

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych
dla zadania

**„Remont wybranych pomieszczeń Poradni
w budynku przy ulicy Żeromskiego 33 w Warszawie.
Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa**

w zakresie;

- Roboty budowlane przygotowawcze, demontażowe i zabezpieczające,
- Roboty instalacyjne elektryczne – w zakresie demontażu lamp sufitowych, osprzętu elektrycznego, osprzętu sieci LAN, sieci LAN oraz rozdzielnic elektrycznej korytarzowej,
- Roboty instalacyjne elektryczne – w zakresie ułożenia nowych przewodów sieci nn, przewodów sieci LAN, montażu nowej rozdzielnic korytarzowej, montażu osprzętu elektrycznego, montażu osprzętu LAN, lamp sufitowych LED, lamp ściennych LED,
- Roboty tynkarskie – w zakresie napraw po robotach elektrycznych,
- Roboty budowlane malarskie – w zakresie tynków i sufitów,
- Roboty w zakresie sprzątania i usunięcia odpadów

NAZWA I ADRES OBIEKTU;

Poradnia CWPL „CePeLek” -
SPZOZ w Warszawie
w budynku przy ulicy Żeromskiego 33, 01-882 Warszawa.

ZAMAWIAJĄCY;

Centralna Wojskowa Przychodnia Lekarska „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa

AUTOR OPRACOWANIA;

mgr inż. budownictwa
Tadeusz Jezierski
uprawnienia konstrukcyjno-budowlane
nr ewid. Cie/126/87

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych
dla zadania

„Remont wybranych pomieszczeń Poradni

w budynku przy ulicy Żeromskiego 33 w Warszawie.

Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej „CePeLek” -

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,

ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Inwestor.....
- 1.2. Adres inwestycji.....
- 1.3. Nazwa zamówienia.....
- 1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych.....
- 1.5. Informacja o terenie budowy.....

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 3.1. Źródła pozyskania materiałów dla wykonania robót.....
- 3.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.....
- 3.3. Inspekcja wytwórni materiałów i elementów.....
- 3.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.....
- 3.4. Wariantowe stosowanie materiałów.....

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....
- 5.2. Wymagania dotyczące transportu po drogach publicznych.....

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- 6.1. Ogólne zasady wykonania robót.....
- 6.2. Decyzje i polecenia Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.....

7. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

- 7.1. Zasady kontroli jakości.....
- 7.2. Badania i pomiary.....
- 7.3. Badania prowadzone przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.....
- 7.4. Certyfikaty i deklaracje.....
- 7.5. Dokumenty budowy.....

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

- 8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....
- 8.2. Czas przeprowadzania obmiaru.....
- 8.3. Wykonywanie obmiaru robót.....
- 8.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....

9. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- 9.1. Rodzaje odbiorów robót.....
- 9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....
- 9.3. Odbiór częściowy.....

9.4.	Odbiór ostateczny (końcowy).....	
9.4.1	Zasady odbioru ostatecznego robót.....	
9.4.2.	Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).....	
9.5.	Odbiór pogwarancyjny.....	
10.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT	
10.1.	Ustalenia ogólne.....	
11.	SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT	
	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
11.1.	<u>KOD CPV : 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</u>	SST-1
	ROBOTY REMONTOWE I WYKOŃCZENIOWE	
11.2.	<u>KOD CPV : 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</u>	SST-2
11.3.	<u>KOD CPV : 45324000-4 Roboty tynkarskie</u>	SST-3
11.4.	<u>KOD CPV : 45442100-8 Roboty malarskie</u>	SST-4

**CZĘŚĆ OGÓLNA
SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ
wykonania i odbioru robót budowlanych i branżowych
dla zadania**

**„Remont wybranych pomieszczeń Poradni
w budynku przy ulicy Żeromskiego 33 w Warszawie.
Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Inwestor.....
Centralna Wojskowa Przychodnia Lekarska „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa
- 1.2. Adres inwestycji.....
ul. Żeromskiego 33, 01-882 Warszawa
- 1.3. Nazwa zamówienia.....
„Remont wybranych pomieszczeń Poradni
w budynku przy ulicy Żeromskiego 33 w Warszawie.
Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa
- 1.4. Przedmiot i zakres robót budowlanych.....
„Remont wybranych pomieszczeń Poradni
w budynku przy ulicy Żeromskiego 33 w Warszawie.
Centralnej Wojskowej Przychodni Lekarskiej „CePeLek” -
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie,
ul. Koszykowa 78, 00-911 Warszawa
w zakresie;
- Roboty budowlane przygotowawcze, demontażowe i zabezpieczające,
 - Roboty instalacyjne elektryczne – w zakresie demontażu lamp sufitowych, osprzętu elektrycznego, osprzętu sieci LAN, sieci LAN oraz rozdzielnic elektrycznej korytarzowej,
 - Roboty instalacyjne elektryczne – w zakresie ułożenia nowych przewodów sieci nn, przewodów sieci LAN, montażu nowej rozdzielnic korytarzowej, montażu osprzętu elektrycznego, montażu osprzętu LAN, lamp sufitowych LED, lamp ściennych LED,
 - Roboty tynkarskie – w zakresie napraw po robotach elektrycznych,
 - Roboty budowlane malarskie – w zakresie tynków i sufitów,
 - Roboty w zakresie sprzątnięcia i usunięcia odpadów
- 1.5. Informacja o terenie budowy.....
UWAGA:
Prace prowadzone będą w czynnym (funkcjonującym) obiekcie.
Budynek pozostaje bez istotnych zmian w jego formie architektonicznej i funkcji.
Układ konstrukcyjny pozostaje bez zmian.
Remont obejmuje część budynku – część parteru i część piętra 1 - jako miejsce wykonywania prac budowlanych w wyznaczonych pomieszczeniach oraz w niezbędnym zakresie - dla transportu i przemieszczeń potencjału wykonawczego – pozostałe fragmenty obiektu, ale bez istotnego zakłócania działania obiektu.

