożników ochronnych, haków zwykłych, zakrycie bruzd, reperacje po uszkodzeniach uzasadnionych normalnym procesem technologicznym i uporządkowanie miejsca pracy.

1.2 Roboty malarskie – CPV 45.44.00.00-3

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni.

Wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w taki sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku.

W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem.

Podłoża nienasiąkliwe nie wymagają gruntowania.

Drewna, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%.

Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Plamy i zacieki nie nadające się całkowicie usunąć przy oczyszczaniu powierzchni niemetalowych powinny być dokładnie odizolowane przez powleczenie roztworem szkła wodnego, roztworem szelaku, szybkoschnącym lakierem itp. Szkła wodnego nie należy używać w przypadku stosowania farby olejnej, emulsyjnej lub lakierowej.

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze :

- przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od +12 do +18°C,
- przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno-żywicznymi +10°C,
- przy lakierowaniu i powlekaniu emalią +20°C (w pomieszczeniach przy zamkniętych oknach), jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi i poliuretanowymi.

1.3 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe - CPV 45.45.00.00-6

Prace modernizacyjne powinny obejmować całość prac koniecznych do ulepszenia lub unowocześnienia lokalu mieszkalnego,

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami,

Po zakończeniu robót, teren budowy należy pozostawić uporządkowany.

2. Roboty instalacyjne w budynkach – CPV 45.30.00.00-0

2.1 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne – CPV 45.33.00.00-9

Zakres prac obejmuje roboty przy wykonywaniu instalacji wewnętrznych:

- wewnętrznej instalacji wodociągowej (zimna woda i ciepła woda użytkowa)
- wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania
- wewnętrznej instalacji gazu
- wentylacji

Uwaga :

w lokalu nr 2 przy ul. Zdrojowej 5 –jedynie podłączenie kotła 2-funkcyjnego do istniejącej instalacji wodociągowej

Materiały do wbudowania:

Instalacja wewnętrzna - wodna:

- instalację c.w.u i zimnej wody z rur wielowarstwowych PEX/AL./PEX.,
- zawory odcinające
- izolacja termiczna na przewodach rozdzielczych i pionach

Instalacja wewnętrzna - kanalizacja:

- rury i kształtki PCV o połączeniach kielichowych łączone na uszczelki stosowane na podejściach pod przybory lub na poziomach.

Instalacja wewnętrzna - centralne ogrzewanie:

- grzejniki stalowe płytowe dolnozasilane
- przewody z rur stalowych łączonych na zacisk
- kotły c.o. wraz z osprzętem

armatura odcinająca:

- zawory kulowe mufowe

armatura regulacyjna:

- zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi
- zawory odcinające na gałęzkach powrotnych izolacja

termiczna:

- pianka poliuretanowa stosowana na przewodach rozdzielczych

Instalacja wewnętrzna gazowa:

- wiszące kondensacyjne kotły gazowe 2-funkcyjne z zamkniętą komorą spalania
- armatura odcinająca
- przewody z rur stalowych czarnych wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie i miedzianych (od licznika lokatorskiego do odbiomików gazu) łączonych na lut twardy
- filtry siatkowe
- szafki gazowe na licznik gazu

Wentylacja i instalacja spalinowa:

- nawiewniki higrosterowane
- kratki wywiewne
- przewody doprowadzające powietrze do procesu spalania
- przewody wentylacyjne
- przewody spalinowo-powietrzne do kotłów ze stali nierdzewnej

Urządzenia sanitarne, armatura, osprzęt, wyroby z tworzyw sztucznych i blachy stalowej, grzejniki, syfony itp., należy przechowywać w magazynach zamkniętych, w których temperatura wewnętrzna nie spada poniżej 0° C. Szczeliwo, łączniki, kołnierze i inne materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych, w skrzyniach lub pojemnikach. Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

Warunki wykonania robót:**Instalacja wodociągowa:**

- przewody przed montażem i układaniem oczyścić od wewnątrz i na stykach, nie układać rur uszkodzonych, rury uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych,
- odległość ścianki rury lub izolacji od ściany, stropu, podłogi lub innych przewodów winna wynosić 3-5 cm dla przewodów poniżej 50 mm, a 7-10 cm dla przewodów powyżej 65 mm, takie same odległości między równoległe biegnącymi przewodami,
- poziomy układać ze spadkiem 0,3% w kierunku najniżej zainstalowanych przyborów sanitarnych, ----
- podejścia do przyborów układać ze spadkiem w kierunku punktów czerpalnych,
- rury połączyć poprzez gwintowanie, zgrzewanie i za pomocą typowych kształtek, zmiany kierunków prowadzenia przewodów, wykonać przy użyciu kolanek, przejścia przewodów przez ściany budynku wykonać w tulejach ochronnych,
- po wykonaniu instalacji wykonać próbę szczelności na ciśnienie 6 bar.

