SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ZWIĄZANYCH Z PRZEBUDOWĄ POMIESZCZEŃ W PABIANICKIM CENTRUM MEDYCZNYM DLA POTRZEB PRACOWNI ECPW**

###### Branża: budowlana

Kod wspólnego słownika zamówień /CPV/: 45000000-7

Inwestor: **PABIANICKIE CENTRUM MEDYCZNE**

**Pabianice ul. Jana Pawła II 68**

**Opracował:**

Lipiec 2023 r.

**SST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

**1.** **WSTĘP** ………………………………………………………………………………………………….

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI ……………………………………………………………………

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ ………………………………….

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ ……………………………

1.4. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE …………………………………………………..

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT ………………………………………………

1.5.1. *Przekazanie placu budowy ………………………………………………………………* 1.5.2. *Dokumentacja .......................................................................……………………....*

1.5.3. *Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi ……….*

1.5.4. *Zabezpieczenie placu budowy ………………………………………………………….*

1.5.5. *Ochrona Środowiska w czasie wykonywania robót …………………………………..*

1.5.6. *Ochrona przeciwpożarowa ………………………………………………………………*

1.5.7. *Materiały szkodliwe dla otoczenia ………………………………………………………*

1.5.8. *Ochrona własności publicznej i prywatnej ……………………………………………...*

1.5.9 . *Bezpieczeństwo i higiena pracy …………………………………………………………*

1.5.10. *Plan bezpieczeństwa …………………………………………………………………….*

1.5.11. *Ochrona i utrzymanie robót ……………………………………………………………..*

1.5.12. *Stosowanie się do prawa i innych przepisów …………………………………………*

1.5.13. *Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego ……...*

1.5.14. *Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót …………………*

**2.** **MATERIAŁY** …………………………………………………………………………………………….

2.1. ŹRÓDŁO SZUKANIA MATERIAŁÓW ……………………………………………………………

2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM ……………………………………….

2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW …………………………………….

2.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW ……………………………………………….

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………….

**4. TRANSPORT** ……………………………………………………………………………………………

**5. WYKONANIE ROBÓT** …………………………………………………………………………………

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT ………………………………………………..

5.2. PROGRAM ROBÓT ……………………………………………………………………………..

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………...

6.1. ZASADY OGÓLNE ……………………………………………………………………………….

6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT ……………………………………………………….

6.3. POBIERANIE PRÓBEK ………………………………………………………………………….

6.4. BADANIA I POMIARY ……………………………………………………………………………

6.5. RAPORTY Z BADAŃ ……………………………………………………………………………..

6.6. BADANIA PRZEPROWADZONE PRZEZ INSPEKTOR NADZORUA ……………………………………….

6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE ………………………………………………………………..

6.8. DOKUMENTY BUDOWY ………………………………………………………………………..

6.8.1. *Dziennik budowy …………………………………………………………………………..*

6.8.2. *Księga obmiaru ……………………………………………………………………………*

6.8.3. *Dokumenty laboratoryjne …………………………………………………………………*

6.8.4. *Pozostałe dokumenty budowy …………………………………………………………*

6.8.5. *Przechowywanie dokumentów budowy ………………………………………………..*

**7. OBMIAR ROBÓT** ………………………………………………………………………………………

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT ………………………………………………………..

7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW …………………………………

7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY ……………………………………………………..

7.4. WAGI I ZASADY WAŻENIA ……………………………………………………………………

7.5. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU ……………………………………………………..

**8. ODBIÓR ROBÓT** ……………………………………………………………………………………..

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT ………………………………………………………………

8.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU ………………………

8.3. PRZEJĘCIE ODCINKA ROBÓT ………………………………………………………………

8.4. PRZEJĘCIE CZĘŚCI ROBÓT ………………………………………………………………..

8.5. PRZEJĘCIE KOŃCOWE ROBÓT ……………………………………………………………

8.6. DOKUMENTY DO PRZEJĘCIA KOŃCOWEGO ROBÓT …………………………………

8.7. PRZEJĘCIE OSTATECZNE (PO OKRESIE GWARANCYJNYM) ………………………..

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI** ………………………………………………………………………….

9.1. USTALENIA OGÓLNE …………………………………………………………………………

9.2. ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY ……………………………………………………….

9.2.1. *Wymagania dotyczące zabezpieczenia placu budowy ……………………………….*

9.2.2. *Podstawy płatności ………………………………………………………………………*

9.3. TABLICE INFORMACYJNE ORAZ OGŁOSZENIE ZAWIERAJĄCE DANE DOTYCZĄCE

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA …………………………………………………

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE** ……………………………………………………………………………

10.1. WYMAGANIA OGÓLNE ……………………………………………………………………

10.2. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH AKTÓW PRAWNYCH, NORM I PRZEPISÓW OBOWIĄZU-

JĄCYCH W POLSCE DOTYCZĄCYCH PZREDSIĘWZIĘCIA …………………………….