Remont obejmuje ściany i sufity wyznaczonych pomieszczeń, w tym; demontaż wybranej rozdzielnic korytarzowej na 1 piętrze i montaż nowej rozdzielnic korytarzowej z podpięciem obwodów, demontaż części instalacji elektrycznej i montaż nowych przewodów z osprzętem, montaż lamp LED sufitowych i naściennych, demontaż osprzętu i przewodów LAN, montaż przewodów i osprzętu LAN, naprawy tynków po robotach instalacyjnych, wykonanie obudowy z płyt gipsowo-kartonowych klimatyzatora, przygotowanie powierzchni do prac malarskich oraz wykonanie malowania wewnątrz budynku.

Szczegółowy wykaz prac przewidzianych do wykonania oraz ich wielkość ujęto w załączniku „kosztorys ślepy” do dokumentacji technicznej zadania.

Spis działów specyfikacji wraz z klasyfikacją jest zgodny z Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV)

Wymagania ogólne zawarte w ST dotyczą wszystkich robót budowlanych i należy je stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST :

KOD CPV : 45000000-7 Roboty budowlane

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

KOD CPV : 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

SST-1

ROBOTY REMONTOWE I WYKOŃCZENIOWE

KOD CPV : 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

SST-2

KOD CPV : 45324000-4 Roboty tynkarskie

SST-3

KOD CPV : 45442100-8 Roboty malarskie

SST-4

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z określeniami obowiązującymi i podanymi w normach PN oraz przepisach prawa budowlanego.

W niniejszej specyfikacji technicznej ST nie występują pojęcia i określenia nigdzie wcześniej nie zdefiniowane.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

UWAGA:

Prace prowadzone będą w czynnym (funkcjonującym) obiekcie.

2.1. Wykonawca przystępujący do robót, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji wykonawczej.

Wykonawca robót przedstawi Inwestorowi - Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji robót i harmonogram robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną (ST), szczegółową specyfikacją techniczną (SST) przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną, i przepisami prawa.

Wykonawca robót zobowiązuje się zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnego i dobrze funkcjonującego obiektu w zakresie przewidzianym zadaniem. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach instalacji lub wynikające z samej koncepcji.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za urządzenia i wykonane prace do chwili ich odbioru. Powinien również podjąć wszelkie środki zapobiegawcze, aby nie zostały zniszczone lub skradzione (ryzyko istniejące na budowie).

2.2. Zakres robót.

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, ST (SST) i ewentualnymi wskazówkami Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uprządkuje teren budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestora, materiałów z demontażu i przygotowuje obiekt do przekazania.

Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy, wymagany przepisami prawa budowlanego.

2.3. Ochrona i utrzymanie robót.

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i terenu wykonywania robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z fragmentem obiektu będącego placem budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty i teren wykonywania robót do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt i jego elementy były w zadowalającym stanie i funkcjonalności, przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie robót, to na polecenie Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, powinien rozpocząć takie roboty, jednak nie później niż w 24 godziny od wezwania, pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

2.4. Zgodność robót z ST oraz SST oraz przedmiarami.

Specyfikacje Techniczne (ST), Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST), przedmiarami oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora lub w jego imieniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne lub zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie prac i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w ST (SST) lub ich pomijać.

O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne ST (SST).

Dane określone w ST (SST) uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z ST (SST) i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

Wyroby budowlane muszą być zgodne z postanowieniami Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz.881, t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213),
a w szczególności w zakresie:

- wprowadzenia do obrotu,
- zgodności z Polskimi Normami lub odpowiednią Aprobata techniczną.

2.5. Projekt budowlany i techniczny.

Nie dotyczy.

2.6. Teren budowy.

Przekazanie terenu budowy

Inwestor przekaze teren budowy wraz ze stosownymi dokumentami niezbędnymi do podjęcia realizacji zadania w terminie i na warunkach określonych w umowie. W dniu przekazania placu budowy Inwestor wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej.

2.7. Organizacja robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien opracować harmonogram robót, uwzględniający ich rodzaje, kolejność i etapy jak również metody, sposoby i technologie wykonawstwa oraz niezbędne roboty wstępne i pomocnicze.

Przy budowie, oddawaniu do użytku i utrzymaniu obiektów budowlanych należy stosować się od unormowań zawartych w Ustawie Prawo budowlane (Dz.U. 2024.07.725, t.j. - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane w aktualnie obowiązującej wersji).

2.8. Harmonogram robót.

W ramach czynności przygotowawczych Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem – Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego poszczególne etapy remontu pomieszczeń.

2.9. Zabezpieczenie terenu budowy.

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót Wykonawca obwieści publicznie, w sposób uzgodniony z Inwestorem - Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego znaków ostrzegawczych.

Zabezpieczenie prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

2.10. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna.

2.10.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów:

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy (wydane przez odpowiednie władze miejscowe), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami oraz musi być w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia robót.

2.10.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca, na swój koszt, naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

Stan uszkodzonej, a naprawionej własności, powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

2.10.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie prowadzonych prac oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę.

Wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

2.10.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie wolno stosować materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszystkie materiały użyte do robót muszą mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia za zgodą Inwestora, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor.

Utylizacja materiałów szkodliwych pochodzących z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

2.10.5 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielami użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jego działalnością przy realizacji robót przez personel Wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

2.10.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany opracować plan BIOZ wykonywanych prac i zaznajomić pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie odzieży ochronnej i środków ochrony indywidualnej.

Używane na budowie maszyny i urządzenia należy zabezpieczyć przed uruchomieniem przez osoby nieuprawnione do ich obsługi.

Wykonawca powinien posiadać kwalifikacje i aktualne uprawnienia do wykonywania prac, których się podejmuje.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne odpowiednie uprawnienia.

Kwalifikacje personelu Wykonawcy robót powinny być udokumentowane aktualnie ważnymi zaświadczeniami i kwalifikacyjnymi.

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności;

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w dowolnym momencie realizacji zadania ma prawo sprawdzić czy w miejscu pracy zostały zachowane właściwe zabezpieczenia i inne warunki BHP.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

3.1 Źródła pozyskania materiałów dla wykonania robót.....

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania oraz odpowiednie świadectwa badania jakości w celu zatwierdzenia przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia innych/pozostałych materiałów z tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST (SST) w czasie prowadzenia robót.

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub niezadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na płaszczyznach widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

3.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.....

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i nie będą zapłacone.

