

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Remont pomieszczeń laboratoryjnych i biurowych

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Dane ogólne
 - 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego
 - 1.2. Podstawa opracowania
 - 1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych
 - 1.4. Nazwy i kody – wg Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV)
 - 1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
 - 1.6. Określenia podstawowe
 - 1.7. Dokumenty Wykonawcy
 - 1.8. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną
 - 1.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
 - 1.10. Informacje o terenie budowy
 - 1.11. Ochrona środowiska
 - 1.12. Ochrona przeciwpożarowa
 - 1.13. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.14. Bezpieczeństwo i higiena pracy
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem , warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych (zasady ogólne)
6. Kontrola jakości robót
7. Dokumenty budowy
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
11. Przepisy związane

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Specyfikacje Techniczne : Architektura, Konstrukcja, Instalacja wentylacji

01. Obciążenia

1. Roboty przygotowawcze

1.1. (451-1) Prace demontażowe i rozbiórkowe

2. Roboty i materiały - wymagania

2.1. (452-1) Roboty murowe

2.2. (452-2) Konstrukcje stalowe

2.3. (452-3) Roboty ciesielskie

2.4. (452-4) Pokrycie dachów

2.5. (452-5) Wyposażenie dachu , obróbki blacharskie i dekarские.

2.6. (452-6) Kominy , wentylacja grawitacyjna

2.7. (452-7) Izolacje

3. Wymagania dla prac wykończeniowych

3.1. (454-1) Roboty tynkarskie

3.2. (454-2) Wewnętrzne ścianki działowe (w konstrukcji lekkiej)

3.3. (454-3) Sufity podwieszane

3.4. (454-4) Stolarka okienna i drzwiowa

3.5. (454-5) Okucia budowlane okienne i drzwiowe

3.6. (454-6) Szklenie

3.7. (454-7) Podłogi

3.8. (454-8) Roboty płytkarskie – wykończenie posadzek i ścian

3.9. (454-9) Prace malarskie

3.10. (454-10) Zabezpieczenia przeciwpożarowe

3.11. (454-11) Prace wykończeniowe - roboty towarzyszące

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

2. Adaptacja strychu na pracownię nasienną w budynku laboratoryjno-socjalnym

3. Remont pomieszczeń laboratoryjnych i biurowych

4. Remont ścian w pomieszczeniach piwnic i kotłowni

5. Adaptacja pomieszczenia biurowego na salę dydaktyczną

6. Termomodernizacja budynku hydroforni

7. Remont klatki schodowej i wymiana drzwi w parterze budynku

Adres :

ul. Jeździecka 5
85-687 Bydgoszcz

Zamawiający :

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
ul. Jeździecka 5
85-687 Bydgoszcz

7.1. Podstawa opracowania

- Dokumentacja projektowa : Projekty budowlano-wykonawcze opracowane przez Pracownię Projektowo Realizacyjną „EFEKT” w Ustce
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - Dz.U.04.202.2072 z dnia 16 września 2004r.
- Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane

7.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zadań są remonty i adaptacje istniejących pomieszczeń budynków zlokalizowanych na terenie Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin przy ul. Jeździeckiej 5 w Bydgoszczy. Szczegółowe zakresy robót opisane są w poszczególnych opracowaniach projektowych.

Opis stanu istniejącego

a) Budynek laboratoryjno - socjalny - 2-kondygnacyjny, podpiwniczony, z dachem jednospadowym, wybudowany w technologii tradycyjnej.

b) Budynek Hydroforni

Pomieszczenia i obiekty przeznaczone do remontu lub adaptacji:

1. Budynek Laboratoryjno-socjalny:

- a) Pomieszczenie nr 1- 23,07 m²
- b) Pomieszczenie nr 2- 10,09 m²
- c) Pomieszczenie nr 3- 20,27 m²
- d) Pomieszczenie nr 4 - 28,73 m²
- e) Pomieszczenie nr 5- 9,26 m²
- f) Pomieszczenie nr 5a- 14,24 m²
- g) Pomieszczenie nr 6- 9,65 m²

Szczegółowy opis stanu istniejącego → patrz Dokumentacja projektowa

Zakres prac demontażowych i rozbiórkowych :

- demontaż stolarki drzwiowej
- demontaż instalacji (co, wod-kan, elektr.) – wg opracowań branżowych
- demontaż wymienianych okładzin ściennych
- rozbiórka posadzek

- wykonanie otworów w ścianach i stropach dla przeprowadzenia instalacji

Zakres prac wykończeniowych :

- wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych (uzupełnienia i tynki na częściach murowanych)
- wewnętrzne wykończenie posadzek, ścian i sufitów

Zakres prac instalacyjnych :

- montaż i podłączenie aparatu grzewczo-wentylacyjnego
- montaż i podłączenie wentylatorów
- montaż i podłączenie układów chłodzenia w pomieszczeniu biurowym nr 4

Zakres prac instalacji elektrycznej:

Szczegółowy zakres i specyfikacje prac instalacyjnych zostały zawarte w odrębnych opracowaniach specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.

Zalecenia wykonawcze → patrz DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

7.3. Nazwy i kody – wg Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (CPV)

Obiekt i temat zadania sklasyfikowano następująco :

45211350-7 Budynki wielofunkcyjne

Klasyfikacja robót:

Dział :	45000000-7	Roboty budowlane
Grupa :	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii
Klasa :	45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
Klasa :	45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
Grupa :	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa :	45410000-4	Tynkowanie
Klasa :	45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
Klasa :	45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
Klasa :	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
Klasa :	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe , pozostałe

7.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące

- nadzór autorski
 - dokumentacja powykonawcza
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej

Koszty prac towarzyszących i robót tymczasowych ponosi Wykonawca w ramach ceny kontraktowej.

7.5. Określenia podstawowe

Inżynier Budowy – przedstawiciel Zamawiającego na budowie, upoważniony do pełnienia nadzoru nad procesem inwestycyjnym i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu

Kierownik Budowy – przedstawiciel Wykonawcy na budowie , upoważniony do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inżyniera Budowy w formie pisemnej , dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z oceną jakości materiałów oraz robót

Księga Obmiarów – zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Kierownika Budowy obmiarów dokonanych robót w formie wyliczeń , szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników ; Wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera Budowy

7.6. Dokumenty Wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedłożenia Inżynierowi Budowy : aprobat i certyfikatów, planów, rysunków, obliczeń i innych koniecznych dokumentów dla prawidłowego wywiązania się z kontraktu.

Lista rysunków i innych dokumentów powinna zawierać co najmniej :

- program prac włącznie z harmonogramem prac
- technologię pracy i harmonogram pracy sprzętu
- plan organizacji budowy łącznie z pomieszczeniami zaplecza budowy
- program zapewnienia jakości (PZJ)
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
- zatwierdzenia i pozwolenia konieczne do wykonania prac budowlanych
- dokumenty dla inspekcji i akceptacji robót
- rysunki powykonawcze
- instrukcje obsługi i instrukcje utrzymania

7.7. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane protokolarnie przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część kontraktu , a wymagania wyszczególnione choćby w 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 wykorzystać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien

natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i w Specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą zgodne z Dokumentacją projektową lub Specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

7.8. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

7.9. Informacje o terenie budowy

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie z Wykonawcą, przekaze Wykonawcy teren budowy oraz:

- dwa egzemplarze Dokumentacji projektowej
- dwa komplety Specyfikacji technicznej
- Dziennik Budowy
- Księgę Obmiarów
- wszystkie wymagane uzgodnienia prawne i administracyjne a także wyznaczy Inżyniera Budowy

Teren budowy. Zaplecze budowy.

(CPV) 45113000-2 Roboty na placu budowy

Wykonawca powinien zorganizować i zabezpieczyć teren budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia robót i odbioru końcowego. Wykonawca powinien dostarczyć i zainstalować tablice informacyjne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca powinien utrzymać tablice w dobrym stanie podczas trwania kontraktu. Pomieszczenia zaplecza budowy powinny być rozmieszczone na terenie budowy. Wykonawca powinien dostarczyć, zainstalować i utrzymać, a po zakończeniu budowy usunąć tymczasowe biura, magazyny, warsztaty, szatnie, sanitariaty. Podłączenie obiektów zaplecza możliwe będzie do istniejących sieci na terenie inwestycji. Plan zagospodarowania terenu budowy powinien być zatwierdzony przez Inżyniera Budowy. Koszt zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza budowy ponosi Wykonawca w ramach ceny kontraktowej.

Uwarunkowania komunikacyjne.

Drogi dojazdowe na plac budowy są objęte ograniczeniami ruchu, dotyczącymi między innymi:

- dopuszczalnej nośności samochodów ciężarowych
- max długości elementów transportowanych
- zakazu ruchu samochodów ciężarowych w pewnych czasokresach

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie odpowiednich przepisów drogowych i komunikacyjnych.