1. **WSTĘP**

* 1. 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna SST-01 „Wymagania ogólne” zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania –

PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU B ZESPOŁU WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA OBSERWACYJNO-ZAKAŹNEGO W BYDGOSZCZY

* 1. 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikację Techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w punkcie 1.1.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna wobec braku ogólnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót ma charakter doprecyzowujący pojęcia i relacje pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego w celu odpowiadającej oczekiwaniom inwestora, dobrej jakościowo i sprawnej realizacji robót w zakresie określonym w punkcie 1.1. i nie stanowi szczegółowego opisu technicznego przedmiotu inwestycji procedur towarzyszących jego realizacji. Niniejsza Specyfikacja Techniczna powołuje i klasyfikuje następujące źródła szczegółowych zasad wyznaczających kryteria jakościowe przy realizacji przedmiotowego remontu uszeregowane w kolejności poczynając od najważniejszego kryterium:

* Aktualne w dacie wykonywania robót Normy Polskie i Zagraniczne, których stosowanie poprzez przywołanie ich w towarzyszących niniejszej specyfikacji szczegółowych specyfikacji technicznych jest dla inwestycji obligatoryjne
* Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tomy od I do V, Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 1989-90, w kwestiach nie ujętych w Normach aktualnych – przywołanych w niniejszej specyfikacji, o ile nie stoją one w sprzeczności z Normami aktualnymi przywołanymi w ST
* Wątpliwości w zakresie uszeregowania wymagań bądź usunięcia sprzeczności, jakie mogą zachodzić pomiędzy Normami a Warunkami Technicznymi, o których mowa wyżej, powinny być wyjaśniane przy udziale Nadzoru Inwestorskiego przed przystąpieniem do robót. Wszelkie konsekwencje wynikające z zaniechania wyjaśnienia wątpliwości w powyższych względach obciążają wyłącznie Wykonawcę Robót.
  1. 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Zakres robót do wykonania

Zakres robót wynika z projektu technicznego i jest opisany Specyfikacjami Technicznymi wykonania i odbioru robót wg poniższego spisu:

**SST 01.00 ROBOTY BUDOWLANE**

SST 01. 1. Roboty rozbiórkowe 23

SST 01 2. Ścianki działowe G-K 28

SST 01. 3. Stolarka drzwiowa 33

SST 01. 4. Podłogi 37

SST 01. 4. Montaż sufitów podwieszanych z płyt mineralnych 44

**Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień CPV**:

a/ grupa robót: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45100000-7 Przygotowanie terenu pod budowę.

45200000-0 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów

budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej..

b/ klasa robót:

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie.

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian.

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty

ziemne.

c/ kategoria robót: 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej.

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian.

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących.

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne.

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

45223000-6 Konstrukcje.

* 1. 1.4. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1. **Zamawiający** – osoba prawna kierująca się prawem publicznym, która zawiera kontrakt z

Wykonawcą zlecając mu wykonanie robót.

1. **Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna realizująca roboty zlecone przez Zamawiającego na warunkach kontraktu.
2. **Inspektor nadzoru inwestorskiego** – oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego, która jest odpowiedzialna za bezpośrednie monitorowanie realizacji robót, której Zamawiający na podstawie kontraktu przekazuje prawa oraz pełnomocnictwa, posiadającą uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.
3. **Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę..
4. **Specyfikacja** – oznacza dokument tak zatytułowany, włączony do kontraktu, oraz wszelkie dodatki i zmiany specyfikacji dokonane zgodnie z kontraktem. Dokument ten specyfikuje roboty.
5. **Dokumentacja projektowa** – obejmuje projekt wykonawczy i specyfikacje techniczne
6. **Plac Budowy** – oznacza miejsca, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
7. **Dziennik Budowy** – dziennik wydane przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
8. **Księga Obmiaru** – akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze Obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru..
9. **Roboty** – oznaczają zarówno roboty stałe, jak i pomocnicze, jakie mają być prowadzone w ramach kontraktu.
10. **Sprzęt** – oznacza aparaty, maszyny, pojazdy i inne rzeczy potrzebne do realizacji i ukończenia robót, lecz bez urządzeń czy innych rzeczy mających stanowić część robót stałych.
11. **Urządzenia** – aparaty, maszyny i pojazdy, mające stanowić lub stanowiące część robót stałych.
12. **Materiały** – wszelkiego rodzaju rzeczy (inne niż urządzenia) niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
13. **Laboratorium –** laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
14. **Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
15. **Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych. Spis jednostek aprobujących zestawiony jest w odpowiednich aktach prawnych.
16. **Certyfikat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.
17. **Znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, że dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
    1. 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT
       1. *1.5.1. Przekazanie Placu Budowy*