- 3.3. Inspekcja wytwórni materiałów i elementów.....
Wytwórnice materiałów i elementów, zarówno przed jak i po akceptacji Inwestora – Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST (SST)
- 3.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.....
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla materiałów oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów, powinny być po zakończeniu robót, doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.
- 3.5. Wariantowe stosowanie materiałów.....
Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST (SST) przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.
Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniony bez zgody Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST (SST).
W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.
Wykonawca dostarczy, na żądanie, Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację.
Wybrany sprzęt po akceptacji, nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
Jednakże sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków technologicznych, nie zostaną przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dopuszczone do robót.
Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony.
Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

- 5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.
Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami (i pojazdami pracującymi na jego rzecz) na drogach publicznych i dojazdowych na teren budowy.
- 5.2. Wymagania dotyczące transportu po drogach publicznych.....
Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.
Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.
Wykonawca będzie usuwał, na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami (i pojazdami pracującymi na jego rzecz) na drogach publicznych i dojazdowych na teren budowy.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 6.1. Ogólne zasady wykonania robót.....
Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, wymaganiami ST (SST) oraz poleceniami Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 6.2. Decyzje i polecenia Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.....
Decyzje Inwestora-Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie ST (SST), Polskich Normach, innych normach i instrukcjach.
Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.
Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod rygorem zatrzymania robót.
Ewentualne skutki finansowe z tytułu niedotrzymania terminu poniesie Wykonawca.
W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

7. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM.

- 7.1. Zasady kontroli jakości.....
Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.
Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.
- 7.2. Badania i pomiary.....
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. W przypadku, gdy nie obejmują badania wymaganego w ST (SST), stosowane będą wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- 7.3. Badania prowadzone przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.....
Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST (SST) na podstawie dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę.

Jeżeli dokumenty wykonawcy nie są wiarygodne, to Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego zleci przeprowadzenie dodatkowych badań.

W tym przypadku całkowite koszty dodatkowych badań poniesie Wykonawca.

W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca.

7.4. Certyfikaty i deklaracje.....

Inwestor-Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST (SST).

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST (SST), każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inwestorowi – Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inwestorowi - Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego na każde żądanie.

7.5. Dokumenty budowy.....

Dziennik budowy.

Nie jest wymagany, ale założenia księgi przebiegu prac wg wzorca „Dziennik budowy” w celu dokumentacji przebiegu robót może zażądać Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. „Dziennik budowy” robót będzie wtedy jedynie dokumentem kontrolnym.

Zapisy w „Dzienniku budowy” będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączniki do „Dziennika budowy” protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Do „Dziennika budowy” należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania Wykonawcy dokumentacji,
- uzgodnione przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
 - program zapewnienia jakości,
 - harmonogram robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów (etapów) robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań, z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane w „Dziennik budowy” będą przedłożone Inwestorowi - Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego dla zajęcia stanowiska.

Decyzje Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wpisane do „Dziennika budowy” Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Księga obmiaru robót.

Nie jest wymagana, ale jej założenia może zażądać Inwestor - Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w przypadku robót o dużym stopniu skomplikowania. Księga obmiaru robót będzie wtedy jedynie dokumentem kontrolnym. Nie stanowi ona podstawy do zapłaty za wykonane roboty. Podstawą do wystawienia faktury będzie załączony oryginał protokołu odbioru poszczególnych elementów potwierdzony przez Inwestora-Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w oparciu o procentowe zaawansowanie robót.

Obmiary wykonanych robót prowadzi się w jednostkach przyjętych w ST (SST).

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z:

- numerem kolejnym karty,
- podstawą wyceny i opisem robót,
- ilością przedmiarową robót,
- ilością obmiarową robót,
- datą obmiaru,
- obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 niniejszego rozdziału ST,
- ilością robót wykonanych od początku budowy.

Księga obmiaru robót, (jeśli wymagana) musi być przedstawiona Inwestorowi– Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do sprawdzenia po wykonaniu robót zanikających przed ich zakryciem.

Dokumenty laboratoryjne.

Atesty materiałów, orzeczenia, o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- protokół wprowadzenia na roboty remontowe,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu,
- dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegające utylizacji,
- korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane na życzenie Inwestora.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie ST/SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem obmiaru.

Wyniki obmiaru wpisywane będą do Księgi obmiaru robót.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora-Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dostarczonych Wykonawcy na piśmie.

- 8.2. Czas przeprowadzania obmiaru.....
Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z harmonogramu robót i płatności lub w innym czasie uzgodnionym przez wykonawcę i Inwestora.
W szczególności:
- obmiary będą prowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem;
 - w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu robót;
 - zmianie Wykonawcy;
 - obmiar robót zanikających będzie przeprowadzony w czasie ich wykonywania;
 - obmiar robót ulegających zakryciu będzie wykonywany przed ich zakryciem.
- 8.3. Wykonywanie obmiaru robót.....
Wykonany obmiar robót zawierać będzie:
- podstawę wyceny i opis robót,
 - ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
 - datę obmiaru,
 - miejsce obmiaru przez podanie numeru pomieszczenia, detalu, elementu,
 - wykonanie szkicu pomocniczego,
 - obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności:
 $\text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{głębokość} \times \text{wysokość} \times \text{ilość} = \text{wynik obmiaru},$
 - ilość robót wykonanych od początku budowy,
 - dane osoby sporządzającej obmiar.
- 8.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....
Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w trakcie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia i sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwo legalizacji.
Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

9. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

- 9.1. Rodzaje odbiorów robót.....
Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Inwestora-Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
- odbiorowi robót zanikających,
 - odbiorowi częściowemu, elementów robót,
 - odbiorowi końcowemu, ostatecznemu,
 - odbiorowi pogwarancyjnemu.
- 9.2. 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.
Odbioru robót dokonuje Inwestor – Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.
Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca powiadomieniem do Inwestora -Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.
- 9.3. Odbiór częściowy.....
Według wskazań umowy.
- 9.4. Odbiór ostateczny (końcowy).....
- 9.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót.....
Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót zarówno w odniesieniu do zakresu, ilości oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora – Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić Inwestor – Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora – Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zakończenia robót i przedstawienia dokumentów, o których mowa w punkcie 9.4.2 Odbioru ostatecznego robót dokona komisja powołana przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie oględzin, przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją, ST (SST) i normami.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych

W przypadku stwierdzenia przez komisję, nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone Inwestorowi – Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej ST (SST) z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób, i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy oraz osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

9.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).....