7.10. Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska podczas prowadzonych prac. Wykonawca powinien wykonać swoje zadania tak,

aby zminimalizować zagrożenie środowiska w okolicy budowy, poprzez używanie przyjaznych dla środowiska materiałów, wyposażenia i metod budowy.

Podczas prac budowlanych Wykonawca powinien:

- zapobiegać rozpraszaniu się materiałów, odpadów, brudów, błota
- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu
- właściwie używać i szczególnie uważać na benzyny, oleje i smary
- powietrze chronić przed zatruciem pyłem, gazem
- chronić przed zatruciem śmieciami i odpadami toksycznymi wody płynące i stojące

Wszelkie koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad, jak i nałożone kary ponosi wyłącznie Wykonawca.

Odpady stałe, włączając w to gruz i nadwyżkę gruntu z wykopu należy odwieźć na wysypisko.

Wszelkie potencjalnie szkodliwe dla środowiska materiały nie są dopuszczone do użytku. Nie do przyjęcia jest używanie radioaktywnych materiałów, przekraczających określone normy. Niewykorzystane materiały powinny posiadać świadectwo wydane przez specjalistyczne organizacje, które ustalają niezaprzeczalnie ich neutralny wpływ na środowisko.

7.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Składowanie i zabezpieczenie materiałów łatwopalnych oraz wszelkie prace mogące spowodować zaproszenie ognia – należy prowadzić zgodnie z wymogami bezpieczeństwa pożarowego. Wykonawca powinien utrzymywać sprzęt przeciwpożarowy na terenie zaplecza – zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

7.12. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Podczas prac budowlanych Wykonawca powinien:

- wyeliminować obecność osób w budynku i bezpośrednim jego sąsiedztwie podczas prowadzenia robót konstrukcyjno-budowlanych mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia
- wykonać ogrodzenie i zabezpieczenie terenu budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania placu budowy
- ogrodzenie terenu budowy powinno być szczelne, zamykane i uniemożliwiać dostęp na teren budowy osobom do tego nie powołanym
- zapobiegać zbieraniu się wody i powstawaniu rowów na terenie budowy
- zapobiegać rozpraszaniu się materiałów, odpadów, brudów, błota
- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu

Wszelkie koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad, jak i nałożone kary ponosi wyłącznie Wykonawca.

7.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca opracuje Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera Budowy. Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca 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. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań ponosi Wykonawca w ramach ceny kontraktowej.

8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

Co najmniej dwa tygodnie przed zastosowaniem materiałów zaplanowanych do użycia do prac budowlanych Wykonawca powinien poinformować Inżyniera Budowy o detalach takich, jak: źródło nabycia, miejsce produkcji lub zamówienia tych materiałów oraz powinien przedstawić wszystkie niezbędne certyfikaty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera Budowy. Zatwierdzenie źródła materiałów nie równa się zatwierdzeniu materiałów pochodzących ze wspomnianego źródła. Wykonawca, na prośbę Inżyniera Budowy powinien przetestować materiały podczas wykonywania prac, aby zademonstrować ich użyteczność i zgodność z wymaganymi charakterystykami. Koszt dodatkowych testów poniesie Wykonawca, jeżeli jakość nie byłaby dostosowana do parametrów. Inżynier Budowy może kontrolować produkcję, aby sprawdzić dostosowanie użytych materiałów i metod do wymagań normowych. Próbkę materiałów i produktów powinny być dostarczone przez Wykonawcę, aby sprawdzić i przedstawić ich właściwości. Rezultaty tych badań będą podstawą akceptacji jakości partii towaru. Wykonawca powinien zapewnić pomoc i współpracę producenta z Inżynierem Budowy.

8.1. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca powinien zabezpieczyć tymczasowo przechowywane materiały aż do czasu ich użycia i chronić przed zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami. Materiały mają zachować jakość i właściwość do robót oraz być dostępne do kontroli przez Inwestora. Miejsca tymczasowego przechowywania materiałów powinny znajdować się na terenie budowy w wyznaczonym przez Inżyniera Budowy miejscu lub poza tym obszarem, w magazynie Wykonawcy.

8.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja projektowa lub Specyfikacja techniczna przewidują możliwości wariantowego zastosowania rodzaju materiałów, Wykonawca powiadomi Inżyniera Budowy o wyborze materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inżyniera Budowy.

8.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wyznaczonym przez Inżyniera Budowy. Jeśli Inżynier Budowy zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te dla których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przewartościowany przez Inżyniera Budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

9. Wymaganie dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i bezpieczeństwo wykonywanych robót. Sprzęt używany do wykonywania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w Specyfikacji technicznej lub Projekcie organizacji robót, zatwierdzonym przez Inżyniera Budowy. W przypadku braku takich ustaleń w dokumentach – sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inżyniera Budowy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznej i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z przepisami bhp i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi Budowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt, maszyny urządzenia i narzędzia nie gwarantujące warunków kontraktu, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

10. Wymagania dotyczące środków transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznej i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianym kontraktem. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych (zasady ogólne)

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną, Programem zapewnienia jakości, harmonogramem robót oraz poleceniami Inżyniera Budowy. Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną naprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

12. Kontrola jakości robót

Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inżyniera Budowy program zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w określonym w umowie terminie i sposób prowadzenia robót
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- bhp

- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób i formę gromadzenia wyników badań, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowaną formę przekazywania tych informacji Inżynierowi Budowy

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót :

- wykaz maszyn i urządzeń wraz z ich parametrami technicznymi
- rodzaje i ilość środków transportu
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu i składowania
- sposób i procedurę pomiarów i badań

Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier Budowy może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacji technicznej, normach i wytycznych branżowych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo, zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier Budowy będzie mieć możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i

zatwierdzone przez Inżyniera Budowy. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera Budowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera Budowy.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji technicznej, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inżyniera Budowy. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inżyniera Budowy o rodzaju, miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie do akceptacji Inżyniera Budowy.

Raport z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi Budowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie zapewnienia jakości.

Badania prowadzone przez Inżyniera Budowy Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier Budowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier Budowy może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier Budowy poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokryje Wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje

Inżynier Budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają :

- znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą
- aprobatę techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy
- spełniają wymagania Specyfikacji technicznej

W przypadku materiałów, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez Specyfikację techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny te cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

13. Dokumenty budowy :

Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest dokumentem wymaganym prawnie, 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 robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera Budowy.

Księga obmiarów

Księga Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Księgi Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne, wyniki badań Wykonawcy – będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera Budowy.

Pozostałe dokumenty budowy:

- Pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- Protokoły przekazania terenu budowy
- Umowy cywilno-prawne
- Protokoły odbioru robót
- Protokoły z narad i ustaleń
- Korespondencja na budowie
-

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera Budowy i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

14. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót

Rozliczanie robót będzie ryczałtowe.

Obmiar robót będzie określać zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera Budowy o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie lub w innych opracowaniach (np. w Specyfikacji technicznej) nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera Budowy na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony w celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym celu określonym w umowie lub ustalonym przez Wykonawcę lub Inżyniera Budowy.

Zasady określania ilości materiałów i robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz niezbędne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami załączonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem Budowy.

Jednostki obmiarowe

Obmiar wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w kosztorysie.

Długość i odległość między wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzane w mb poziomo wzdłuż linii poziomej. Jeżeli Specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera Budowy. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeśli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym obmiarem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

15. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera Budowy przy udziale Wykonawcy :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

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 ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inżynier Budowy. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca (Kierownik Budowy) wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera Budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia Inżyniera Budowy. Jakość i ilości robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier Budowy na podstawie odpowiednich dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w zgodności z Dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

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

Odbiór ostateczny. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonywanych robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę (Kierownika Budowy) wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem na piśmie Inżyniera Budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera Budowy zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymienionych poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera Budowy i Wykonawcy (Kierownika Budowy). Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i prób, pomiarów ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. W toku ostatecznego odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół Ostatecznego Odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- Rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru tych robót
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zagospodarowania terenu.
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów.
- Protokół odbioru poszczególnych robót.
- Deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z Specyfikacją Techniczną i Programem Zapewnienia Jakości.
- Recepty i ustalenia technologiczne.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzenia przez komisję robót poprawkowych lub uzupełniających będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

16. Rozliczanie robót - podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Kwota ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej. Kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- koszty organizacji placu budowy
- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartości pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
-

Rozliczanie robót dodatkowych i zamiennych

Roboty dodatkowe i zamienne będą rozliczane wg zasad zawartych w ofercie Wykonawcy i umowie, na podstawie rzeczywistego obmiaru zatwierdzonego przez Inżyniera Budowy.

