

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA – roboty budowlane polegające na wydzieleniu ścianą z przedsionka pożarowego przy windach kondygnacje 1-9 części, przeznaczonej na pomieszczenie gospodarcze

**SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Kołobrzegu
78-100 Kołobrzeg, ul. Portowa 22**

Inwestor:

SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Kołobrzegu
78-100 Kołobrzeg, ul. Portowa 22

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1.1. Wstęp

1.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem – zadanie pn. „**Zmiana sposobu użytkowania – roboty budowlane polegające na wydzieleniu ścianą z przedsionka pożarowego przy windach kondygnacje 1-9 części, przeznaczonej na pomieszczenie gospodarcze**”

1.1.2. Zakres robót budowlanych w ST

Wymurowanie ścianki z cegły pełnej o gr 25 cm z otynkowaniem, gładziowaniem i malowaniem.

- Przeniesienie drzwi p.poż. z ramą z istniejącego pom. gosp. i zamontowanie na nowo wykonanej ścianie,
- W miejscu zdemontowanych drzwi wstawić nowe o szer. 80 cm, z tulejkami wentylacyjnymi u dołu,
- Przeniesienie szafki hydrantowej dn 25 mm wraz z połączeniem z nowym przewodem stalowym oc. dn 32 mm.
- W ścianie zewnętrznej nawiercić 2 otwory dn 150, na wys. 1,8 m n.p.p.,
- Montować zaworów wentylacyjnych OLC dn 100 mm i połączenie z przewodem stal. ocynk. dn 100 mm,
- Montaż wyrzutni powietrza dn 100 mm na wys. 1,8 m n.p.p. i pozostałych elementów wentylacji mechanicznej wg rysunku.

Zakres prac obejmuje:

1) Roboty ogólnobudowlane:

- roboty rozbiórkowe: wykucie otworów, demontaż drzwi o odporności ogniowej EI60, skucie płytek gresowych, demontaż szafek hydrantowych
- montaż ścianek działowe z płyt ognioochronnych - ścianka o EI120
- montaż wcześniej zdemontowanych drzwi EI60 w nowo wykonanej ścianie
- montaż drzwi z tulejami wentylacyjnymi – w miejscu wcześniej zdemontowanych drzwi EI60
- wykonanie nowej posadzki z płyt gresowych
- roboty malarskie: gładziowanie i malowanie nowo wykonanych ścian
- montaż szafek hydrantowych (wcześniej zdemontowanych) w nowym miejscu wynikającym z dokumentacji projektowej

2) Roboty sanitarne:

- montaż szafek hydrantowych (wcześniej zdemontowanych) w nowym miejscu wynikającym z dokumentacji projektowej wraz z podłączeniem rurą stalową ocynkowaną Φ 32 mm do istniejącej instalacji wody (wykonanie podejścia dopływowego)
- montaż wentylacji mechanicznej: przewody stalowe ocynkowane kołowe Φ 100 i 150 mm (wraz z izolacją cieplną), wentylatory kanałowe z regulatorem obrotów, anemostaty, przepustnice stałego wydatku, wyrzutni powietrza i innych elementów koniecznych i technologicznie uzasadnionych do prawidłowo funkcjonującej wentylacji (zgodnie z dokumentacją projektową) wraz z zasilaniem elektrycznym

1.2. Stan istniejący

Budynek znajduje się w zwartej zabudowie uzdrowskiej jako jeden z wielu obiektów zespołu. W całości pełni funkcję usługowo-sanatoryjną, jest w dobrym stanie technicznym. Wspólna klatka schodowa oraz pion dźwigów osobowych, prowadzi do poszczególnych kondygnacji budynku. Przestrzeń przed komunikacją pionową – korytarz - pełni funkcję przedsionka przeciw-pożarowego. Media są dostarczane w ramach zawartych umów przyłączeniowych.

1.3. Określenia użyte w niniejszej Specyfikacji Technicznej

Uwaga! Nie wymienienie jakiegokolwiek definicji, nie zwalnia wykonawcy robót z ich znajomości. Ilekroć pojawiać się będą poniższe określenia, należy je rozumieć następująco:

1.3.1. Określenia ogólne

BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy.

Certyfikat zgodności – dokument wydany przez upoważnioną jednostkę certyfikującą, na podstawie wykonanej przez tę jednostkę ocenie, potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi odpowiednich norm lub aprobaty technicznej.

Deklaracja właściwości użytkowych – **właściwości użytkowe wyrobu budowlanego** odnoszące się do odpowiednich zasadniczych charakterystyk wyrażone jako poziom lub klasa, lub w sposób opisowy. Deklaracja właściwości użytkowych zastępuje deklaracje zgodności.

Dokumentacja – należy przez to rozumieć ogół dokumentów związanych z inwestycją.

Dokumentacja projektowa – zbiór opracowań wykonanych przez Projektanta, dokumentacja powykonawcza – czarno-biała kopia projektu z naniesionymi kolorem zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Generalny Wykonawca – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w kontrakcie jako wykonawca prac budowlanych.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego – osoba fizyczna posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, wyznaczona przez Zamawiającego, do zajmowania stanowiska w sprawach technicznych, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Inwestor – osoba prawna lub fizyczna, dla której realizowana jest inwestycja. Inwestor może wyznaczyć Zamawiającego, albo pełnić jego obowiązki samodzielnie.

Kierownik Budowy – osoba fizyczna wyznaczona przez Generalnego Wykonawcę do kierowania robotami budowlanymi, zgodnie z odpowiednimi przepisami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzone prace budowlane.