Podstawowym dokumentem dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć następujące dokumenty;

- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) podstawowe z dokumentów umowy i ewentualne uzupełniające lub zamienne
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ)
- dokumentację powykonawczą budowy – wszelkie protokoły, notatki, ustalenia obmiary

Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy oraz osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru – stwierdzone ewentualnie wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone Inwestorowi – Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji, protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie Zamawiającego lub, w przypadku przeciwnym, odmowę wraz z jej uzasadnieniem.

Przekazanie obiektu do eksploatacji Zamawiającemu (Użytkownikowi) nie zwalnia Wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek zgłoszonych przez Użytkownika w okresie trwania rękojmi tj. w okresie gwarancyjnym.

Rękojmia i gwarancje.

Wykonawca zapewni gwarancje właściwego funkcjonowania urządzeń, które dostarczył i zainstalował, biorąc pod uwagę warunki fizyczne i klimatyczne miejsca.

Wszystkie dostarczone urządzenia będą posiadać gwarancję.

Gwarancja ta będzie obejmować wszystkie wady, zarówno zauważalne jak i ukryte, zastosowanych materiałów oraz wszystkie wady konstrukcji lub ich wykonawstwa w całości jak i poszczególnych części składowych. W tym celu Wykonawca podejmie niezbędne kroki, aby uzyskać ewentualne przedłużenie gwarancji od swoich dostawców.

Wykonawca zobowiązuje się do zastąpienia, naprawy lub wymiany na własny koszt wszystkich części lub elementów uznanych za wadliwe podczas okresu gwarancji. Termin usunięcia wad i usterek w ramach rękojmi wyznacza Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą.

W przypadku niedotrzymania zobowiązań wynikających z rękojmi Zamawiający ma prawo do stosowania kar umownych i odszkodowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

10. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

- 10.1. Ustalenia ogólne.....
Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umowy (ofercie).
W innych przypadkach podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.
Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe uwzględnia ogół wszystkich czynności, wymagań, prób i badań składających się na jej wykonanie, określone dla danej roboty w SST i dokumentacji.
Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót obędą obejmować:
- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami;
 - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy;
 - wartość pracy sprzętu wraz z narzutami;
 - koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny;
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, **protokół końcowego lub częściowego wykonania i odbioru robót.**

Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

11.1. KOD CPV : 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

SST-1

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac przygotowawczych, demontażem, zabezpieczeniem i rozbiórką, a w szczególności

- zabezpieczenie mebli, posadzek, okien i drzwi folią,
- wywiezienie materiałów z rozbiórek,
- przenoszenie mebli i wyposażenia
- sprzątanie i usunięcie odpadów

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prowadzenia robót związanych z przygotowaniem pomieszczeń do prac:

1. wyniesienie/przeniesienie oraz ponowne wniesienie mebli i wyposażenia (w obrębie budynku).
2. zabezpieczenie mebli, posadzek, okien i drzwi folią,
3. sprzątanie w trakcie prac i po pracach,
4. wywiezienie materiałów z rozbiórek

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Materiały nie występują

3. SPRZĘT

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie.

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem.

Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa.

Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nienaruszalnych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Materiał z rozbiórek będzie wywożony w miarę postępowania robót rozbiórkowych.

Materiał z rozbiórek będzie ładowany do kontenerów znajdujących się na terenie budowy lub na samochodach ciężarowych dojeżdżających do obiektu i wywożony na autoryzowane wysypiska. Wybór środka transportu zależy od warunków lokalnych. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie, wymiarów ładunku i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdowych do terenu budowy.

5. WYKONANIE PRAC

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- upewnić się, że wszystkie instalacje zostały odłączone od zasilania w sposób prawidłowy,
- miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.2 Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporząd. Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.3 Doprowadzenie placu budowy do porządku

Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zgodnie z wymogami ogólnymi SST oraz PW.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót rozbiórkowych są: 1m², 1m³, 1 mb, 1 szt., 1 komplet, 1 tona.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)

11.2. KOD CPV : 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych SST-2

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją elektryczną w obiektach kubaturowych, a w szczególności;

- demontaż rozdzielnic korytarzowej nn,
- demontaż opraw jarzeniowych sufitowych,
- demontaż ściennych opraw jarzeniowych i żarowych,
- demontaż osprzętu nn; gniazdek wtyczkowych i łączników oraz przewodów natynkowych wraz z korytkami pvc,
- demontaż osprzętu LAN; gniazdek wtyczkowych oraz przewodów natynkowych wraz z korytkami pvc,
- ułożenie nowych przewodów nn podtynkowo od nowej rozdzielnic korytarzowej do nowych punktów odbioru,
- ułożenie przewodów LAN podtynkowo,
- montaż nowej rozdzielnic korytarzowej i „podpięcie obwodów”,
- zaprawienie bruzd i naprawa tynków po wykonanych pracach instalacyjnych
- montaż nowego osprzętu nn; gniazdek wtyczkowych i łączników oraz opraw LED; sufitowych oraz naściennych,
- montaż osprzętu LAN;
- sprawdzenie instalacji LAN oraz elektrycznej i ich zabezpieczeń po robotach instalacyjnych.

UWAGA;

PRIORYTETEM ZADANIA JEST OCHRONA ISTNIEJĄCYCH OKŁADZIN ŚCIENNYCH GLAZURĄ

W szczególności w gabinecie zabiegowym.

Z tego względu planuje się wykonanie podejść do osprzętu po licach ścian przeciwnych do glazur i wyjście na powierzchnię okładziny przewiertami (dla osadzenia osprzętu) lub w tynk sufitowy dla zasilenia opraw sufitowych i podejść dla odbiorników zasilanych z sufitu, z wykorzystaniem pasa tynku nad górną krawędzią okładzin a sufitem.

Planuje się również wykonanie podejść od strony korytarza z przewiertami przez ścianę i glazurę.