Rozliczanie prac towarzyszących i robót tymczasowych

Koszty prac towarzyszących i robót tymczasowych ponosi Wykonawca w ramach ceny kontraktowej.

Warunki umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach , a nie wyszczególnione w kosztorysie.

17. Przepisy związane

- [1] Ustawa z dnia 7.07. 1994 r. PRAWO BUDOWLANE (Tekst jednolity Dziennik Ustaw 207/03 poz. 20 16) ze zmianami Dziennik Ustaw 6/04 poz. 41, Dziennik Ustaw 92/04 poz. 881, Dziennik Ustaw 93/04 poz. 888 oraz 37, Dziennik Ustaw 96/04 poz. 956 oraz 23, Dziennik Ustaw 113/05 poz. 954
- [2] Rozporządzenie Ministra z dnia 12. 04. 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dziennik Ustaw 75/02 poz. 690 ze zmianami Dziennik Ustaw 33/03 poz. 270, Dziennik Ustaw 109/04 poz. 11 56.
- [3] Rozporządzenie Ministra z dnia 2.09. 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego Dziennik Ustaw 202/04 poz.2072.
- [4] Rozporządzenie Ministra z dnia 23. 06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dziennik Ustaw 120/03 poz. 1126.
- [5] Ustawa z dnia 16. 04. 2004 r. 0 wyrobach budowlanych Dziennik Ustaw 92/04 poz. 881.
- [6] Rozporządzenie Ministra z dnia 14. 05. 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu Dziennik Ustaw 130/04 poz. 1386.
- [7] Rozporządzenie Ministra z dnia 11. 08. 2004 r. w sprawie systemu oceny zgodności, wymagań , jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.
- [8] Rozporządzenie Ministra z dnia 11. 08. 2004 r. w sprawie sposobu deklaracji zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym Dziennik Ustaw 198/04 poz. 2041.
- [9] Rozporządzenie Ministra z dnia 14. 1 0. 2004 r. w sprawie europejskiego opracowania technicznego oraz polskich jednostek organizacyjnych uprawnionych do ich wydawania Dziennik Ustaw 237/04 poz. 2375.
- [10] Rozporządzenie Ministra z dnia 27. 08. 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia Dziennik Ustaw 198/04 poz. 2042.

II AK
CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJE TECHNICZNE - ARCHITEKTURA , KONSTRUKCJA

01. Obciążenia

Normy :

PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.

PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

1. Roboty przygotowawcze

1.1. (451-1) Prace demontażowe i rozbiórkowe

(CPV) 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

1.1.1. Zakres prac demontażowych i rozbiórkowych:

- demontaż stolarki drzwiowej
- demontaż instalacji (co, wod-kan, elektr.) – wg opracowań branżowych
- demontaż wymienianych okładzin ściennych
- rozbiórka ścian działowych
- rozbiórka wierzchnich warstw podłóg
- rozbiórka fragmentów ścian w miejscu nowoprojektowanych otworów okiennych i drzwiowych
- rozbiórka obróbek blacharskich i dekarских i orynnowania
- demontaż zbiorników paliwa
-

1.1.2. Wymagania

Projektowane wyburzenia elementów murowanych należy wykonywać bezwzględnie, jako ręczną rozbiórkę ściśle określonych elementów, a nie ich mechaniczne wyburzanie. Prace rozbiórkowe nie mogą naruszać statyki istniejących ścian. Niedozwolone jest naruszanie podczas rozbiórki struktury sąsiednich, pozostawianych elementów konstrukcyjnych. Wykonawca musi być odpowiedzialny za właściwe rozebranie i zabezpieczenie, wszystkich istotnych, użytecznych elementów przeznaczonych do przełożenia. Wykonawca powinien opracować szczegółowy harmonogram prac rozbiórkowych w ścisłym powiązaniu z harmonogramem całej budowy i zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie prace rozbiórkowe powinny być prowadzone pod bezpośrednim nadzorem uprawnionej osoby, w sposób nie zagrażający zdrowiu i życiu ludzi. Prace należy prowadzić zgodnie z zachowaniem warunków technicznych prowadzenia robót budowlanych i zasadami BHP.

Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia oraz dostarczyć pomocnicze materiały, tak aby zapewnić bezpieczną pracę własnych pracowników oraz bezpieczeństwo innych osób (w tym użytkowników). Wykonawca powinien pisemnie powiadomić Inżyniera Budowy i inne grupy włączone w prace o czasie i lokalizacji prac wyburzeniowych. Żadne prace rozbiórkowe i wyburzeniowe nie mogą być rozpoczęte bez pisemnej zgody Inżyniera Budowy.

Szczegółowe zalecenia wykonawcze → patrz DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

2. Roboty konstrukcyjno-budowlane. Roboty i materiały - wymagania.

2.1. (452-1) Roboty murowe

(CPV) 45262500-6 Roboty murarskie

45262620-3 Ściany nośne

2.1.1. Zakres prac murowych :

2.1.2. zamurowanie istniejących otworów

2.1.3. Normy:

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe nie zbrojone. Projektowanie i obliczanie.

PN-B-03340:1999 Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczanie.
 PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowe.
 PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
 PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
 Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
 PN-75/B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny - zwykła.
 PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
 PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe.
 PN-88/B-3000 Cement portlandzki. Materiały dodatkowe:

2.1.4. Wymagania dla materiałów.

Prace murarskie powinny być wykonane według wymagań podanych w projekcie. Klasy cegły oraz marki użytych zapraw nie powinny być niższe niż:

- Przemurowania w ścianach istniejących wykonać z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej M5 na strzępia zazębione

Wszystkie stosowane do zapraw materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty jakości oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania. Ponadto powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Do zapraw cementowych należy stosować:

- cement portlandzki,
- piasek rzeczny lub kopalniany,
- wodę zarobową odpowiadającą wymaganiom do celów budowlanych.

Dodatkowo wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia na budowie zgodności klasy cegły pełnej oraz pustaków ceramicznych z wymaganiami stawianymi w Dokumentacji technicznej oraz skontrolowania ich jakości, zabezpieczenia prawidłowego sposobu przechowywania cementów oraz opracowania i przedłożenia do zatwierdzenia Inżynierowi Budowy szczegółowej receptury roboczej dla wszystkich rodzajów zapraw.

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy Wykonawca zobowiązany jest kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wykonawca zobowiązany jest do dodatkowego dokładnego przeglądu budynku pod kątem oceny stanu technicznego ścian istniejących, przebiegu pionów kominowych itp. Wszystkie występujące miejsca wątpliwe (np. osłabione, rozluźnione, rozwarstwiające się fragmenty ścian istniejących, spękania itp) nieuwzględnione w projekcie powinny być natychmiast zgłoszone Inżynierowi Budowy celem określenia działań naprawczych.

Przy robotach murarskich należy stosować obowiązujące ogólne zasady wykonywania murów określone w "Warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz dodatkowo szczegółowe wymagania technologiczne związane ze specyfiką remontu budynku istniejącego.

2.1.5. Dopuszczalne tolerancje prac murarskich.

- Odchylenia od pionu i krawędzi (mury niespoinowane):
 na wysokości 1m - 6mm
 na wysokości jednej kondygnacji - 10mm
- Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy:
 na długości 1m - 2mm
 na całej długości ściany - 20mm
- Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów:
 na długości 1m - 6mm
 na całej powierzchni ściany pomieszczenia - 20mm
- Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeżnicy:
 szerokość - +6; - 3mm
 wysokość - +15; - 10mm

2.1.6. Połączenia murów

Połączenie muru istniejącego z nowym powinno być wykonane przez wklejenie w co trzecią spoinę pręta \varnothing 6 mm opartego obustronnie (w murze starym i nowym) 50 mm

2.1.7. Kontrola jakości robót.

- zgodność z Dokumentacją projektową
- prawidłowość wymiarów i dopuszczalną tolerancję
- klasę zastosowanych materiałów

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

2.2. (452-4) Pokrycie dachu

(CPV)45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych

2.2.1. Zakres działań :

Wykonanie pokrycia dachu

2.2.2. Normy

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-EN 544:2000

2.2.3. Materiały i roboty.

Płyty styropianowe EPS 100 gr 20cm

Papa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia

Łączniki systemowe

Blacha powlekana gr 0,55mm

Rynny stalowe z blachy powlekanej dn 15mm

Rury spustowe z blachy powlekanej dn 12mm

Zapewnić szczelność połączeń – układanie papy i montaż gontów ściśle wg zaleceń producenta systemu.

Zastosować systemowe dodatki i akcesoria.