Kosztorys ofertowy - dokument kosztowy, którego celem jest przedstawienie oferty cenowej wykonania robót budowlanych. Podstawą do sporządzenia **kosztorysu ofertowego** są projekty wykonawcze oraz przedmiary robót.

Materiały budowlane – to utwory lub przetwory, naturalnych formacji chemicznych zasobów ziemi, pozyskane lub przetworzone przez człowieka dla celów budowlanych. Materiały budowlane to różnego rodzaju materiały stosowane do budowy nowych obiektów – wnoszenia budynków lub naprawy już istniejących budowli i konstrukcji.

Odporność ogniowa (ognioodporność, ogniotrwałość) – zdolność elementu budynku do spełnienia określonych wymagań podczas pożaru. Miarą odporności ogniowej jest, wyrażony w minutach, czas od rozpoczęcia pożaru do osiągnięcia przez element budynku jednego z trzech kryteriów granicznych:

- nośności ogniowej (R) – element przestaje spełniać swoją funkcję nośną, wskutek zniszczenia mechanicznego, utraty stateczności, przekroczenia granicznych wartości przemieszczeń lub odkształceń
- szczelności ogniowej (E) – element przestaje spełniać swoją funkcję oddzielającą wskutek pojawienia się na powierzchni nienagrzewanej płomieni, powstania pęknięć lub szczelin o wymiarach przekraczających wartości graniczne, przez które przenikają płomienie lub gazy, albo element odpada od konstrukcji
- izolacyjności ogniowej (I) – element przestaje spełniać funkcję oddzielania wskutek przekroczenia temperatury granicznej na powierzchni nienagrzewanej.

Oferent – osoba prawna lub fizyczna, legalnie działająca pod firmą mającą odpowiednie uprawnienia, doświadczenie, potencjał kadrowy i ekonomiczny, uczestnicząca w przetargu na wybór wykonawcy prac budowlanych.

Oferta Wykonawcy – oferta jaką w przetargu na wybór Wykonawcy złożył wybrany Oferent.

Podwykonawca – osoba prawna lub fizyczna działająca na zlecenie Generalnego Wykonawcy, na jego koszt i odpowiedzialność.

Projektant – należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną, względnie zespół osób biorący udział w przygotowaniu dokumentacji projektowej, reprezentowany przez autora projektu.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazaniem szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Remont – wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

Techniczna (ST) – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie właściwości wyrobów budowlanych, sposobu wykonania robót oraz oceny prawidłowości wykonania.

Teren budowy – przestrzeń, w obrębie której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.

Wspólny słownik zamówień – unijny system klasyfikacji produktów, usług i robót, oparty na kodach CPV.

Wykonawca – osoba prawna lub fizyczna wymieniona w umowie jako wykonawca określonych prac.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Zamawiający – osoba prawna lub fizyczna, powołana do wyłonienia Generalnego Wykonawcy i podpisania z nim umowy. W przypadku gdyby Zamawiający nie został ustanowiony, sformułowanie to należy rozumieć jako Inwestor.

Znak CE – oznaczenie wyrobu budowlanego, umieszczane na produkcie, mające formę deklaracji producenta, że dany wyrób spełnia wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia” Unii Europejskiej (UE). Dyrektywy te dotyczą zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkowania, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określają zagrożenia, które producent powinien wykryć i wyeliminować. Zatem, producent oznaczając swój produkt znakiem CE deklaruje, że produkt ten nie zagraża zdrowiu, ani nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego, nie tylko w postaci gotowej, ale również na wszystkich etapach wytwarzania.

1.3.2. Określenia – roboty ogólnobudowlane

Cegła – materiał budowlany w kształcie prostopadłościanu (także klina, wycinka pierścienia kołowego lub kształtki) uformowany z gliny, wapna, piasku, cementu (bloczki betonowe) lub innych surowców mineralnych, który wytrzymałość mechaniczną i odporność na wpływy atmosferyczne uzyskuje poprzez proces suszenia, wypalania lub naparzania parą wodną. Cegły służą m.in. do wznoszenia ścian, murów, filarów, słupów, a także fundamentów i ścian fundamentowych.

Cement – hydrauliczne spoiwo mineralne, otrzymywane z surowców mineralnych (margiel lub wapień i glina) wypalonych na klinkier w piecu cementowym a następnie zmielenie otrzymanego spieku z gipsem, spełniającym rolę regulatora czasu wiązania.

Cement portlandzki – CEM I – rodzaj cementu powstały ze zmielonego klinkieru cementowego z dodatkiem gipsu (do 5%).

Drzwi – należy przez to rozumieć kompletny zestaw wyrobów ze sobą powiązanych, tj. zarówno skrzydło

drzwiowe jak i ościeżnice, framugi, a także zawiasy, okucia itp.

Drzwi prawe – takie które otwierając się do siebie mają zawiasy z prawej strony.

Drzwi lewe – takie które otwierając się do siebie mają zawiasy z lewej strony.

Drzwi jednoskrzydłowe – drzwi z jednym elementem ruchomym.

Farba – płynna lub półpłynna zawiesina, względnie mieszanina silnie rozdrobnionych ciał stałych np. pigmentu (barwnika) i różnych wypełniaczy w roztworze spoiwa.

Farba lateksowa – najczęściej emulsyjna farba akrylowa, w której wysoka zawartość żywic sprawia, że powierzchnia pomalowana taką farbą jest odporna na szorowanie lub zmywanie wodą. Farba ta nie zawiera lateksu. Poprzez zastosowanie najczęściej wykończeń półmatowych powłoka jest elastyczna i daje się ją łatwo zmywać.