Nie planuje się odzyskiwania przewodów podtynkowych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i wykonywaniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót elektrycznych w zakresie;

- demontaż rozdzielnic korytarzowej nn,
- demontaż opraw jarzeniowych sufitowych,
- demontaż ściennych opraw jarzeniowych i żarowych,
- demontaż osprzętu nn; gniazdek wtyczkowych i łączników oraz przewodów natynkowych wraz z korytkami pvc,
- demontaż osprzętu LAN; gniazdek wtyczkowych oraz przewodów natynkowych wraz z korytkami pvc,
- ułożenie nowych przewodów nn podtynkowo od nowej rozdzielnic korytarzowej do nowych punktów odbioru,
- ułożenie przewodów LAN podtynkowo,
- montaż nowej rozdzielnic korytarzowej i „podpięcie obwodów”,
- zaprawienie bruzd i naprawa tynków po wykonanych pracach instalacyjnych
- montaż nowego osprzętu nn; gniazdek wtyczkowych i łączników oraz opraw LED; sufitowych oraz naściennych,
- montaż osprzętu LAN;

- sprawdzenie instalacji LAN oraz elektrycznej i ich zabezpieczeń po robotach instalacyjnych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w pkt 10 SST 2.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST-2 i obowiązującymi przepisami.

2. MATERIAŁY.

2.1. Materiały z demontażu.

Składowanie materiałów na budowie

- Nie przewiduje się stosowania materiałów z odzysku, za wyjątkiem ewentualnie elementów sieci LAN po ich weryfikacji
- Zdemontowane materiały i osprzęt należy utylizować

2.2. Materiały z zakupu.

- Rozdzielnica korytarzowa z osprzętem,
- Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce poliwinilowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 10 mm² i ilości żył 1 wg PN-87/E-90056,
- Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce poliwinilowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 2,5 mm² i ilości żył 3÷5 wg PN-87/E-90056,
- Przewód instalacyjny o izolacji i powłoce poliwinilowej na napięcie znamionowe 450/750 V z żyłami miedzianymi o przekroju do 1,5 mm² i ilości żył 3÷5 wg PN-87/E-90056,
- oprawy sufitowe LED, podwyższonej odporności,
- oprawy naściennych LED, podwyższonej odporności,
- Puszki instalacyjne z tworzywa – końcowe o średnicy 60 mm i rozgałęźne o średnicy 80 mm,
- Gniazda wtyczkowe dwubiegunowe z uziemieniem, podwyższonej odporności,
- Łączniki do mocowania w puszkach pod tynkiem, podwyższonej odporności,

2.3. Odbiór materiałów na budowie

- Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.
- W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed ich wbudowaniem poddać badaniom określonym przez dozór techniczny robót.

2.4. Składowanie materiałów.

- Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych.
- Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. SPRZĘT.

Do wykonania instalacji elektroenergetycznych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9 t,
- spawarka transformatorowa do 500 A,
- elektronarzędzia i sprzęt podręczny

4. TRANSPORT.

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT.

- 5.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne.
- 5.2. Trasowanie:
Trasa instalacji elektrycznych i LAN powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów.
Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.
- 5.3. Montaż konstrukcji wsporczych oraz uchwytów:
Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.
- 5.4. Przejścia przez ściany i stropy:
Przejścia przez ściany i stropy powinny spełniać następujące wymagania:
 - wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
 - przejścia te należy wykonywać w przepustach rurowych,
 - przejścia pomiędzy pomieszczeniami o różnych atmosferach powinny być wykonywane w sposób szczelny, zapewniający nieprzedostawanie się wyziewów,
 - obwody instalacji elektrycznych przechodząc przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami.
Jako osłony przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury stalowe, rury z tworzyw sztucznych, korytka blaszane itp.
- 5.5. Demontaż rozdzielnic korytarzowej:
Przed rozpoczęciem demontażu sprawdzić adresowanie obwodów i opisać je.
Obwody odłączyć od podstaw bezpiecznikowych a końcówki przewodów instalacji zabezpieczyć za pomocą złączy świecznikowych i opisać.
Następnie rozdzielnicę „odmontować od podłoża”, i złożyć do magazynu na placu budowy -
 - celem oczekiwania na utylizację
- 5.6. Demontaż opraw oświetleniowych:
Oprawy jarzeniowe sufitowe i ścienne oraz żarowe należy odłączyć od przewodów (końcówki przewodów instalacji oświetlenia należy zabezpieczyć za pomocą złączy świecznikowych) i „odmocować od podłoża”, a następnie złożyć do magazynu na placu budowy -
 - celem oczekiwania na utylizację
- 5.7. Demontaż osprzętu nn oraz LAN
Po odłączeniu energii elektrycznej w obwodzie, należy osprzęt odłączyć od przewodów (końcówki przewodów instalacji należy zabezpieczyć za pomocą złączy świecznikowych) i „odmocować od podłoża”, a następnie złożyć do magazynu na placu budowy -
 - celem oczekiwania na utylizację
- 5.8. Montaż sprzętu, osprzętu i opraw oświetleniowych:
Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.
Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze lub konsolki osadzone na podłożu, przyspawane do stalowych elementów konstrukcji budowlanych lub przykręcone do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych oraz kołków wstrzeliwanych.
Nie dopuszcza się stosowania kołków rozporowych z tworzywa sztucznego.

Przewody przyłączeniowe opraw oświetleniowych należy łączyć z przewodami wypustów za pomocą złączy świecznikowych.

5.9. Podejścia do odbiorników:

Podejścia instalacji elektrycznych do odbiorników należy wykonywać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.

Podejścia do przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach stalowych, zamocowanych pod powierzchnią podłogi, albo w specjalnie do tego celu przewidzianych kanałach. Rury i kanały muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wyprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.

Do odbiorników zasilanych od góry należy stosować podejścia zwieszakowe.

Są to najczęściej oprawy oświetleniowe lub odbiorniki zasilane z instalacji zawieszonych na drabinkach lub korytkach kablowych. Podejścia zwieszakowe należy wykonywać jako sztywne, lub elastyczne w zależności od warunków technologicznych i rodzaju wykonywanej instalacji.

Do odbiorników zamocowanych na ścianach, stropach lub konstrukcjach podejścia należy wykonywać przewodami ułożonymi na tych ścianach, stropach lub konstrukcjach budowlanych, a także na innego rodzaju podłożach np. kształtowniki, korytka itp.