Zamawiający w terminie ustalonym w umowie da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Placu Budowy i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz przekaże:

* Dziennik Budowy,
* Księgę Obmiaru Robót,
* Specyfikację Techniczną,
* dwa egzemplarze Dokumentacji projektowej
* lokalizację i współrzędne punktów głównych oraz reperów.
  + 1. *1.5.2. Dokumentacja projektowa i powykonawcza*
* Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
* Projekt budowlany architektura i konstrukcja

Dokumentacja powykonawcza winna być wykonana na całość wykonanych robót, wraz z dokumentacją geodezyjną.

*1.5.3. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi*

1. Podstawą wykonania robót będzie projekt wykonawczy.
2. Projekt budowlany, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.
3. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek, lub interpretacji tych dokumentów.
4. Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów robót muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

5. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

6. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją projektową lub Specyfikacją Techniczną, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementów , to inspektor nadzoru może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak zastosuje odpowiednie potrącenia od ceny kontraktowej, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi kontraktu.

*1.5.4. Zabezpieczenie Placu Budowy*

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

* + - 1. utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wymagania odnośnie zabezpieczenia robót podano w p. 9.2. niniejszej specyfikacji.
      2. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach przez określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektor nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono w p. 9.3. niniejszej Specyfikacji Technicznej. Ponadto Wykonawca umieści na terenie budowy ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Wymagania odnośnie ogłoszenia podano w p. 9.3. niniejszej Specyfikacji. Wszystkie znaki i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru.
      3. Wykonawca podejmuje odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do placu budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu, jego podwykonawców lub dostawców na własny koszt.
      4. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i robót poza Placem Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

*1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót*

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

W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

* 1. Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
  2. Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
* Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami.
* Przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu.
* Możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę.

*1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

*1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia*

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

*1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej*

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

*1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy*

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

*1.5.10. Plan bezpieczeństwa*

Wykonawca powinien przedstawić plan bezpieczeństwa do akceptacji przez Inspektor nadzoru. Plan ten powinien być sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. Dz.U. Nr. 120, poz. 1126, zawierać takie informacje, jak:

- stosowanie i dostępność środków pierwszej pomocy,

- stosowanie i dostępność środków ochrony osobistej,

- plan działania w przypadku nagłych wypadków,

- plan działania w związku z organizacją ruchu,

- działania przeciwpożarowe,

- działania podjęte w celu przestrzegania przepisów BHP,

- zabezpieczenie placu budowy i utrzymywanie porządku,

- działania w zakresie magazynowania materiałów, itp. i ich ochrony przed warunkami atmosferycznymi,

- inne działania gwarantujące bezpieczeństwo robót.

*1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót*

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektor nadzoru).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budynek był w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektor nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

*1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów*

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne 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 wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektor nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

*1.5.13. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego*

Kontrakt nie przewiduje realizację robót w pasie drogowym.

*1.5.14. Działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem robót*

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o terminie ich zakończenia.

Z chwilą przejęcia Placu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, których teren został przekazany pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1. **MATERIAŁY**

2.1. ŹRÓDŁO SZUKANIA MATERIAŁÓW

Co najmniej na jeden tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektor nadzoru.

Zatwierdzenie poszczególnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w czasie postępu robót w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych.

2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem za nie.

Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektor nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektor nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich, jak: aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności.

W przypadku kwestionowania rzetelności badań laboratoryjnych prowadzonych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości (atestów), Inspektor nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających. Jeżeli jednostka sprawdzająca badania potwierdzi zastrzeżenia Inspektor nadzoru, wówczas koszt tych badań obciąża Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane roboty będzie się uważać za nieprzyjęte.

2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektor nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektor nadzoru lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Jeśli materiały będą składowane poza Placem Budowy, Wykonawca zapewni Inspektorowi nadzoru w dogodnym dla niego czasie i zakresie dostęp do materiałów w celu przeprowadzenia ich kontroli.

2.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektor nadzoru o swoim zamiarze co najmniej jeden tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektor nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektor nadzoru.

1. **SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektor nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektor nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST i wskazaniach w terminie przewidzianym kontraktem.

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

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektor nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

1. **TRANSPORT**

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

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny 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 Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1. **WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na sformułowaniach zawartych w kontrakcie, Dokumentacji, ST oraz w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. PROGRAM ROBÓT

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w określonym terminie.