Farba akrylowa – ich spoiwem są żywice poliakrylowe, w których są zawieszone cząstki pigmentu.

Grunтовanie – powlekanie powierzchni przeznaczonej do malowania warstwą gruntu malarskiego, który ma właściwości silnego wiązania się z podłożem w celu stworzenia jednolitej powłoki oraz zwiększenia przyczepności materiału malarskiego do powierzchni malowanej.

Ościeże – powierzchnie poprzeczne do płaszczyzny muru przy otworze okiennym lub drzwiowym. Mogą być to powierzchnie boczne (pionowe), górna (pozioma, ukośna lub w kształcie łuku) zamykająca od góry otwór. Powierzchnia poprzeczna może być prowadzona prostopadle do lica ściany lub ukośnie (glif).

Ościeżnica (framuga) – ozdobna rama, na której zawieszono są skrzydła drzwi.

Płyta ognioochronna – materiał budowlany, mający postać arkuszy, zapewnia bezpieczeństwo pożarowe i przeznaczona są przede wszystkim do wykonywania ścianek działowych, suchych tynków, okładzin na ścianach i sufitach.

Podłoże – powierzchnia np. tynku, betonu, stali, drewna, surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką), na której będą prowadzone roboty malarskie.

Powłoka – warstwa farby, lakieru lub emalii, równomiernie nałożona na podłoże, decydująca o wyglądzie i kolorze malowanego elementu.

Przylga – fragment skrzydła drzwiowego, który po zamknięciu drzwi nachodzi na ościeżnicę i zasłania jej styk ze skrzydłem.

Skrzydło czynne – element, który w drzwiach 2-skrzydłowych otwiera się jako pierwszy.

Skrzydło drzwi – element ruchomy drzwi.

Środek gruntujący – materiał наносzony na podłoże lub warstwę zbrojoną, celem regulacji (wyrównania, redukcji) nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.

Zaprawa cementowa – mieszanina trzech składników: wody, kruszywa oraz cementu.

1.3.3. Określenia – roboty instalacyjne

Anemostat – jest to element systemu wentylacyjnego służący do nawiewu lub wywiewu powietrza z pomieszczenia. Anemostat to zakończenie mechanicznej instalacji wentylacyjnej (kanałów).

Hydrant wewnętrzny – urządzenie do zwalczania pożaru składające się ze zwijadła z dostarczoną centralnie wodą, ręcznego zaworu odcinającego sąsiadującego ze zwijadłem, węża płasko składanego lub półsztywnego oraz prądownicy zamykanej.

Kratka wentylacyjna – element kończący urządzenie wentylacyjne od strony pomieszczenia wentylowanego, osadzony w ścianie przewodu lub w przegrodzie budowlanej, nadający przepływającemu strumieniowi powietrza odpowiedni charakter i kierunek.

Podłączenie wodociągowe – odcinek przewodu łączący źródło wody z instalacją wodociągową.

Przepustnica wentylacyjna – część instalacji wentylacyjnej, uczestniczy ona w dystrybucji powietrza. Tworzy – razem z kanałami, a także kształtkami – rurociąg wentylacyjny.

Rozprowadzenia powietrza – przeniesienie strumienia powietrza określonej objętości do wentylowanej przestrzeni lub z tej przestrzeni na ogół z zastosowaniem przewodów.

Rura – element konstrukcyjny o przekroju poprzecznym zwykle w kształcie pierścienia i znacznej długości. Rury są stosowane jako przewody do prowadzenia cieczy i gazów lub jako elementy do budowy maszyn i innych urządzeń technicznych oraz konstrukcji budowlanych. Wykonane mogą być ze stali, żeliwa, metali kolorowych, betonu, żelbetu, tworzyw sztucznych (np. polietylenu, polichlorku winylu). Mogą stanowić także osłonę np. dla prowadzonych przewodów elektrycznych. Stosuje się rury do prowadzenia instalacji w osłonach termicznych tzw. rury termoizolowane.

Wentylacja grawitacyjna – wentylacja naturalna spowodowana przez różnicę gęstości powietrza na zewnątrz i wewnątrz pomieszczenia.

Wentylacja mechaniczna – wentylacja ze wspomaganie zasilanych elektrycznie urządzeń wprowadzających powietrze w ruch. Wentylacja mechaniczna jest niezależna od jakichkolwiek wpływów atmosferycznych, a wymuszony przepływ powietrza uzyskuje się dzięki zastosowaniu wentylatora.

Wentylacja pomieszczenia – wymiana powietrza w pomieszczeniu lub jego części mająca na celu usunięcie powietrza zużytego i zanieczyszczonego i wprowadzenie powietrza zewnętrznego.

Wentylator – urządzenie służące do przetłaczania powietrza, stosowane w instalacjach wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Powietrze może być przetłaczane pomiędzy pomieszczeniami – na przykład przez wentylator zamontowany w ścianie lub stropie.

Wentylator kanałowy – służą do transportu powietrza prowadzonego kanałami wentylacyjnymi.

Wyrzutnia wentylacyjna – element instalacji, przez który zużyte powietrze wentylacyjne jest usuwane na zewnątrz.

Zawór – urządzenie do zamykania otworów, wylotów, do regulowania przepływu płynów (cieczy lub gazów) przez przewody.