Instalacja kanalizacyjna:

- instalacje kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych PCV,
- podejścia pod przybory wykonane z rur i kształtek PCV prowadzić na ścianach i pod stropami, kanalizacje w łazienkach podłączyć pod wszystkie istniejące przybory sanitarne:
 - umywalki
 - miski ustępowe
 - brodziki natryskowe
 - wanny

Instalacja centralnego ogrzewania:

- podejścia do grzejników prowadzić na ścianie i bruzdach ścian, w peszlu,
- wszystkie grzejniki wyposażać w zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi
- po wykonaniu instalacji wykonać próbę szczelności i rozruch instalacji grzewczej .

Wewnętrzna instalacja gazu:

- rury instalacji gazowej prowadzić po wierzchu ścian w odległości 2 cm od powierzchni tynku, przed gazomierzem i urządzeniami montować zawory odcinające.
- zawory odcinające montować w miejscach łatwo dostępnych.

Wentylacja

Montaż krętek wentylacyjnych, przełączeń przewodów spalinowych i dymowych oraz podłączeń urządzeń należy dokonać zgodnie z opinią kominiarską. Po wykonaniu całości prac i podłączeniu urządzeń należy uzyskać potwierdzenia prawidłowości wykonania podłączeń przewodów kominowych poprzez wpis na opinii przez uprawniony zakład kominiarski.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów i urządzeń, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną oraz Warunkami technicznymi.

Kontroli podlega:

- szczelność instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania wraz z zamontowaną armaturą
- szczelność instalacji gazu,
- zgodność wykonania instalacji z dokumentacją projektową,
- poprawność zamontowania urządzeń.

Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami – w przypadku robót wymagających dokumentacji projektowej oraz pozwolenia na budowę (m.in. instalacja gazu),
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót,
- protokoły przeprowadzonych badań szczelności instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, centralnego ogrzewania wraz z zamontowaną armaturą,
- protokoły przeprowadzonych płukań i dezynfekcji przewodu,

- protokoły z uruchomienia instalacji grzewczej,
- dokumentacja techniczno-ruchowa i karty gwarancyjne urządzeń.

2.2 Roboty instalacyjne elektryczne – CPV 45.31.00.00-3

Zakres prac obejmuje:

- wykucie dodatkowych bruzd, wykonanie ślepych otworów, wykonanie przebić
- demontaż dodatkowych elementów nie podlegających wymianie
- łączników
- gniazd wtykowych
- gniazd bezpiecznikowych
- przewodów instalacji

Materiały do wbudowania

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Wszystkie materiały pakowane powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

W szczególności kable i przewody należy przechowywać na bębnach (oznaczenie „B”) lub w kążkach (oznaczenie „K”), końce przewodów producent zabezpiecza przed przedostawaniem się wilgoci do wewnątrz i wyprowadza poza opakowanie dla ułatwienia kontroli parametrów (ciągłość żył, przekrój). Pozostały sprzęt, osprzęt i oprawy oświetleniowe wraz z osprzętem pomocniczym należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, kartonach, opakowaniach foliowych.

Szczególnie należy chronić przed wpływami atmosferycznymi: deszczem, mrozem oraz zawilgoceniem. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Kable i przewody

Zaleca się, aby kable energetyczne układane w budynkach posiadały izolację wg wymogów dla rodzaju pomieszczenia i powłokę ochronną. Jako materiały przewodzące można stosować miedź, liczba żył: 1, 3, 4, 5. Przewody instalacyjne należy stosować izolowane do układania na stałe, w osłonach lub bez, układanych pod tynkiem. Ilość żył zależy od przeznaczenia danego rodzaju przewodu.

Napięcia znamionowe izolacji wynoszą 450/750 V w zależności od wymogów, przekroje układanych przewodów mogą wynosić 1,5 do 10 mm². Jako materiały przewodzące należy stosować obowiązkowo przewody miedziane. Wypust:

- do gniazd wtyczkowych przewodów YDY S 3x2,5mm² 750V
- do bezpośredniego zasilania urządzeń zgodnie z instrukcją producenta lecz przekrojem jednej żyły nie mniejszym niż 2,5 mm² WLZ należy wykonać w formie podtynkowej dla układu:
 - jednofazowego przewód DY 4 mm² 750V (układ trój-przewodowy)
 - trójfazowego przewód DY 6 mm² 750V (układ pięcio-przewodowy)

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, obowiązującymi normami, przepisami BHP i PPOŻ.

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontrolowania robót.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbior częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony).