2.2.4. Kontrola jakości prac.

- kontrola jakości materiału
- jakość i estetyka mocowania
- szczelność pokrycia
- uszczelnienie otworów
-

2.3. (452-5) Wyposażenie dachu , obróbki blacharskie i dekarские.

(CPV) 45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
------------------	--

2.3.1. Zakres prac :

- Remont istniejące pokrycia dachowego polegający na usunięciu pęcherzy i zamocowaniu luźnych odcinków
- Montaż płyt styropianowych EPS 100 gr 20cm za pomocą łączników systemowych
- Montaż systemowych odboi (izoklinów) wzdłuż ścian kominowych i murków ogniowych
- Pokrycie z dwóch warstw papy termozgrzewalnej
- obróbki blacharskie i dekarские dachu , kominów , ścian szczytowych
- obudowa kominów wentylacyjnych
- parapety zewnętrzne okien
- rynny i rury spustowe

2.3.2. Normy

PN-71/H-92125	Blacha stalowa
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 517:1999	Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające.
PN-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe do rur spustowych
PN-B-94702:1999	Dachy. Uchwyty stalowe do rynien półokrągłych
PN-EN 612+AC:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje , podział i wymagania

2.3.3. Materiały i roboty.

Płyty warstwowe termoizolacyjne PW 20

Papa termozgrzewalna

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne i obudowa kominów wentylacyjnych z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm.

Rynny i rury spustowe z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej powlekanej (kolor wg projektu kolorystyki elewacji).

2.3.4. Kontrola jakości prac.

- zgodność z dokumentacją projektową
- jakość materiałów
- szczelność obróbek blacharskich i dekarских
- prawidłowe spadki odwodnienia
- jakość i estetyka wykonania
-

2.4. (452-6) Komin , wentylacja grawitacyjna, mechaniczna, klimatyzacja (CPV) 45331220-1 Instalowanie wentylacji

2.4.1. Zakres

- zapewnienie wentylacji pomieszczeń
- wykonanie kominów wentylacyjnych w lekkiej konstrukcji
- wykonanie połączeń przewodów wentylacyjnych do istniejących kominów
- montaż wyrzutni dachowych
- montaż konstrukcji wsporczej dla zamontowania klimatyzacji
- montaż kanałów wentylacyjnych
- montaż czerni ściennych
- montaż nawietrzaków podokiennych
- podłączenie urządzeń klimatyzacji oraz aparatów grzewczo-wentylacyjnych
- podłączenie mobilnego urządzenia filtracyjnego

2.4.2. Normy

PN-78/B-03421	Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
PN-83/B-03430	Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. (oraz PN-83/B-03430/Az3:2000)
PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-B-76001:1996	Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
PN-B-76002:1996	Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.

2.4.3. Opis wykonania

Nowoprojektowane przewody i podłączenia wentylacji wykonać zgodnie z Dokumentacją projektową.
Nowoprojektowane kominy wentylacyjne w konstrukcji lekkiej.

Przewody wentylacyjne prowadzić od wlotów poniżej sufitów do wylotów urządzeń zlokalizowanych na dachu.

Na otworach wlotowych przewodów wentylacyjnych zamontować kratki wentylacyjne lub anemostaty , a w pomieszczeniach z wentylacją wspomaganą mechanicznie wentylatory kanałowe załączane z oświetleniem , wyłączane z opóźnieniem czasowym – wg opracowania branżowego instalacji sanitarnych.

2.4.4. Kontrola jakości prac

- zgodność z Dokumentacją projektową
- prawidłowości prowadzenia przewodów i kierunku przewodów
- wielkości przekroju przewodów
- grubości i szczelności przegród i obudowy przewodów (EI60)
- sprawdzenie drożności przewodów wlotów i wylotów przewodów
- szczelności przewodów i prawidłowości ciągu
- kształtu i wymiaru zewnętrznych murów z przewodami
- wypełnienia spoin oraz stanu powierzchni przewodów

2.5. (452-74)

Izolacje

- (CPV) 45320000-6 Roboty izolacyjne
 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
 45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni

2.5.1. Zakres robót izolacyjnych:

Przeciwwilgociowe

- papa termozgrzewalna nawierzchniowa (patrz : Pokrycie dachu)
- paroizolacja - folia PCV klejona na zakład
-

Termiczne

- styropian EPS 100 gr 20cm – ocieplenie dachu
- pozioma w w-wach stropu podwieszanego –wełna mineralna 20cm
- styropian EPS 100 gr 15cm w systemie bezspoinowym – ocieplenie elewacji
-

Akustyczne /ppoż

- w ściankach działowych i suficie podwieszonym – płyta gipsowo-kartonowa gr 12,5mm ognioodporna
-

2.5.2. Normy:

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-74/B-24620	Lepik asfaltowy stosowany na zimno- poprawki i zmiany
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania -poprawki i zmiany
BN-82/6759-05	Taśma budowlana uszczelniająca. Izofolia.
BN-88/6751-03	Taśmy uszczelniające poliuretanowe woskowane.
PN-EN ISO 6946:1999	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
PN-EN ISO 10211-1:1998	Mostki cieplne w budynkach. Obliczania strumieni ciepłych i temperatury powierzchni. Ogólne metody obliczania.
PN-EN ISO 10211-2:2002	Mostki cieplne w budynkach. Strumień cieplny i temperatura powierzchni. Część 2 : liniowe mostki cieplne.
PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat przez przenikanie. Metoda obliczania.
PN-EN ISO 14683:2000	Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne.
PN-EN ISO 13370:2001	Cieplne właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt.

PN-87/B-02151.02	Metoda obliczania. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach.
PN-B-02151-2:1999	Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

2.5.3. Ogólne wytyczne

Wszystkie materiały izolacyjne muszą w pełni spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać odpowiednie atesty higieniczne. Wszystkie materiały izolacyjne należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

2.5.4. Wymagania

• Paroizolacja

Paroizolację wykonaną z folii polietylenowej należy stosować pomiędzy warstwą ociepleniową i wykończeniem wewnętrznym pomieszczeń. Na połączeniu arkuszy powinny być wykonane po obwodzie zakładki o szer. 50 mm, mocowane taśmą dwustronnie klejącą. Powierzchnia styku powinna być w pełni chroniona taśmą. Właściwości folii:

- grubość – 0,2 mm,
- waga – 190 g/m²,
- odporność na przenikanie pary wodnej $\geq 1000 \text{ m}^2 \text{ h Pa/g}$
- paroprzepuszczalność – 0,57 g/m² 24h
- wytrzymałość na rozdarcie – wzdluzna - $\geq 48 \text{ N}$, poprzeczna - $\geq 53 \text{ N}$.

Izolacja termiczna

Właściwości płyt styropianowych na dachu

- współczynnik przewodzenia ciepła λ_d , W/m²K - 0,038
- Naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu, kPa- 100
- Wytrzymałość na odrywanie połączenia papa – styropian, MPa- $\geq 0,1$
- Odporność połączenia papa – styropian na działanie wody, MPa- $\geq 0,1$
- Odporność połączenia papa – styropian na działanie temperatury +80°C i -20°C- $\geq 0,1$

Płyty STYRPAPA mocuje się do podłoża (w zależności od jego rodzaju) za pomocą łączników mechanicznych (podłoża betonowe, drewniane, blachy trapezowe,) lub przy użyciu klejów przeznaczonych do przyklejania styropianu (podłoża betonowe i papowe) dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Klej należy układać bezpośrednio na podłożu. Powierzchnia podłoża powinna tworzyć równą płaszczyznę. W przypadku podłoży mineralnych (betonowych i z zaprawy cementowej) oraz papowych zaleca się zagruntowanie podłoża środkami bitumicznymi nie wpływającymi destrukcyjnie na styropian.

Izolacja akustyczna i ogniochronna stropu podwieszanego

Właściwości wełny mineralnej półtwardej :

- gęstość – 100 kg/m³
- współczynnik $K < 0,04 \text{ W/mK}$
- niepalna
- odporność termiczna włókien do 600 st.C.
- chłonność $< 5\%$

Izolację stropu podwieszanego należy wykonać z wełny mineralnej półtwardej o gęstości 100 kg/m³. Płyty z wełny mineralnej należy układać bezpośrednio na konstrukcji stropu podwieszanego

• Izolacja akustyczna ścianek działowych

Izolację akustyczną lekkich ścianek działowych należy wykonać z wełny mineralnej AKUMATA-ISOVER – 10cm – o gęstości 100 kg/m³, układaną pomiędzy elementami rusztu. Na złączach płyt g-k zastosować uszczelki woskowane z gąbki poliuretanowej.

Materiały izolacji w ściankach działowych zastosować zgodnie z technologią producenta.