1.4. Dokumentacja i przedmiar robót

- 1) O ile Zamawiający określi, że na przedmiot robót budowlanych oferent winien złożyć ofertę ryczałtową, to oferent przed złożeniem oferty winien zapoznać się z dokumentacją projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną, przedmiarem robót i dokonać wizji lokalnej.
- 2) Przedmiar jednak należy traktować (tylko i wyłącznie) jako materiał poglądowy dla Wykonawcy. Przedmiaru w żadnym wypadku nie należy traktować jako pełnego zakresu prac do wyceny, należy go traktować jako element pomocniczy w wycenie. Podstawą wyceny jest przede wszystkim dokumentacja projektowa.
- 3) W trakcie realizacji robót, przedmiar robót nie może być elementem jakichkolwiek roszczeń ze strony Wykonawcy.
- 4) Oferta powinna bowiem odzwierciedlać koszt i termin realizacji zamówienia określonej projektem i specyfikacją techniczną. Oferent bezwzględnie powinien zapoznać się z otrzymanymi materiałami, a wszelkie wątpliwości lub uwagi wyjaśnić jeszcze na etapie zapytania ofertowego lub przetargu (zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych), gdyż ewentualne niejednoznaczności będą interpretowane na korzyść Zamawiającego. Złożenie oferty w ramach niniejszej procedury równoznaczne jest z przyjęciem otrzymanej od Zamawiającego dokumentacji bez uwag.

1.5. Ryczałt

O ile Zamawiający określi w umowie, że rozliczenie jest ryczałtowe, to:

- 1) W niniejszym przedmiocie opracowania nie obowiązuje obmiar robót. Podstawą rozliczenia robót jest kwota ryczałtowa, określona w ofercie.
- 2) Kwota ryczałtowa jest ostateczną i nie podlega negocjacji, a tym samym zmianom. Dlatego też Wykonawca na etapie składania oferty winien uwzględnić koszty bezpośrednie związane z realizacją robót i w kalkulować w cenę ryczałtową koszty pozostałe, a tym samym niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

1.6. Obowiązki Wykonawcy

- 1) **Wykonawca robót jest zobowiązany do zakończenia robót w terminie umownym.**

- 2) Odpady budowlane należy codziennie wywozić z terenu budowy.
- 3) Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem teren wokół budowy, koszty naprawy ponosi Wykonawca.
- 4) Teren budowy należy oznakować.
- 5) Wykonawca przed zakupem i wbudowaniem materiałów winien posiadać akceptację inspektora nadzoru do ich zastosowania. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć inspektorowi nadzoru deklarację właściwości użytkowych, parametry techniczne materiałów, jego charakterystyki. Jakiegokolwiek materiały wbudowane przez Wykonawcę, a nie uzgodnione z inspektorem nadzoru, będą odrzucone i będą wymagały demontażu na koszt i ryzyko Wykonawcy.
- 6) Wykonawca ma obowiązek przed zakupem materiałów wykończeniowych (np. farba, płytki ceramiczne) uzgodnić ich dobór z Zamawiającym. Na tę okoliczność strony sporządzają protokół doboru materiałów wykończeniowych (w protokole należy określić producenta materiału, typ, kolor itp.)
- 7) W przypadku wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych Wykonawca na bieżąco zgłasza temat Zamawiającemu do wyjaśnienia. Brak właściwego rozwiązania projektowego nie zwalnia Wykonawcy z wykonania całości robót zgodnie z wiedzą techniczną, technologią robót, estetyką i obowiązującymi przepisami.
- 8) Po wykonaniu całości robót Wykonawca ma uporządkować teren budowy.
- 9) Wykonawca ma obowiązek przestrzegać zasad BHP na budowie.
- 10) Po zakończeniu robót Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu dokumentację powykonawczą – w tym: wszelkie badania i pomiary, protokoły prób szczelności instalacji – i inne dokumenty, jakich będzie domagał się Zamawiający.

1.3. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące

Niezależnie od robót podstawowych, w ramach niniejszego zamówienia zajdzie konieczność wykonania robót tymczasowych i towarzyszących. Oferenci na bazie dokumentacji projektowej, wizji lokalnej, doświadczenia, własnych możliwości sprzętowych itp. powinni przewidzieć i uwzględnić w swoich ofertach wszystkie te prace, tj. również te, których nie opisano odrębnie, a które mogłyby mieć wpływ na koszt i termin realizacji niniejszego zamówienia.

2. NAZWY I KODY PRZEDMIOTU OPRACOWANIA

Lp. Nazwa działu Od Do

1	CPV 45111100-9 Roboty rozbiórkowe i demontażowe	1	4
2	CPV 45421152-4 Ścianka działowa z płyty ognioochronnej	5	
3	CPV 45421131-1 Montaż drzwi	6	7
4	CPV 45431100-8 Posadzka - terakota	8	8
5	CPV 45442100-8 Roboty malarskie	9	12
6	CPV 45343200-5 Montaż hydrantów ściennych	13	14
7	CPV 45332200-5 Montaż rury stalowej ocynkowanej fi 32 mm	15	16
8	CPV 45331210-1 Wentylacja mechaniczna	17	25

Kod CPV	Nazwa robót budowlanych
45111100-9	Roboty rozbiórkowe

45421152-4	Instalowanie ścianek działowych
45421131-1	Instalowanie drzwi
45431100-8	Kładzenie płytek
45442100-8	Roboty malarskie
45343200-5	Instalowanie sprzętu gaśniczego
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45331210-1	Instalowanie wentylacji

3. MATERIAŁY

3.1. Wymagania ogólne dla materiałów

Do realizacji robót Wykonawca zastosuje materiały o określonych parametrach określonych w dalszej części specyfikacji, posiadające odpowiednie świadectwa badania jakości (certyfikaty), oraz dołączy na wszystkie zastosowane materiały **DEKLARACJE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**.