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- a) dziennik budowy, lub protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzające prawidłowe przygotowanie i wykonanie każdej czynności robót zanikających,
- b) protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych do wbudowania (aprobaty techniczne, certyfikaty, atesty),
- c) gwarancje na dostarczone i zamontowane wyposażenie i urządzenia.

Kontrola obejmuje sprawdzenie poszczególnych etapów robót zgodnie z technologią ich wykonania.

2. Certyfikaty i deklaracje

Wykonawca może dopuścić do użycia tylko materiały: dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z rozdziałem „Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.”

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów międzyoperacyjnych w książce obmiarów lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających ich zgodność z wymaganiami lub przedmiarem.

3. Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu prowadzonych robót.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Dziennik budowy stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego elementu robót.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) protokoły odbioru robót,
- c) protokoły z narad i ustaleń, i inna korespondencja.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady uzgadniania zakresu robót

Zakres robót będzie uzgadniany przez Zamawiającego z Wykonawcą z dniem przekazania lokalu mieszkalnego do modernizacji w oparciu o sporządzony projekt budowlany i przedmiar robót.

VIII. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od charakteru i rodzaju prac, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,

- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej lub ustnej Zamawiającemu z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w oparciu przeprowadzone pomiary, ST i uprzednie ustalenia.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Odbiór końcowy robót

Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Przy odbiorze robót brane są pod uwagę:

- 1) zgodność wykonania zakresu robót z przedmiarem,
- 2) zgodność ilościowa zastosowanych materiałów z założeniami,
- 3) prawidłowość wykonania poszczególnych robót ze sztuką budowlaną i technologią,
- 4) zgodność z przedmiarem / dotycząca ilości wykonanych robót/.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem w formie pisemnej o tym fakcie Zamawiającego.

Rozpoczęcie czynności odbiorowych nastąpi nie później niż w terminie 7 dni od daty pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawicieli Gminy Kudowa Zdrój oraz Wykonawcy i przy udziale Inspektora Nadzoru.

Na co najmniej 3 dni przed dniem odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- niezbędne atesty, aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości i dopuszczenia do stosowania na wszystkie zastosowane materiały,
- dziennik budowy
- opinie kominiarskie,
- sporządzone podczas przebiegu robót protokoły z przeprowadzonych prób szczelności instalacji gazowej i wodnej, pomiarów instalacji elektrycznej, odbiorów częściowych i robót zanikowych.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach modernizacyjnych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu w terminie wyznaczonym umową.

IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest podpisany protokół powykonawczy. Rozliczenie robót musi być zgodne z umową na

wykonanie przedmiotu zamówienia.

X. PRZEPISY ZWIĄZANE Z PROWADZONYMI ROBOTAMI:

10.1. Akty prawne – ustawy i rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.),
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 poz. 881),
4. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 ze zm.),
5. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 16 maja 2016 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 1985 r., Nr 14, poz. 60 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360 z późn. zm.),
9. 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 z późn. zm.),
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041),
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. Nr 202, poz. 2072 ze zm.),
14. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady Warszawa 1989-1990 r.
Część I Roboty ogólnobudowlane
Część II Roboty instalacyjne
Część III Roboty elektryczne
15. Warunki techniczne wykonania robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003 r.

10.2. Obowiązujące normy

- | | |
|--------------------------|---|
| PN-75/B-10121 | Okladziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-77/B-12033 | Płytki i kształtki szklwione ściennie i elewacyjne |
| BN-84/6755-08 | Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. Wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty |
| PN-68/B-10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-20130:1999/Az1:2001 | Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe. PN-70/B-10100 |
| | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-62/C-81502 | Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań. |
| PN-69/B-10280 Ap1:1999 | Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi. |
| PN-72/B-10122 | Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| PN-B-79405 | Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych |
| PN-93/B-02862 | Odporność ogniowa |
| PN-B-32250 | Woda do celów budowlanych |
| PN-91/B-02020 | Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia |
| PN-74/B-24622 | Roztwór asfaltowy do gruntowania |
| PN-B-24625:1998 | Lepik asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco |
| PN-B-30150:97 | Kit budowlany trwale plastyczny. |
| BN-85/4817-12 | Osprzęt piecowy i kuchenny. Rury zapiecowe. BN-62/6738-02 |
| PN-B-02421:2000 | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze. |
| PN-64-/B-10400 | Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. |
| PN-EN 442-2:2000 | Grzejniki. Ocena zgodności. |
| PN-90/M-75003 | Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania. |

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
PN-B-02424:1999 Rurociagi. Kształtki. Wymagania i metody badań.
PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Wspólne wymagania i badania.
PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Instalacje kanalizacyjne.
PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
PN-81/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu.
PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.
Wymagania i badania odbiorcze.
PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.
PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń.
Wymagania

Andrzej Ślęczek