2.5.5. Kontrola jakości robót

- kontrola jakości stosowanego materiału
- sprawdzenie dokładności przygotowania podłoża
- sprawdzenie zgodności technologii wykonania z zaleceniami producenta materiału
- sprawdzenie dokładności wykonania
- sprawdzenie ciągłości warstw izolacyjnych
- sprawdzenie uszczelnienia przejść instalacyjnych

Kontroli wykonania należy dokonywać w trakcie realizacji prac.

3. Wymagania dla prac wykończeniowych

(CPV) 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

3.1. (454-1) Roboty tynkarskie

(CPV) 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45410000-4 Tynkowanie

3.1.1. Zakres robót:

- wewnętrzne tynki fragmentów ścian domurowanych, przemurowanych i zamurowań
- uzupełnienia tynków ścian wewnętrznych
- tynki mineralne zewnętrzne
-

3.1.2. Normy

PN-85/B- 04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-70/B- 10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B- 10101 Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-75/C- 04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-73/6701-03 Organiczne pokrycia, powłoki i wyprawy elewacyjne.

3.1.3. Materiały :

- wewnętrzny tynk cementowo-wapienny z gładzią jak dla tynków kat.IV
- Zaprawa tynkarska "PromaLit" o fakturze „baranka”. Frakcja uziarnienia wynosi 1,5; 2,0 lub 3,0 mm.

Środki i materiały dostarcza Wykonawca. Materiały i środki stosować zgodnie z technologią wykonywania mieszanki tynkarskiej lub według instrukcji producenta. Gotowe mieszanki tynkarskie powinny być wykonane i wyszczególnione przez producenta i powinny być dostarczone w oryginalnych, nie otwartych opakowaniach. Pojemnik powinien mieć naklejoną oryginalną nalepkę producenta, wskazującą aktualną zawartość pojemnika do akceptacji. Wykonawca powinien używać tylko tych dodatków jak: rozcieńczalniki, rozpuszczalniki, etc., które są wyszczególnione jako środki producenta. Wszystkie mieszanki należy sporządzać w czystych, metalowych lub plastikowych pojemnikach. Należy używać narzędzi zalecanych przez producenta.

3.1.4. Tynkowanie - ogólne wytyczne

Naprawy tynków ścian, sufitów i sklepień wykonywać po dokładnym oczyszczeniu powierzchni (skuciu tynków głuchych i uszkodzonych). Prace tynkarskie rozpocząć po wstawieniu okien. Przed przystąpieniem do prac tynkarskich wszelkie parapety, konstrukcje drewniane, metalowe itp., należy zabezpieczyć. Ochrony nie wolno zdjąć, dopóki nie zakończy się prac i nie zostaną one odebrane. Wszystkie powierzchnie przeznaczone do tynkowania powinny być dokładnie oczyszczone, a ubytki uzupełnione. Powierzchnie do tynkowania nie powinny być przebarwione i zaplamione. Wybrakowane tynki należy skuć do powierzchni muru i wytynkować ponownie. Wykonawca przed tynkowaniem powinien sprawdzić, czy na powierzchni ścian nie ma niezwiązanych części. Jeżeli występują, należy je usunąć. Wykonawca powinien przeprowadzać prace naprawcze za zgodą Inżyniera Budowy. Wykonawca powinien na swój koszt wykonać prace naprawcze, które są niezbędne dla prawidłowego przygotowania podłoża dla tynkowania. Wadliwe tynki należy skuć do

powierzchni ceglanej lub betonowej i otynkować od nowa. Tynkować należy przy temperaturach powyżej

5° C. Tynkowanie w niższych temperaturach może być wykonywane tylko według wytycznych zawartych w „Wytycznych wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Świeżo kładziony tynk musi być chroniony przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i wysychaniem.

Wszystkie tynkowane narożniki zewnętrzne ścian, przy słupach, ościeżnicach okiennych itp. powinny być wykończone ocynkowanymi profilami z uszczelnieniem masą silikonową. Dylatacje powinny być wykończone ocynkowanymi kątownikami i wypełnione wełną mineralną. Łączenia dylatacyjne należy osłonić elastycznymi profilami stalowymi. System tynków musi być zatwierdzony przez Inżyniera Budowy.

3.1.5. Podłoże

Przed założeniem nowych tynków niezbędne jest wykonanie niezbędnych prac instalacyjnych.

Powierzchnie przeznaczone do tynkowania powinny być oczyszczone i wcześniej nawilżone. Jeżeli, w opinii Inżyniera budowy, powierzchnie betonowe przeznaczone do tynkowania są zbyt gładkie i istnieją obawy odnośnie złej przyczepności tynku, powierzchnie te powinny być przygotowane, jako szorstkie, wyczyszczone i nawilżone. Po oczyszczeniu i nawilżeniu powierzchnię betonową powinno się zatrzeć zaprawą, składającą się z 1 części cementu portlandzkiego i 2 części czystego ostrego piasku. Powłokę powinno się nawilżyć przed położeniem obrzutki.

3.1.6. Tynkowanie

Tynk naścienny powinien być gładki i równy, wykonany za pomocą systemu listew kierunkowych.

Tynk cementowo-wapienny (1:1:6) trójwarstwowy :

Obrzutka - zaprawa bardzo rzadka , grubość warstwy 4-5mm na ścianach ,4mm na suficie

Narzut - wykonywać po lekkim stwardnieniu obrzutki i skropieniu jej wodą, grubość warstwy 8-15mm ; równanie za pomocą łaty , w narożach - za pomocą pacy w kształcie kątownika , w miejscach o innym kształcie (sklepienia , wręby itp.) - za pomocą specjalnego wzornika.

Gładź - wykonywać z rzadkiej zaprawy z drobnego piasku odsianego przez sito o prześwicie oczek 0,5mm, zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu; gr. warstwy 1-3mm; zatarcie na gładko packą metalową

Powierzchnia ścian powinna być wykończona do wys. 10 cm ponad pełnym sufitem podwieszonym po obwodzie.

3.1.7. Połączenia i zabezpieczenia naroży

Jeżeli nie jest wyspecyfikowane inaczej, w miejscach połączenia tynku z: elementami stalowymi, betonem lub drewnem, tynk musi być przecięty na całą swoją grubość.

Wszystkie łączenia pomiędzy betonem i ścianą murowaną, występujące w tej samej płaszczyźnie powinny być zabezpieczone taśmą podtynkową, o szerokości przynajmniej 150 mm osadzoną w warstwie obrzutki.

Wprowadzone zabezpieczenia po zakończeniu tynkowania należy dokładnie wyczyścić.

Jeżeli nie jest wyspecyfikowane inaczej, wszystkie zewnętrzne naroża, z wyjątkiem ościeży okiennych, które nie schodzą do poziomu podłogi, należy zabezpieczyć kątownikami ocynkowanymi długości 1.80 m osadzonymi w zaprawie.

3.1.8. Kontrola jakości robót:

- jakość użytych materiałów
- przyczepność do podłoża
- grubość tynków
- wygląd - równość i gładkość tynków , narożniki
- tolerancje wymiarowe

3.2. (454-2) Wewnętrzne ścianki działowe (w konstrukcji lekkiej)
(CPV) 45421141-4 Instalowanie ścianek działowych

3.2.1. Zakres robót

- ścianki działowe
- obudowa rur c.o
-

3.2.2. Materiały

Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych GKF w konstrukcji stalowej z wypełnieniem wełną mineralną – na pełną wysokość pomieszczenia. Konstrukcja z galwanizowanych profili stalowych grubości 100 mm, o wysokości od podłogi do konstrukcji górnego stropu. W ścianach należy wykonać zabezpieczenia dla prowadzenia instalacji elektrycznych. Ramy stalowe z obu stron wykończone płytami gipsowo-kartonowymi GKF (w pomieszczeniach wilgotnych: wc, łazienki, aneksy kuchenne, pom. gospodarcze - płyty wodoodporne). Na styku płyt gipsowych należy wkleić taśmę, zaszpachlować i wygładzić. Połączenia płyt powinny być niewidoczne. Stosować zasady montażu i asortyment zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu płyt gipsowo-kartonowych. Ściany należy w całości wypełnić wełną mineralną; ze względów akustycznych zalecane zastosowanie izolacji akustycznej → patrz: Izolacje.

3.2.3. Wymagania

- płyty GKF, gr.12,5 mm - ogniochronne EI30, gr.2x12,5 mm - ogniochronne EI60
- tolerancja wymiarowa +-3mm
- odporność biologiczna płyt na działanie pleśni i szkodników

Dla uzyskania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 i EI60 zastosować płyty w systemie np. typu Nidagips, Rigips (posiadające wymagane atesty i certyfikaty) – zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Wszystkie ściany działowe powinny być stawiane zgodnie z instrukcjami producentów, zaleceniami i przepisami. Typy ścian, rodzaj zewnętrznego wykończenia powierzchni i kolor muszą być zatwierdzone przed zamówieniem przez Inżyniera Budowy.