Jeżeli zakupione do wbudowania materiały są niejednorodne lub o niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

3.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Materiały ogólnobudowlane:

- płyta ognioodporna – klasyfikacja ogniowa A1, niepalna
- drzwi wewnętrzne płycinowe 1-skrzydłowe pełne
 - wym. 80 x 200 cm
 - z tulejkami wentylacyjnymi zapewniającymi normowy przepływ powietrza
- farba lateksowa do wymalowania wewnętrznych – kolor ustalić z Zamawiającym
 - matowa
 - wodorozcieńczalna
 - zapewniająca mikrowentylację powierzchni
- płytki gresowe – kolorystykę i rodzaj uzgodnić z Zamawiającym
- zaprawa szpachlowa (gładź gipsowa)
 - skład: gips budowlany, wypełniacze mineralne, dodatki uszlachetniające
 - reakcja na ogień A1
- pozostałe materiały – wynikające z dokumentacji projektowej

Materiały sanitarne:

- rury i kształtki stalowe ocynkowane – zgodnie z dokumentacją projektową
- materiały wentylacyjne: przewody kołowe stalowe ocynkowane, wentylatory kanałowe z regulatorem obrotów, anemostaty, przepustnice, wyrzutnie i pozostałe materiały wentylacyjne
- pozostałe materiały wynikające z dokumentacji projektowej
- elektryczne: gniazda, łączniki, piktogramy oświetlenia awaryjnego

UWAGA!

- 1) Nie wymienienie jakiegokolwiek materiału w niniejszej specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy z zastosowania wymaganych technologicznie materiałów z uwzględnieniem wymogów określonych w dokumentacji projektowej.
- 2) Przy wykonywaniu określonych elementów robót należy stosować rozwiązania systemowe nie kolidujące między sobą.
- 3) Zastosowanie jakichkolwiek materiałów wymaga pisemnej akceptacji inspektora nadzoru. Na tę okoliczność Wykonawca ma obowiązek zaproponować pisemnie rodzaj zastosowanego materiału (systemu) wraz z załączonymi charakterystykami technicznymi, deklaracją właściwości użytkowych, atestem PZH, aprobatą techniczną itp. Dopiero po akceptacji danego materiału przez inspektora nadzoru Wykonawca dokonuje zakupu.

4. SPRZĘT I TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu Wykonawcy

Wykonawca przystępujący do budowy zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót. Do wykonania robót można stosować następujący sprzęt:

- szlifierka kątowna (fleks),
- szpachle i packi metalowe,
- i inne wg potrzeb.

Sprzęt montażowy musi być w pełni sprawny i dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót.

4.2. Wymagania ogólne dotyczące środków transportowych Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.

Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP. Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochody dostawcze.

Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie, oraz zabezpieczone przed przemieszczeniem w czasie ruchu pojazdu.

5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Roboty należy wykonać zgodnie z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i z uwzględnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca wykonuje roboty zgodnie z dokumentacją projektową i ustaleniami z inspektorem nadzoru.

Nie wymienienie w niniejszej specyfikacji jakiejkolwiek technologii robót nie zwalnia wykonawcy z wykonania ich zgodnie z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i wszelkimi instrukcjami producentów.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Zakres robót obejmuje roboty rozbiórkowe oraz montażowe, szczegóły określa dokumentacja projektowa.

Roboty należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, wiedzą techniczną i z uwzględnieniem instrukcji producentów.

Roboty systemowe wymagają od wykonawcy zakupu materiałów w jednym systemie. Zabrania się łączenia systemów.

5.2.1. Roboty ogólnobudowlane

1) Zaprawa szpachlowa (gładź gipsowa)

Przygotowanie podłoża

- podłoża muszą być oczyszczone i odpowiednio przygotowane (suche i odtłuszczone)
- objawy agresji biologicznej na podłożach zlikwidować za pomocą środka grzybobójczego
- miejsca połączeń różnego rodzaju podłoży, bruzdy instalacyjne i inne miejsca narażone na spękanie konstrukcyjne należy zazbroić siatką z włókna szklanego
- elementy metalowe mogące mieć styczność z tynkiem należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie
- należy usunąć stare powłoki malarskie (jeśli takie są) za pomocą szpachelki lub szczotki drucianej, a także usunąć słabo związane fragmenty tynku

- namoczenie ściany wodą za pomocą pędzla sprawi, że w czasie prac przygotowujących podłoże, ściana nie będzie się tak pyliła
- na koniec prac przygotowawczych na ścianę należy nanieść emulsję gruntującą (zmniejszy ona chłonność podłoża, a także poprawi przyczepność gładzi)

Przygotowanie zaprawy

- suchą mieszankę należy zarobić z wodą za pomocą mieszadła – w proporcji wg instrukcji producenta
- odstawić na 5 minut i wymieszać ponownie
- w razie potrzeby, zależnie od warunków, skorygować delikatnie ilość dodawanej wody
- stwardniałej zaprawy nie wolno mieszać z wodą, ani ze świeżym materiałem