5.10. Układanie przewodów:

5.10.1. Przewody izolowane jednożyłowe w rurkach

- Układanie rur

Rury należy układać na przygotowanej i wytrasowanej trasie na uchwytych osadzonych w podłożu. Końce rur przed połączeniem powinny być pozbawione ostrych krawędzi.

Zależnie od przyjętej technologii montażu i rodzaju tworzywa łączenie rur ze sobą oraz sprzętem i osprzętem należy wykonywać przez:

- wsuwanie w otwory lub kielichy z równoczesnym uszczelnianiem połączeń,
- wkręcanie nagwintowanych końców rur,
- wkręcanie nagrzaných końców rur.

Łuki na rurach należy wykonywać tak aby spłaszczenie przekroju nie przekraczało 15% wewnętrznej średnicy. Promień gięcia powinien zapewniać swobodne wciąganie przewodu. Cała instalacja rurowa powinna być wykonana ze spadkiem 0.1% aby umożliwić odprowadzenie wody powstałej z ewentualnej kondensacji.

Zabrania się układania rur z wciągniętymi w nie przewodami.

- Wciąganie przewodów

Przed przystąpieniem do wciągania przewodów należy sprawdzić prawidłowość wykonanego rurowania, zamocowania sprzętu i osprzętu, jego połączeń z rurami oraz przelotowość.

Wciąganie przewodów należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego.

Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte w instalacji.

Łączenie przewodów wykonać wg dalej opisanych zasad.

5.10.2. Przewody izolowane kabelkowe na uchwytych;

W zależności od rodzaju pomieszczeń instalację należy wykonać:

- w wykonaniu zwykłym,
- w wykonaniu szczelnym.

Stosuje się następujące rodzaje instalacji:

- bezpośrednio na podłożu za pomocą uchwytych pojedynczych lub zbiorczych,
- na uchwytych odległościowych (dystansowych) pojedynczych lub zbiorczych,
- pod tynkiem z osprzętem zwykłym lub bryzgoszczelnym,
- w korytkach (na korytkach) prefabrykowanych metalowych,
- w listwach PCW.

Przy wykonywaniu instalacji jako szczelnej należy:

- przewody i kable uszczelniać w sprzęcie i osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławików. Średnica dławicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla. Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnianie ich za pomocą odpowiednich uszczelniaczy.

Układanie przewodów na uchwytach

- Na przygotowanej trasie należy zamontować uchwyty wg wcześniejszego opisu. Odległości od uchwytów nie powinny być większe od 0,5 m dla przewodów kabelkowych i 1.0 m. dla kabli.
Rozstawienie uchwytów powinno być takie, aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu, do którego dany przewód jest wprowadzony oraz aby zwisy przewodów między uchwytami nie były widoczne.

5.10.3. Wykonanie instalacji p/t wymagać będzie:

Ułożenia przewodów i zainstalowania osprzętu przed wykonaniem tynkowania lub w bruzdach wykutych w istniejącym tynku.

W przypadku wykonywania instalacji na istniejących ścianach niezbędne będzie wykucie odpowiednich bruzd pod przewody i ślepych wnęk pod osprzęt oraz ich zatynkowanie. Przed wykonaniem instalacji jako szczelnej należy przewody i kable uszczelniać w osprzęcie oraz aparatach za pomocą dławików.

Średnica głowicy i otworu uszczelniającego pierścienia powinna być dostosowana do średnicy zewnętrznej przewodu lub kabla.

Po dokręceniu dławic zaleca się dodatkowe uszczelnienie ich za pomocą odpowiednich uszczelnień.

5.10.4. Wykonanie instalacji w korytkach prefabrykowanych wymagać będzie;

Zamontowania konstrukcji wsporczych dla korytek do istniejącego podłoża, ułożenie korytek na konstrukcjach wsporczych, ułożenie przewodów w korytku wraz z założeniem pokryw.

5.10.5. Wykonanie instalacji w listwach PCW wymagać będzie:

Zamontowania listwy PCW na ścianie, posadzkach lub stropie za pomocą kołków rozporowych przykręcanych do podłoża, ułożenie przewodów w listwie, zamocowanie pokrywy z założeniem pokrywy.

5.11. Łączenie przewodów:

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy dokonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym, i w odbiornikach.

Nie wolno stosować połączeń skręcanych.

W przypadku, gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, a samo ich podłączenie do instalacji nie zostało opracowane w projekcie, sposób podłączenia należy uzgodnić z projektantem lub kompetentnym przedstawicielem Inwestora. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i liczbie, dla jakich zacisk ten jest przygotowany.

W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączone za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu.

Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.

Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych.

W przypadku stosowania żył ocynowanych proces czyszczenia nie powinien uszkadzać warstwy cyny.

Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linki) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane (zaleca się zastosowanie tulejek zamiast cynowania).

5.12. Przyłączanie odbiorników:

Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny, pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku, korozją itp.

Połączenia mogą być wykonywane jako sztywne lub elastyczne w zależności od konstrukcji odbiornika i warunków technologicznych.

- Przyłączenia sztywne należy wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi i kablami.

- Połączenia elastyczne stosuje się, gdy odbiorniki narażone są na drgania o dużej amplitudzie lub przystosowane są do przesunięć lub przemieszczeń.
- Połączenia te należy wykonać:
 - przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi,
 - przewodami izolowanymi jednożyłowymi w rurach elastycznych,
 - przewodami izolowanymi wielożyłowymi giętkimi lub oponowymi w rurach elastycznych.

5.13. Montaż tablicy rozdzielczej.

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń przykręcanych na konstrukcjach wsporczych dostarczanych oddzielnie należy konstrukcje te mocować do podłoża w sposób podany w dokumentacji.

Urządzenia skrzynkowe dostarczone na miejsce montażu wraz z przykręconą do nich konstrukcją wsporczą należy wstawić w przygotowane otwory i zalać betonem.

Tablice w obudowie naściennej lub zagłębionej należy przykręcać do kotew lub konstrukcji wsporczych zamocowanych w podłożu.

Po zamontowaniu urządzenia należy:

- zainstalować aparaty zdjęte na czas transportu i dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić, w sposób pewny, wszystkie śruby i wkręty w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- założyć osłony zdjęte w czasie montażu,
- podłączyć obwody zewnętrzne,
- podłączyć przewody ochronne

5.14. Próby montażowe;

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary przewidziane przedmiarem robót.