3.2.4. Kontrola jakości robót

- zgodność z dokumentacją projektową
- kontrola jakości stosowanego materiału
- sprawdzenie zgodności wymiarowej z projektem
- sprawdzenie dokładności montażu i wykonania
- sprawdzenie zgodności technologii wykonania z zaleceniami producenta materiału
- sprawdzenie prawidłowego prowadzenia instalacji

Kontroli wykonania należy dokonywać w trakcie realizacji prac.

3.3. (454-3) Sufity podwieszone
(CPV) 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszonych

3.3.1. Zakres robót:

- sufity podwieszone

Materiały , wytyczne montażu

Sufity i obudowy należy wykonać z płyt z gipsowo-kartonowych GKF ruszcie z profili stalowych. Ruszt z galwanizowanych profili stalowych grubości 50 mm mocowanych do drewnianych elementów konstrukcyjnych stropów. Płyty gipsowo – kartonowe GKF (EI60) , na styku płyt gipsowych należy wkleić taśmę , zaszpachlować i wygładzić. Połączenia płyt powinny być niewidoczne. Stosować zasady montażu i asortyment zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego systemu płyt gipsowo-kartonowych.

3.3.2. Wymagania

- płyty GKF, gr.12,5 mm - ogniochronne EI30, gr.2x12,5 mm - ogniochronne EI60

- tolerancja wymiarowa $\pm 3\text{mm}$
- odporność biologiczna płyt na działanie pleśni i szkodników

Dla uzyskania wymaganej klasy odporności ogniowej EI30 i EI60 zastosować płyty w systemie np. typu Nidagips, Rigips (posiadające wymagane atesty i certyfikaty) – zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

Wszystkie sufity powinny być montowane zgodnie z instrukcjami producentów, zaleceniami i przepisami. Typy rodzaj zewnętrzne wykończenia powierzchni i kolor muszą być zatwierdzone przed zamówieniem przez Inżyniera Budowy.

3.3.3. Kontrola jakości robót

- zgodność z dokumentacją projektową
- kontrola jakości stosowanego materiału
- sprawdzenie zgodności wymiarowej z dokumentacją
- sprawdzenie dokładności montażu i wykonania
- sprawdzenie zgodności technologii wykonania z zaleceniami producenta materiału
- sprawdzenie prawidłowego prowadzenia instalacji

Kontroli wykonania należy dokonywać w trakcie realizacji prac.

3.4. (454-4) Stolarka okienna i drzwiowa

(CPV) 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

3.4.1. Zakres robót :

Montaż okien , drzwi , naświetli i przeszkleń - w lokalizacji zgodnie z Dokumentacją projektową :

3.4.2. Normy

PN 88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
(wraz ze zmianą PN 88/B-10085/A2)

3.4.3. Ogólne wytyczne

Przed zamówieniem stolarki Wykonawca sprawdzi wszystkie rzeczywiste wymiary i ilości sztuk. Wszystkie pozycje występujące na rysunkach powinny być dostarczone i zamontowane również wtedy, jeżeli nie zostały szczegółowo opisane w tej specyfikacji. Konstrukcję systemu okien , drzwi i przeszkleń, wybór producenta systemu i użyte materiały należy zatwierdzić u Inżyniera Budowy. Wykonawca powinien dostarczyć próbki i listę dostawców do zatwierdzenia. **Ostatecznego zatwierdzenia doboru zabezpieczeń , zamków , okuć i kolorystyki dokonać z Użytkownikiem obiektu.**

Okna, naświetla, przeszklania, drzwi, ościeżnice - powinny być dostarczone i zamontowane łącznie z wszystkimi potrzebnymi łącznikami, kotwami, uszczelniaczami itp. dla uzyskania stabilnej konstrukcji.

Okna zewnętrzne powinny być stabilne i zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi.

Uszczelnienie drzwi powinno być skoordynowane z ich położeniem. Usytuowanie uszczelnienia powinno być zatwierdzone przez Inżyniera Budowy.

3.4.4. Drzwi

Wymiary drzwi w dokumentacji projektowej podano w świetle ościeżnicy.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń pełne, płytowe drewniane, okleinowane, skrzydła wykładane w kolorystyce dopasowane do stylu drzwi istniejących.

Drzwi do sanitariatów i pom. gospodarczych z otworami nawiewnymi w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż $0,022\text{m}^2$ dla dopływu powietrza.

Drzwi przeciwpożarowe EI30– pełne , ocieplane.

Ościeżnice

Ościeżnice metalowe lub drewniane. Ościeżnice drzwi EI30 , EI60 - metalowe w komplecie z drzwiami. Ościeżnice osadzone w ścianach murowanych należy kotwić do muru V-kotwami - zgodnie z zaleceniami producenta.

3.4.5. Kontrola jakości robót

- zgodność z Dokumentacją projektową
- kontrola jakości materiałów i wyrobów
- sprawdzenie dokładności oraz zgodności technologii montażu i wykonania z zaleceniami producenta
- sprawdzenie prawidłowego wypoziomowania
- sprawdzenie prawidłowej szczelności stolarki
- sprawdzenie połączeń i tolerancji wymiarowych

Kontroli wykonania należy dokonywać w trakcie realizacji prac.

3.5. (454-5) Okucia budowlane okienne i drzwiowe

3.5.1. Ogólne wytyczne

Przed rozpoczęciem użytkowania okucia wszystkich drzwi i okien powinny być trwale zamocowane, działać doskonale, być czyste i jeśli wystąpi taka konieczność nasmarowane.

W komplecie do drzwi i okien wszystkie mocowania konieczne dla ich osadzenia powinny być dostarczone przez Wykonawcę, bez dodatkowych nakładów finansowych. W porozumieniu z Inżynierem Budowy, Wykonawca powinien dostarczyć dostawcy lub producentowi wszystkie konieczne informacje potrzebne do zrealizowania zamówienia na okna i drzwi. Według instrukcji Inżyniera Budowy, wykonawca będzie miał dostarczone okucia drzwiowe i okienne przez dostawcę, jako elementy wliczone w wartość drzwi i okien. Odbiór, kontrola, składowanie i montaż właściwych okuć drzwiowych i okiennych leży po stronie Wykonawcy i on ponosi finansową odpowiedzialność za zgubienie, zniszczenie lub uszkodzenie stolarki.

Wykonawca powinien dostarczyć próbki i listę dostawców do zatwierdzenia.

Zawiasy drzwi (wzmacniane), klamki drzwiowe prostokształtne, w kolorze stolarki lub chrom-mat.

System zamków : indywidualne zamki, wpuszczane. Inżynier Budowy zadecyduje każdorazowo o doborze zamków i kluczy. **Ostatecznego zatwierdzenia doboru zabezpieczeń , zamków , okuć i kolorystyki dokonać z Użytkownikiem obiektu.**

3.5.2. Kontrola jakości robót .

- kontrola jakości użytych materiałów
- zgodność z technologią zalecaną przez producenta zastosowanych materiałów
- dokładność i estetyka wykonania
- prawidłowe działania

3.6. (454-7) Podłogi

(CPV) 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

3.6.1. Zakres robót

- ułożenie posadzek: wykładzina PCV homogeniczna , płytki ceramiczne

3.6.2. Podłogi na legarach - materiały i wymagania

Grubość , kolejność i poziom warstw wykończeniowych podłóg powinny być zgodne z Dokumentacją projektową.

Podłogi z płyt drzazgowo-cementowych CETRIS gr. 18mm na legarach drewnianych. Legary powinny być zaimpregnowane przed montażem. Dla prawidłowego ułożenia i wypoziomowania podłóg należy odpowiednio rozmieścić i zamocować legary , stosując odpowiednie podkładki filcowe. Płyty podłogi mocować do legarów w sposób wykluczający ich klawiszowanie. Powierzchnia podłóg powinna być równa, gładka i płaska. Tam gdzie jest konieczne - wykonana w spadku. Przejścia wewnętrzne bezprogowe.

Przed położeniem warstwy wykończeniowej Wykonawca powinien dokładnie wyczyścić podłoże, usunąć kurz, brud, tłuszcz, olej oraz inne niepożądane substancje poprzez wyszorowanie wodą i/lub zeszkobanie. Warstwy wykończeniowe powinny być wykonane przez wyspecjalizowanych

podwykonawców, najlepiej będących dostawcami materiałów i przez kompetentnych rzemieślników zaakceptowanych przez Inżyniera Budowy. Położenie podłoża i warstw podłogowych powinno być wykonywane zgodnie z instrukcjami i wytycznymi od producentów materiałów.