Gładziowanie

- prace zaczynamy od obrobienia ościeży okien i drzwi. W tym celu na narożniki ścian наносimy plackami masę w ostępach kilkunastocentymetrowych; należy zwrócić uwagę, by były na tyle duże, żeby po przyśnięciu do nich aluminiowych narożników gładź wydostawała się przez znajdujące się w nich otwory
- następnie należy rozprowadzić masę tak, by szczelnie pokryła cały profil, poziomą sprawdzić jego położenie (po 15 minutach masa jest już na tyle zestalona, że nie można już zmienić położenia profili)
- metalowy profil narożnikowy wtopić w świeżo naniesioną masę i przytrzymać, aż zacznie ona wiązać
- najpierw na całą powierzchnię ściany nanieść warstwę wyrównawczą
- masę nakładać długą pacą, przesuwając narzędziem od dołu ściany do góry, a następnie rozprowadzić i jednocześnie wyrównać ruchami półkolistymi
- kolejne czynności należy wykonywać bez przestojów, jeśli więc powierzchnia ściany jest duża, należy podzielić ją na mniejsze pola
- jeśli kolejna nakładana warstwa nadal nie daje równej powierzchni, można przed całkowitym zestaleniem się masy zeskrobać ewentualne nierówności pacą
- nierówności wyrównuje się ostatecznie krótką pacą stalową – konsystencja masy powinna być rzadsza niż tej, użytej do wyrównania powierzchni ściany
- wewnętrzne narożniki ścian wykonuje się specjalną szpachelką kątową
- po całkowitym wyschnięciu gładzi należy ją przeszlifować – bardzo drobnym papierem ściernym lub siateczką do szlifowania, gładź na ścianach można też szlifować mechanicznie – szlifierką z pochłaniaczem pyłu
- po przeszlifowaniu powierzchni ściany, należy odpylić ją odkurzaczem z pochłaniaczem pyłu lub szczotką z miękkim włosiem
- następnym krokiem jest zagruntowanie powierzchni przed malowaniem

2) Malowanie farbą ścian

Przygotowanie podłoża

- pozostałości po farbach klejowych dokładnie usunąć, podłoże zmyć wodą
- powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być czysta, sucha, odpylona, bez spękań
- świeże tynki i podłoża silnie chłone wodę (gładzie gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe, podłoża nigdy niemalowane) zagruntować
- do wyrównania chłonności podłoża zastosowywać farbę podkładową
- powierzchnie pomalowane farbami emulsyjnymi odtłuścić poprzez umycie wodą z dodatkiem środków myjących

Malowanie

- świeże tynki malować po 3-4 tygodniach od ich nałożenia
- przed użyciem farbę dokładnie wymieszać
- wykonać dwie warstwy malowania
- drugą warstwę nakładać po wyschnięciu pierwszej
- po zakończeniu malowania narzędzia umyć wodą

Dodatkowe informacje

- malować w temperaturze +10 do + 30°C

- w trakcie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenia wietrzyć do zaniku charakterystycznego zapachu

3) Fugowanie zaprawą do spoinowania

Fugowanie (spoinowanie) jest wypełnianiem przestrzeni pomiędzy płytkami, które wieńczy proces prac związanych z układaniem kafelek lub gresu. Nadaje całości estetycznego wyglądu i łączy powierzchnię w jedną całość.

Potrzebne materiały i narzędzia: fuga, szpachelka, gumowa packa, gąbka, naczynie do rozrobienia masy. Przed rozpoczęciem pracy należy dobrać właściwy odcień fugi adekwatny do kolorystyki płytek.

Niedopuszczalnym jest stosowanie metalowej szpachelki lub drewnianej listwy, które źle rozprowadzają fugę w szczelinach, a także rysują powierzchnie płytek – należy stosować gumową packę.

Po ułożeniu płytek należy odczekać co najmniej 24 godziny, aby nałożyć fugę. Zaprawa pod płytkami musi być sucha, w przeciwnym razie wykonanie spoinowania może sprawić, że na powierzchni płytek pojawią się plamy. Przed fugowaniem płytki należy oczyścić z resztek kleju i wyjąć krzyżyki dystansowe.

Rozrabianie i rozprowadzanie zaprawy do spoinowania (fugi)

Od grubości krzyżyków zależy szerokość fugi. Masę fugową należy rozrobić ręcznie w pojemniku z zimną wodą do uzyskania jednolitej, gładkiej konsystencji bez grudek. By dobrać odpowiednie proporcje, należy stosować się do instrukcji producenta umieszczonej na opakowaniu. Zbyt rzadka lub zbyt sucha fuga nie wypełni odpowiednio szczelin pomiędzy płytkami. Jest to częsty błąd popełniany na tym etapie prac. Masa o odpowiedniej konsystencji wypełni każdą szczelinę i nie będzie wyciekać.

Fugę najlepiej rozprowadzać gumową packą, która nie porusza powierzchni płytek. Robimy to szerokim ruchem ręki pod różnymi kątami, tak aby masa wypełniła każdą przerwę pomiędzy płytkami. Może się zdarzyć, że źle nałożona fuga po wyschnięciu będzie miała ubytki i pracę trzeba będzie powtórzyć. Podczas tej czynności należy również uważać, by zbyt nie brudzić płytek, co zaoszczędzi później czasu przy czyszczeniu ich powierzchni.

Fuga potrzebuje około 30 minut do wyschnięcia. Po tym czasie należy mokrą gąbką lub ścierką usunąć rozmazania i nadmiar spoinowania. To także wygładzi powierzchnię samej fugi.

Nie wolno zwlekać z oczyszczeniem płytek, gdyż resztki zaprawy będzie trudniej zmyć.

Warto zabezpieczyć zarówno płytki, jak i spoinowanie specjalnym preparatem, który zwiększy ich odporność na wilgoć i parę wodną, dzięki czemu będą się także mniej brudzić.