Zakres i terminy prób montażowych należy uzgodnić z Inwestorem – Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji,
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
- pomiary impedancji pętli zwarciovych,
- pomiary rezystancji uziemień,
- sprawdzenie działania wyłącznika różnicowoprądowego

5.15. **Po wykonanych instalacjach i osprzęcie należy odtworzyć ubytki tynków.**

6. KONTROLA JAKOŚCI.

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4], [5] i przepisów [6].
- (2) Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:
 - zgodność wykonania robót z SST,
 - sprawdzenie działania instalacji
 - sprawdzanie dokumentacji badań i sprawdzeń

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót obejmuje całość instalacji elektroenergetycznych przewidzianych umową.

Jednostką obmiarową jest komplet robót wg obmiaru robót zgodnego z przedmiarem i umową.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

8.2. Odbiory częściowe

8.3. Odbiory końcowe

8.4. Odbiory ostateczne

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i pomiarów pomontażowych zgodnych z przedmiarem robót i umową, a w szczególności za;

- demontaż opraw jarzeniowych sufitowych,
- montaż ponowny opraw jarzeniowych sufitowych wcześniej zdemontowanych,
- sprawdzenie instalacji elektrycznej i jej zabezpieczeń po montażu opraw jarzeniowych sufitowych wcześniej zdemontowanych,
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska;
- uporządkowanie terenu budowy po pracach.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- | | | |
|------|---|---|
| [1] | PN-IEC 60364-1:2000 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe. |
| [2] | PN-IEC 60364-4-41:2000 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed prądem przeciwporażeniowym. |
| [3] | PN-IEC 60364-4-43:1999 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed prądem przetężeniowym. |
| [4] | PN-IEC 60364-4-443:1999 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Ochrona przed przepięciami.
Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi. |
| [5] | PN-IEC 60364-4-482:1999 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
Ochrona przeciwpożarowa. |
| [6] | PN-IEC 60364-5-54:1999 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Oprzewodowanie |
| [7] | PN-IEC 60364-5-52:2002 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Uziemienia i przewody ochronne. |
| [8] | PN-IEC 60364-5-548:2001 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych. |
| [9] | PN-IEC 60364-5-559:2003 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
Oprawy oświetlenia i instalacje oświetleniowe. |
| [10] | PN-EN 60364-6-61:2000 | Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze. |
| [11] | PN-EN 13461-1:2004 | Oświetlenie miejsc pracy.
Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. |
| [12] | PN-EN 1838:2005 | Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenia awaryjne. |
| [13] | Ustawa „Prawo budowlane” z 7 lipca 1994 r. (Dz. U z 2003 r., nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami). | |

11.3. **KOD CPV : 45324000-4 Roboty tynkarskie**

SST-3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru; - napraw; tynków wewnętrznych, gładzi gipsowych i przecierania tynków.

- montażu na ścianach listew odbojowych PCV – odbojnic ściennych PCV

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- napraw tynków wewnętrznych,
- napraw gładzi gipsowych,
- przecierania tynków

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucha gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Masy szpachlowe białe i emulsje gruntujące.

- Biała, uniwersalna masa szpachlowa do wykonywania gładzi gipsowych i napraw powierzchni ścian i sufitów do stosowania wewnątrz budynków

Produkt powinien być białą masą szpachlową, przeznaczoną do wykonywania gładzi gipsowych oraz do wypełniania ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Masa szpachlowa powinna mieć możliwość zastosowania na typowych podłożach mineralnych, takich jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo-wapienne i gipsowe oraz nadawać się do stosowania wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekroczyć 2mm.

Produkt ma być gotową, suchą mieszanką, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowej generacji. Parametry techniczne powinny pozwolić na uzyskanie powierzchni o dużej gładkości, stanowiącej doskonałe podłoże pod malowanie.

Parametry techniczne masy szpachlowej:

- przyczepność: min. 0,50 MPa
- gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm³
- max. grubość jednej warstwy: 2mm

- Emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoża budowlanych pod kleje, gładzie, tynki, posadzki

Emulsja powinna być impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, w tym wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych. Emulsja powinna być doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, itp.

Emulsja powinna być impregnatem do gruntowania produkowanym jako gotowa do użycia wodna dyspersja najwyższej jakości żywicy akrylowej. Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować proces chłonności podłoża

i zapobiegać odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych, Emulsja powinna poprawiać warunki wiązania zapraw i przyczyniać się do osiągnięcia przez niezakładanych parametrów technicznych, w tym przyczepności.

Parametry techniczne emulsji:

- Użytkowanie powierzchni: po 24 godzinach
- Gęstość emulsji: 1,0 g/cm³

Materiały muszą posiadać;

- aktualną aprobatę techniczną ITB,
- atest higieniczny PZH

3. **SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. **TRANSPORT**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. **WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

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

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano - montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

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

5.2. Wykonywanie tynków

5.2.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi.

Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3. Wykonanie gładzi gipsowych

Do wykonania gładzi gipsowych należy przystąpić po wykonaniu robót przygotowawczych podłoże (zeskrobanie i zmycie starej farby), a następnie wykonać roboty w kolejności:

- pokrycie podłoża emulsją do gruntowania i wzmacniania podłoża budowlanych,
- uzupełnienie ubytków tynków zwykłych wewnętrznych,
- ułożenie dwukrotnych gładzi gipsowych ze szpachlowaniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zaprawa

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.2. Tynki

Podczas układania tynków należy sprawdzić stan podłoża (oczyszczenie i odtłuszczenie) oraz sposób wykonania zgodnie z PN-70/B-10100 Wymagania i badania przy odbiorze.

6.3. Gładzie gipsowe

Sprawdzenie zgodności ze specyfikacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie ilości wykonanych gładzi, sprawdzenie protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu poprzez sprawdzenie wykonania gruntowania oraz stwierdzenie prawidłowości wykonania podwójnej warstwy masy szpachlowej za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest mb, m².

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu,

poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni

-ni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,

trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3 Odbiór gładzi gipsowych

Sprawdzić protokoły częściowego odbioru z przygotowania podłoża i gruntowania oraz nakładania masy gipsowej.