3.6.3. Ogólne warunki przystąpienia do robót podłogowych (wykonywania posadzek)

Do wykonania posadzki można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych robót budowlanych, jak malarskie i instalacyjne oraz po wyschnięciu podkładu. Warunek suchości podkładu jest szczególnie ważny i dlatego wilgotność podkładu powinna być sprawdzona przed przystąpieniem do klejenia materiałów posadzkowych z drewna lub tworzyw sztucznych. Dopuszczalna zawartość wilgoci w podkładzie betonowym nie powinna przekraczać 3% , natomiast w podkładzie gipsowym i estrichgipsowym – 2%.

W wypadku stwierdzenia wilgotności wyższej niż podana - termin wykonywania posadzki należy przesunąć. Znanych jest kilka metod oznaczania wilgotności podkładu, jednak w warunkach budowy najprostsze jest zastosowanie papierków wskaźnikowych „Hydrotest”.

Temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki, nie powinna być niższa niż 10°C.

3.6.4. Posadzki – materiały i wymagania

Wykończenie posadzek : Należy stosować podłogi gładkie , niepyłące , nienasiąkliwe, nieśliskie , łatwe do utrzymania w czystości ;przejścia bezprogowe.

Wykładzina Termofix

Wykładzina PCW heterogeniczna (wielowarstwowa) w panelach 900x100 lub 900x150 mm, – układanie zgodnie z zaleceniami producenta.

Klejenie wykładziny, musi odbywać się zgodnie z przewidzianą do tego technologią wykonania – podłoże suche, równe, gładkie; wywinięcie wykładziny na ścianę.

Płytki ceramiczne, szkliwione

Zastosować system izolacyjny do klejenia i spoinowania płytek podłogowych na podłodze z płyt Cetris – np. typu Ceresit lub Deitermann – zgodnie z zaleceniami producenta.

Cokoliki z płytek wys. 10cm

Płytki → patrz : Roboty płytkarskie – wykończenie posadzek i ścian.

W miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi (pochylnie) należy zastosować antypoślizgową nawierzchnię (płytki strukturalne) z wyróżnieniem kolorystycznym.

Dobór wzorów i kolorów – zgodnie z koncepcją aranżacji wnętrza, w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

Powierzchnie spoczników schodów klatki schodowej powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwa bądź strukturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

3.6.5. Kontrola jakości robót .

- zgodność z dokumentacją projektową
- kontrola jakości użytych materiałów
- zgodność z technologią zalecaną przez producenta zastosowanych materiałów
- dokładność i estetyka wykonania

3.7. (454-8) Roboty płytkarskie, wykończenie posadzek i ścian (CPV) 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

3.7.1. Zakres robót :

- posadzki z płytek ceramicznych lub gresu (kamieniopodobnego), nieśliskie – wg dokumentacji projektowej
- cokoliki
- ściany z płytek ceramicznych :
 - do wysokości 2,0m w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych
 - „fartuchy” do wys. 1,6m przy blatach roboczych w aneksach kuchennych

3.7.2. Ogólne wytyczne, materiały :

Płytkowanie ścian i podłóg powinno być wykonane z płytek gresowych lub ceramicznych w I gatunku. Każda dostarczona partia lub jej część powinna być zaakceptowana przez Inżyniera Budowy. Wybrakowane partie lub ich część nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania prac w określonym terminie i bez usterek. Czas i miejsce układania płytek powinny zostać określone z Inżynierem Budowy. Przed przystąpieniem do układania płytek, powierzchnie betonowe powinny być dokładnie oczyszczone i tam gdzie to konieczne zatarte zaprawą i chropowate. Podłoże pod klejenie płytek powinno być gładkie, wolne od kurzu, tłuszczu luźnych części. Dziury należy wypełnić zaprawą cementową. Wstępne przygotowanie powierzchni do układania płytek powinno być wykonane zgodnie z wytycznymi producenta. Powierzchnie porowate należy zagruntować w zależności od rodzaju użytego kleju. Zastosować klej odpowiedni do przeznaczenia powierzchni – zgodnie z dokumentacją. Klej użyty do płytek oraz skład zaprawy użytej do płytkowania i fugowania powinien być uzgodniony z Inżynierem Budowy. Nie powinno się stosować płytek o szerokości mniejszej niż 1/2 szerokości płytki podstawowej. Powinno się pozostawić tymczasowe szczeliny dla prac instalacyjnych. Dylatacje należy prowadzić pomiędzy płytkami i wypełnić odpowiednim uszczelniaczem.

- Płytki podłogowe gresowe kamieniopodobne , nieśliskie (np. Cersanit)
- Płytki ścienne ceramiczne kamieniopodobne (np. Cersanit)

Wzór, kolor i sposób ułożenia uzgodnić z Użytkownikiem obiektu i nadzorem autorskim.

3.7.3. Zalecenia wykonawcze

Posadzki powinny być ułożone idealnie równo i poziomo, lub ze spadkiem (do krutek ściekowych), jeżeli jest pokazany na rysunkach. Powierzchnie przekraczające dozwoloną tolerancję powinny być wypełnione odpowiednimi materiałami zaakceptowanymi przez Inżyniera Budowy. Po świeżo ułożonej posadzce, jak i posadzce położonej na zaprawie nie wolno chodzić przez 10 dni. Przejścia wewnętrzne bezprogowe. Wszystkie spoiny powinny być wodoszczelne. Klej i fugowanie powierzchni zewnętrznych – w technologii zastosowanego systemu izolacji przeciwwilgociowej. Należy stosować metalowe listwy na stykach różnych powierzchni. Narożniki zewnętrzne płytkowanych powierzchni z płytek ciętych i szlifowanych, bezlistwowe.

3.7.4. Kontrola jakości robót .

- zgodność z dokumentacją projektową
- kontrola jakości użytych materiałów
- zgodność z technologią zalecaną przez producenta zastosowanych materiałów
- dokładność i estetyka wykonania, równość, gładkość
-

3.8. (454-9) Prace malarskie

(CPV) 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących

3.8.1. Zakres prac malarskich

- malowanie ścian i sufitów
- malowanie elewacji
- malowanie zabezpieczające i impregnacja

3.8.2. Ogólne wytyczne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie powłok malarskich zgodnie z zaleceniami producenta określonymi na kartach wyrobów. Jakikolwiek rozbieżności między zaleceniami producenta, kartą wyrobu i powyższą specyfikacją rozstrzygnie ostatecznie Inżynier Budowy. Prace malarskie wykonywać tylko zgodnie z instrukcją producenta, zamiennie za zezwoleniem Inżyniera Budowy. Farby, rozcieńczalniki, rozpuszczalniki, szmaty, odpadki i inne przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach do chwili użycia. Wszystkie materiały zabezpieczeń p.poż. powinny mieć atesty ppoż. i spełniać wymogi przepisów ochrony ppoż.

Inżynier Budowy powinien zostać niezwłocznie powiadomiony o wykrytych przed lub w czasie malowania uszkodzeniach: drewna, stali, betonu lub tynków. Powierzchnie stali galwanizowanej powinny być zaimpregnowane specjalnym środkiem gruntującym. Stal nierdzewna bez wymalowań.

3.8.3. Typy powierzchni - materiały i wymagania

Malowanie ścian i sufitów – farba do wymalowań wewnętrznych : akrylowa lub emulsyjna wodorozcieńczalna malowanie 3-warstwowe (podkład + 2 warstwy)

Malowanie elewacji: farba silikonowa zgodnie z kolorystyką wg dokumentacji projektowej

Farby , lakiery i preparaty stosować ściśle według zaleceń producenta.

Dobór kolorów – zgodnie z koncepcją aranżacji wnętrza, w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

3.8.4. Odpowiedzialność Wykonawcy.

Jakość wykonania prac powinna być na najwyższym poziomie, prace prowadzone przez wyszkolonych pracowników z zachowaniem niezbędnych przepisów d/s BHP. Wykonawca odpowiada za zgodność końcowego produktu z wytycznymi producenta i tej specyfikacji. Produkt końcowy nie powinien zawierać zacieków, niedomalowań i przebarwień powłoki. Sprzęt malarski do natrysku powinien być przed rozpoczęciem prac sprawdzony i dopuszczony przez kierownika budowy. Agregaty malarskie oraz ich wyposażenie powinny być skontrolowane przed rozpoczęciem prac. Odpowiednie skraplacze powinny być zainstalowane pomiędzy sprężarkami a zbiornikami ciśnieniowymi i pistoletami malarskimi. Skraplacze powinny być ustawione w pozycji umożliwiającej powolny wypływ wody i oleju. Zbiorniki ciśnieniowe i pistolety malarskie powinny być zaopatrzone przez Wykonawcę w regulatory i wskaźniki. Zbiorniki natryskowe materiałów o tendencjach do szybkiego osiadania jak cynk organiczny muszą być wyposażone w mieszadła.