4) Układanie płytek na posadzce i ścianie

Przygotowanie podłoża przed ułożeniem płytek ceramicznych

- wyczyścić dokładnie całą powierzchnię, usunąć tłuszcz, zabrudzenia, resztki poprzedniej okładziny i luźne kawałki materiałów – podłoże musi być czyste, suche, nośne, równe i nie może być zakurzone
- wyrównanie wszystkich nierówności, używając do tego samopoziomującej masy szpachlowej

Układanie płytek ceramicznych metodą równoległą

- układanie płytek symetrycznie zaczynając od wewnątrz, i kierując się na zewnątrz, ponieważ przycięte płytki rzucają się mniej w oczy, gdy są położone na obrzeżach
- w pierwszej kolejności należy wyznaczyć środek pomieszczenia
- w przypadku pomieszczeń prostokątnych należy ustalić środek bocznych ścian i zaznaczyć linie środkowe za pomocą sznurka traserskiego lub narysować je pisakiem bezpośrednio na podłożu
- pierwszy rząd płytek położyć wzdłuż dłuższej z dwóch linii
- układanie płytek rozpocząć od środka linii i wyrównać płytki względem środka lub boku płytki, uwzględniając tę linię
- następnie – układanie wzdłuż ściany strony czołowej (odwrócona litera L)
- jeśli ściany pomieszczenia wyłożone są płytkami o takich samych wymiarach, spoiny płytek podłogowych powinny pokrywać się ze spoinami płytek ściennych
- o dopasowanych do siebie spoinach należy pamiętać także w przypadku sąsiadujących ze sobą pomieszczeniach

Nanoszenie zaprawy klejowej do płytek ceramicznych

- po zaplanowaniu sposobu ułożenia płytek, przygotowaniu podłoża, zagruntowaniu (musi wyschnąć), należy rozrobić zaprawę klejową według zaleceń producenta
- rozrobić zaprawę w podanej ilości wody przy użyciu wiertarki i zamocowanego mieszadła tak, aby nie powstały grudki
- po upływie czasu dojrzewania nałożyć równomiernie na podłoże warstwę kleju o grubości od 5 do 10 mm (użyć do tego kielni lub metalowej pacy)
- następnie przejechać przez warstwę kleju pacą zębatą, aby powstała równomierna powłoka
- użębienie pacy zębatej zależy od wielkości płytek:
 - w przypadku płytek, których bok nie jest dłuższy niż 100 mm: 6 mm
 - w przypadku płytek, których bok ma długość od 100 do 200 mm: 8 mm
 - w przypadku płytek, których bok ma długość od 200 do 300 mm: 10 mm
 - w przypadku płytek, których bok jest dłuższy niż 300 mm: 12 mm użębienie.

Klejenie płytek podłogowych

- wcisnąć płytki w zaprawę, lekko je przy tym obracając i dobić je ostrożnie młotkiem gumowym tak, aby nie osiadły na posadzce
- płytki pochodzące z różnych partii układać zawsze naprzemiennie, ponieważ między poszczególnymi opakowaniami mogą istnieć choćby minimalne różnice w odcieniu
- w trakcie układania wyrywkowo sprawdzić, podważając płytkę, czy na jej spodzie znajduje się wystarczająco dużo zaprawy (pokrycie musi wynosić przynajmniej 80%, w przypadku płytek z kamienia naturalnego 100%).
- jeśli zaprawa klejowa została naniesiona także na spód płytki, rowki w zaprawie powinny przebiegać poprzecznie do rowków na warstwie zaprawy naniesionej na podłożu
- należy na bieżąco sprawdzać prawidłowe ułożenie płytek – do momentu związania zaprawy klejowej jest jeszcze możliwość skorygowania położenia kafli
- należy pamiętać o zachowaniu odpowiednio szerokiej spoiny między płytkami (min. 2 mm)
- w tym celu należy ułożyć pomiędzy płytkami krzyżyki dystansowe w odpowiednim rozmiarze
- krzyżyki można usunąć przed spoinowaniem tylko wówczas, gdy są na tej samej wysokości, co płytki, jeśli są osadzone znacznie głębiej, można zakryć je zaprawą do fug
- należy pamiętać, aby szczeliny dylatacyjne uwzględnić także przy ścianach
- to samo dotyczy już istniejących szczelin przy posadzce jastrychowej oraz na przejściach do innych pomieszczeń i okładzin podłogowych

Przycinanie płytek leżących przy krawędzi

- w obszarze krawędzi płytki będzie trzeba pewnie odpowiednio dociąć
- do przycinania płytek krawędziowych potrzeba specjalnych narzędzi
- czyste i równe krawędzie można uzyskać, używając gilotyny do płytek ceramicznych
- za pomocą tego narzędzia należy wykonać na glazurowanej stronie płytki nacięcie, a następnie przełamać płytkę, uderzając nią w specjalnie wbudowany w gilotynę kant
- okrągłe otwory, np. przepusty rurowe, należy wykonać w płytkach za pomocą wiertarki z zamocowaną otwornicą

Spoinowanie płytek podłogowych

- spoiny między płytkami wypełnić zaprawą do fug dobraną do zaprawy klejowej
- jeśli użyto do płytek elastycznej zaprawy klejowej, to należy także użyć także elastycznej zaprawy do fug
- przed naniesieniem zaprawy do fug usunąć nadmiar zaprawy klejowej zalegającej w spoinach
- zanim zaprawa klejowa zwiąże, należy przejechać w tym celu klinem drewnianym przez spoiny między płytami, spoiny narożne oraz łączące
- właściwe spoinowanie należy rozpocząć dopiero po stwardnieniu zaprawy klejowej do płytek