Dokonać odbioru końcowego wg PN-70/B-10100 Wymagania i badania przy odbiorze.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w umowie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

Cena obejmuje:

- uzupełnienie tynków po robotach instalacyjnych elektrycznych,
- uzupełnienie odparzonych tynków i drobnych ubytków tynków gipsowych,
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska;
- uporządkowanie terenu budowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 771-6:2002	Wymagania dotyczące elementów murowych.
Gipsy szpachlowe	
PN-B-79406:97, PN-B-79405:99	Płyty kartonowo-gipsowe

11.5. KOD CPV : 45442100-8 Roboty malarskie

SST-4

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem wewnętrznych robót malarskich, a w szczególności;

- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ścian i sufitów,
- gruntowanie podłoży poziomych i pionowych preparatami gruntującymi i wiążącymi,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych ścian,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,
- dwukrotne malowanie sufitów farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,

1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót malarskich ścian i sufitów, a w szczególności;

- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ścian i sufitów,
- gruntowanie podłoży poziomych i pionowych preparatami gruntującymi i wiążącymi,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych ścian,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,
- dwukrotne malowanie sufitów farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją, SST i poleceniami Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

2. MATERIAŁY.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą o Wyrobach Budowlanych.

2.1. Środki gruntujące wzmacniające i kleje.

Środek gruntujący do powierzchniowego wzmacniania podłoży przed malowaniem ścian i sufitów;

- aktualną aprobatę techniczną ITB ,
- atest higieniczny PZH.

2.2. Farby i materiały do naprawy podłoża.

Farby i szpachle powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-91/B-10102. PN-C-81914:2002, PN-C-81901:2002 oraz posiadać:

- aktualne aprobaty techniczne ITB,
- atesty higieniczne PZH.

Kolor w poszczególnych pomieszczeniach należy wykonać wg oferty po sprawdzeniu z użytkownikiem.

2.3. Rozcieńczalniki.

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem stosowania.

2.4. Farby budowlane gotowe.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu

2.4.1. Farby niezależnie od rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach stosować farby emulsyjne na spoiwach z:

polioctanu winylu, lateksu butadieno -styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4.3. Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002,
wydajność – 6-8 m²/dm³,
czas schnięcia – 12 h.

2.5. Środki gruntujące.

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej lub farbę gruntującą

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare stosować do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym i drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury, co najmniej +8 °C.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietarznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych, (za wyjątkiem montażu łączników, gniazd i opraw),
- całkowitym ukończeniu robót posadzkarskich i okładzin ścian,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża:

Przed przystąpieniem do malowania surowego podłoża należy zmyć je wodą z dodatkiem niewielkiej ilości detergentu.

Przed malowaniem starych tynków należy zeszkrobać łuszczącą się farbą, oczyścić szczotką powier-
-rzną tynku z kurzu i pyłu, poreperować uszkodzenia zaprawą gipsową i przetrzeć całą powierzchnię
papierem ściernym.

Powierzchnie malowane powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy
PN-ISO 8501-11996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie i malowanie:

Przed przystąpieniem do malowania farbami emulsyjnymi, akrylowymi i olejnymi należy zawartość opako-
-wania starannie wymieszać do uzyskania jednolitej konsystencji. W przypadku podłoża bardzo chłonnego
wskazane jest zagruntowanie go farbą rozcieńczoną wodą w stosunku (farba:woda) 1:1. 1:2, a nawet 1:4,
w zależności od chłonności podłoża.

Malowanie można wykonać za pomocą wałka, szczotki malarskiej, miękkiego pędzla lub natrysku.
Do malowania właściwego można użyć farby o lepkości handlowej (pędzel, wałek) lub rozcieńczonej wodą
(nie więcej niż 5%), gwarantuje to uzyskanie dobrze kryjącej powłoki.

W celu uzyskania dobrych efektów dekoracyjnych oraz ochronnych, malowanie właściwe należy
wykonać dwuwarstwowo. Drugą warstwę można nanosić po całkowitym wyschnięciu pierwszej,
tj. co najmniej po dwóch godzinach.

Po zakończeniu malowania używane narzędzia należy natychmiast umyć wodą.

Pracę malarskie wykonane przy użyciu farb emulsyjnych i akrylowych powinny być prowadzone
gdy temperatura otoczenia i podłoża nie jest niższa niż 5 °C i nie wyższa niż 30°C. Wzajemne mieszanie
kolorowych farb pozwala na uzyskanie szerokiej palety kolorów i odcieni, zarówno pastelowych jak i nasy-
-conych. Nie należy mieszać tych farb z farbami lub pastami koloryzującymi na innej bazie spoiwowej.
Łagodne, pastelowe kolory uzyskuje się przez zmieszanie białej farby z kolorową w stosunku objętościo-
-wym od 5:1 do 10:1.

Przeciwwskazania:

Stosując przedstawione farby emulsyjne i akrylowe należy przestrzegać następujących zasad:

- do rozcieńczania nie wolno stosować żadnych rozpuszczalników organicznych,
- do kolorowania nie należy używać farb lub past na innej bazie spoiwowej oraz suchych pigmentów,
- nie wolno przechowywać i transportować farb w temperaturze poniżej +5°C. Ponieważ przemroże-
-nie wyrobu powoduje jego nieodwracalne zniszczenie,
- nie należy prowadzić prac malarskich na zewnątrz podczas opadów atmosferycznych ponieważ
powłoki do 3 godzin od momentu wymalowania mogą ulec zmyciu.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenia wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie
kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3
sekundach.

6.2. Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5 stopni przy wilgotności
powietrza mniejszej niż 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą pozytywny wynik, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. OBMIAŁ ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla ścian i sufitów jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża.

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo – wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt., 5.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, brak prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej, jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dokumentacji budowy - „dziennika budowy”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora – Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i sprawdzonych w naturze,

a w szczególności za;

- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków ścian i sufitów,
- gruntowanie podłoży poziomych i pionowych preparatami gruntującymi i wiążącymi,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych ścian,
- dwukrotne malowanie farbami odpornymi na ścieranie i działanie środków chemicznych sufitów,
- dwukrotne malowanie ścian farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,
- dwukrotne malowanie sufitów farbami, bez wymogu odporności na ścieranie i działanie środków chemicznych,
- zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska;
- uporządkowanie terenu budowy po pracach.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkilowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.