Farby dostarcza Wykonawca. Za zużycie materiałów odpowiada Wykonawca.

Wykonawca dostarczy niezbędny sprzęt kontrolny. Sprzęt powinien być skalibrowany i gotowy do użytku.

Wykonawca zabezpiecza powierzchnie posadzek przed rozpryskami, wyciekami i kapaniem farb. Przed odbiorem robót wykonawca powinien usunąć plamy, kropki, rozpryski farb z podłogi i ścian, wyposażenia, instalacji i wszystkich innych elementów nieprzeznaczonych do malowania; następnie należy wyczyścić powierzchnie szklane z wszystkich pozostałości malarskich i szpachli; gdzie konieczne należy stosować się do instrukcji czyszczenia. Wykonawca powinien otrzymać wytyczne prac porządkowych od Kierownika Budowy. Gdy odpowiednie wyczyszczenie kropek, plam, etc. jest niemożliwe Wykonawca powinien założyć osłony, do zdjęcia po wykonaniu prac. Wykonawca powinien dostarczyć i nałożyć potrzebne osłony na wszystkie powierzchnie, które mogą ulec zniszczeniu lub uszkodzeniu. Wszystkie materiały wykonane i opisane przez producenta powinny być dostarczone w oryginalnych, nierozpieczętowanych opakowaniach. Pojemniki mają mieć oryginalne etykiety identyfikujące zawartość odpowiadającą zamówieniu. Materiały przechowywać w wyznaczonych obszarach, by chronić je przed skokami temperatur i możliwością zapłonu zgodnie z zaleceniami producenta. Wykonawca powinien stosować jedynie barwniki, rozcieńczalniki, rozpuszczalniki i inne wg instrukcji malowania. Farby rozrabiać w czystych metalowych lub plastikowych pojemnikach.

3.8.5. Przygotowanie powierzchni

Malowanie wykonywać tylko na powierzchniach starannie wyczyszczonych, przygotowanych i odtłuszczonych zgodnie ze specyfikacją. Jeśli przygotowane i niepomalowane przez około 6 godzin powierzchnie metalowe zardzewieją wykonawca powinien powtórnie je wyczyścić.

3.8.6. Nakładanie powłok i jakość ich wykonania

Nakładane powłoki powinny mieć pierwszą kategorię, z odpowiednią grubością warstw, kryciem i wyglądem; powinny być wolne od: śladów pędzla, zatarć, zacieków, pęcherzyków, spłaszczeń, wybrzuszeń i innych.

Prace malarskie powinny być prowadzone ściśle zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producenta.

Nie malować w warunkach podwyższonej wilgotności i kiedy spodziewana temperatura powietrza i powierzchni spada poniżej 5 ° C w okresie potrzebnym na utwardzenie i wysychanie. Nie malować, kiedy wilgotność względna wynosi powyżej 85%; temperatura stali powinna wynosić nie mniej niż 3 °

C powyżej punktu rosy. W każdym wypadku instrukcja zaleca malowanie na wysezonowanych powłokach. Odstępstwa od temperatury malowania należy kierować do dostawcy farb i Kierownika budowy i muszą być zaakceptowane przez Inżyniera Budowy. Kolejność malowania nie powinna powodować zniszczeń powłok. Grubość suchej warstwy (GSW) powinna być zgodna z systemem malowania. Szczególną uwagę należy zwrócić na malowanie brzegów drzwi, ostrych krawędzi, itp., by zapewnić właściwą grubość suchej warstwy.

Materiały malarskie nakładać narzędziami zalecanymi przez producenta. Przy malowaniu natryskowym ręcznie uzupełnić powłoki w szczelinach, na śrubach, nitach, spawach, krawędziach i innych powierzchniach gdzie nie można natryskiem osiągnąć wymaganej GSW. Malowanie ręczne powinno poprzedzać natrysk. Niedozwolone jest kolejne nakładanie powłoki tego samego koloru. Stosowanie kolejnej powłoki wymaga zróżnicowania warstwy, by przeprowadzić wizualną kontrolę, co do dokładności pokrycia każdej warstwy. Nie nakładać kolejnych warstw przed wyschnięciem i uzyskaniem odpowiedniej GSW poprzedniej warstwy oraz spełnieniem wszelkich warunków dla kolejnego malowania. Należy przestrzegać zalecanego przez producenta czasu schnięcia i procesów utwardzania. Przed wymalowaniami nawierzchniowymi gruntować materiałami podkładowymi. Wszystkie zniszczenia powłok gruntujących powstałe w czasie spawania itp. robót wyczyścić i uzupełnić tym samym materiałem, wysuszyć przed nałożeniem kolejnych warstw. Wszelkie połączenia spawane, skręcane, nitowane itp. konstrukcji metalowych powinny być zaplamkowane tym samym materiałem użytym fabrycznie lub zastępczym dla warstw podkładowych. Plamkowanie ma być wykonane oprócz wyspecyfikowanych wymalowań. W przypadku powtórnego malowania, zniszczenia poprzedniej powłoki muszą być uzupełnione odpowiednim materiałem. Zakończone malowanie powinno być bezusterkowe.

Fabrycznie zagruntowane powierzchnie powinny być wyretuszowane i naprawione natychmiast po powstaniu uszkodzeń (zniszczenia, spawy itp). Malowanie powierzchni niedostępnych po montażu wykonać przed montażem. Wykonawca sprawdzi i wyczyści wszystkie powierzchnie posadzek, ścian i szkła itp. z zabrudzeń farbą; podretuszuje i wykończy wszystkie wykonane powierzchnie bez względu na sprawcę uszkodzeń oraz usunie brud, śmieci i odpady materiałowe powstałe w czasie wykonywania prac. Wietrzyć pomieszczenia do wyschnięcia powłok.

3.8.7. Zabezpieczenie i czyszczenie powierzchni.

Następujące powierzchnie i podobne, a nie wymienione poniżej, powinny być zabezpieczone przed malowaniem, a po zakończeniu prac malarskich wyczyszczone przez Wykonawcę, który usunie również wszelkie osłony :

- okna , drzwi i inne stałe elementy wykończenia
- wskaźniki, oznakowanie szklane itp.
- oprawy i reflektory instalacji oświetleniowej
- zawory, śruby i nakrętki regulacyjne i inne elementy regulacji maszyn
- tabliczki znamionowe , powlekane i polerowane elementy wyposażenia
- posadzki należy zabezpieczyć przed zaplamieniem, zalaniem i zakropieniem
-

3.8.8. Sposób nakładania powłok malarskich.

Sposób i ilość nakładania powłok malarskich, impregnacji i zabezpieczeń oraz przygotowanie powierzchni – wykonać ściśle wg zaleceń i zgodnie z aprobatą techniczną producenta zastosowanego środka lub materiału.

3.8.9. Kontrola jakości wykonania robót

- dokładność przygotowania podłoża,
- warunki wykonywania prac malarskich,
- zastosowanie przepisów BHP podczas malowania,
- dokładność naniesienia powłok malarskich
- zgodność zastosowania materiałów z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami

Niezbędna kontrola w trakcie wykonywania robót ulegających zakryciu

3.9. (454-10) Zabezpieczenia przeciwpożarowe
(CPV) 45343100-4 Roboty w zakresie umocnień przeciwogniowych

3.9.1. Zakres robót

- obudowa ogniochronna elementów poddasza
- wykonanie przewodów wentylacyjnych o odporności EI60 → patrz : Kominy, wentylacja grawitacyjna
- montaż drzwi i ścianek przeszklonych z drzwiami EI30,EI60

Szczegółowy zakres i sposób wykonania zabezpieczeń wg Dokumentacji projektowej

3.9.2. Okładziny ognioodporne

W celu zabezpieczenia p.poż. zaprojektowano obudowę stropów od dołu płytami gipsowo-kartonowymi GKF gr.2x12,5mm lub innymi o odporności ogniowej EI60.

Jako warstwy izolacji ppoż należy zamontować wełnę mineralną półtwardą o gęstości 100 kg/m³ gr. 20cm

3.9.3. Kontrola jakości wykonania robót

- zgodność z Dokumentacją projektową
- jakość użytych preparatów i materiałów,
- świadectwa , aprobaty i atesty,
- zgodność zastosowania z zaleceniami producenta i treścią atestu
- dokładność wykonania: ciągłość zabezpieczenia, grubość warstw zabezpieczających, prace podlegające zakryciu - konieczna kontrola w trakcie wykonywania robót

Październik 2014r