- zaprawę klejową do fug rozrobić z zalecaną ilością wody, aż powstanie mieszanina o konsystencji gęstej papki, następnie wylać zaprawę na kawałek podłogi i rozprowadzić ją za pomocą ściągacza gumowego równomiernie i skośnie do spoin między płytkami
- nadmiar zaprawy usunąć ściągaczem gumowym lub pacą do spoinowania

Czyszczenie gotowej posadzki

- z czyszczeniem płytek należy poczekać do momentu, w którym zaprawa do fug zrobi się matowa
- do pierwszego czyszczenia powierzchni płytek i usuwania resztek zaprawy użyć wilgotnej gąbki
- nie wolno używać zbyt dużej ilości wody, aby nie wypłukać zaprawy ze spoin
- następnie wypolerować posadzkę czystą i suchą szmatką
- jeśli na powierzchni okładziny zostanie cienka powłoka cementowa, będzie można ją usunąć za pomocą preparatu do usuwania tego rodzaju powłok dopiero po upływie dwóch tygodni

Uszczelnianie spoin ściennych

- spoin znajdujących się pomiędzy płytkami podłogowymi a ścianą lub cokołami nie wypełnia się zaprawą do fug, lecz trwale elastyczną masą uszczelniającą – zwykle silikonem
- najpierw należy odciąć krawędzie spoin przy podłodze i ścianie za pomocą taśmy malarskiej i usunąć ze spoin pozostałości zaprawy
- porowate i bardzo chłonne podłoża należy zagruntować
- następnie wycisnąć silikon równomiernie z tubki w spoiny
- do wyciskania silikonu można użyć także wyciskacza do tub
- po upływie kilku minut usunąć nadmiar masy uszczelniającej przyrządem do wygładzania fug i wygładzić spoinę wypełnioną silikonem
- przyrząd do wygładzania fug nawilżyć wodą (w ten sposób ułatwisz jego prowadzenie)
- następnie ściągnąć taśmę malarską pod skosem, do tyłu i w bok od spoiny

5) Pozostałe roboty – wykonać zgodnie z instrukcjami producentów i wiedzą techniczną.

5.2.2. Wentylacja mechaniczna

- montaż wszystkich urządzeń należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR i instrukcjach.
- roboty przygotowawcze: wykucie otworów dla instalacji, wyznaczenie tras kanałów i miejsc lokalizacji urządzeń wentylacyjnych
- roboty montażowe:
 - przepustnice jednopłaszczyznowe montować na prostych odcinkach kanałów (mechanizmy przepustnic powinny umożliwić łatwą zmianę położenia łopat, w zależności od pełnego otwarcia do pełnego zamknięcia)
 - wyrzutnie ściennie należy zamontować minimum 0.5 m. nad poziomem terenu
 - kanały wentylacyjne powinny być szczelne (do uszczelniania połączeń kołnierzowych stosować uszczelki z gumy miękkiej lub mikroporowatej)

5.3. Roboty uzupełniające

Wykonawca na własny koszt zutylizuje gruz i materiały z demontażu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 1) Prawidłowość wykonania prac związanych z wykonaniem robót podlega wizualnej ocenie inspektora nadzoru i użytkownika.
- 2) Materiały użyte do budowy powinny być zgodne z wymaganiami użytkownika oraz winny posiadać wymagane prawem certyfikaty.
- 3) Dostarczone na teren budowy materiały należy skontrolować pod względem ich jakości (potwierdzeniem tego winny być: deklaracja właściwości użytkowych, atest PZH, parametry techniczne materiałów). Materiały winny być zgodne z parametrami określonymi pkt. 3.

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. Odbiór techniczny częściowy i końcowy

Odbiór częściowy dotyczy poszczególnych faz robót ulegających zakryciu. Odbioru częściowego należy dokonać przed przystąpieniem do następnej fazy (części) robót, których wykonanie uniemożliwiłoby wykonanie danego odbioru częściowego.

Odbiór techniczny końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- protokołu końcowego robót,
- dokumentacji dotyczącej jakości wbudowanych materiałów (certyfikaty),
- protokołów konieczności (np. wykonania robót zamiennych, czy też zastosowania innego rodzaju materiału),
- innych dokumentów wynikających z umowy,
- innych dokumentów szczególnych wynikających z potrzeby w trakcie realizacji robót wcześniej nie przewidzianych.

Uwaga! Wykonawca ma obowiązek doprowadzić teren budowy do stanu używalności, tj. uprzątnąć gruz, zbędne materiały, czy odpady powstałe podczas realizacji robót.

8. PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Przepisy związane

1. PN-83/B-03430 *Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania* – zmiana do tej normy PN-83/B-03430/Az3:2000.
2. PN-EN 1505 *Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym – Wymiary*
3. PN-EN 1506 *Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary*
4. PN-EN 1507:2007 *Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności przewodów*
5. PN-EN 12237:2005 *Wentylacja budynków -- Sieć przewodów -- Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym*
6. PN-EN 13300:2023 *Farby i lakiery na wewnętrzne ściany i sufity*
7. PN-EN ISO 7345:2018-06 *Cieplne właściwości użytkowe budynków i komponentów budowlanych -- Wielkości fizyczne i definicje*
8. Pozostałe obowiązujące normy i instrukcje producentów.

UWAGA!

Nie wymienienie jakiejkolwiek wymaganej normy nie zwalnia Wykonawcy od realizacji robót zgodnie z wiedzą techniczną, wszelkim normami i obowiązującymi przepisami.