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych zadań kontraktowych.

1. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. ZASADY OGÓLNE

*POSTANOWIENIA OGÓLNE*

6.1.1. Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Nadzoru Inwestorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

6.1.2. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji robót, odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami. Przywołanymi niniejszą specyfikacją, Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej oraz za należytą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót nie zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karami, jeżeli realizacja robót budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nie przestrzeganiu przepisu art. 5 Prawa Budowlanego.

6.1.3. Inspektor nadzoru nie może wydawać poleceń wykonywania robót budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi.

6.1.4. Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z Dokumentacją i wymaganiami ST odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne, itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu robót i być zawsze dostępne do wglądu dla nadzoru.

Inspektor nadzoru może dopuścić o użycia materiały posiadające:

b) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami

technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz

właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

1. deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności:
   * z Polską Normą,
   * aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości, są określone w ST i normach. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. 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. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektor nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte, lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektor nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektor nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektor nadzoru.

6.4. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektor nadzoru.

6.5. RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest 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.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Dokumentacją i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor nadzoru może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami

technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz

właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności:

* + z Polską Normą,
  + aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej,
  + znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. / Dz.U. 98/99 /

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. DOKUMENTY BUDOWY

*6.8.1. Dziennik Budowy*

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do końca Okresu Zgłaszania Wad (okresu gwarancyjnego). W przypadku prowadzenia Dziennika budowy 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 opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Do dokonywania wpisów w Dzienniku Budowy upoważnieni są:

* Inspektor Nadzoru Inwestorskiego,
* Kierownik Budowy,
* Projektant,
* Osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
* Pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

* Datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
* Datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji projektowej,
* Uzgodnienie przez Inspektora nadzoru harmonogramów robót,
* Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
* Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
* Uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
* Daty zarządzania wstrzymania robót, z podaniem powodu,
* Zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
* Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
* Zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji projektowej,
* Dane dotyczące czynności geodezyjnych,
* Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
* Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
* Wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
* Inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Dziennik Budowy niezależnie od podstawowych informacji o danej budowie i bieżących informacji oraz warunkach, musi zawierać między innymi zgłoszenie przez Wykonawcę poszczególnych elementów robót do odbioru przez Inspektora nadzoru oraz potwierdzenie dokonania tego odbioru.

Dziennik Budowy spełnia również rolę książki kontroli jakości, zawierającej wszelkie polecenia, decyzje i uzgodnienia Inspektora nadzoru i nadzoru.

*6.8.2. Księga Obmiaru*

Księga Obmiaru stanowi podstawowy dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły. Pisemne potwierdzenie obmiaru przez Inspektora nadzoru stanowi podstawę do rozliczeń. Za roboty nie odebrane przez Inspektora nadzoru lub wymagające dodatkowych świadectw lub opinii nie mogą być realizowane płatności. W uzasadnionych przypadkach Inspektor nadzoru może wyrazić zgodę na okresowe płatności częściowe.

W przypadku ustalonego w kontrakcie wynagrodzenia ryczałtowego księga obmiaru nie musi być prowadzona.

*6.8.3. Dokumenty laboratoryjne*

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

*6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy*

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych punktach, następujące dokumenty:

1. zgłoszenie realizacji zadania budowlanego,
2. protokoły przekazania Placu Budowy,
3. umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
4. protokoły odbioru robót,
5. protokoły z narad i ustaleń,
6. korespondencję na budowie,

*6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy*

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

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

1. **OBMIAR ROBÓT**

7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie prowadzony tylko w przypadku gdy wynagrodzenie za wykonanie robót nie będzie określone w formie ryczałtu.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją i ST.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Zasady określania ilości podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i/lub w KNR-ach i innych katalogach.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w Książce Obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

m3 wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym

m3 nasypu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym

7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. WAGI I ZASADY WAŻENIA

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

7.5. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem 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.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

1. **ODBIÓR ROBÓT**

8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

8.1.1. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Nadzorowi Inwestorskiemu do odbioru wszystkie

roboty zanikające.

* + 1. Odbiory częściowe powinny być prowadzone dla robót wyszczególnionych odrębnie w

harmonogramie realizacji robót. Przy odbiorze częściowym Wykonawca zobowiązany jest

przedstawić

* Dziennik Budowy
* Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
* Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
* Obmiar robót podlegających odbiorowi, o ile konieczność wykonania obmiaru określa kontrakt
* Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowego remontu
  + 1. Odbiór końcowy przeprowadzany jest dla całości inwestycji. Przy odbiorze końcowym

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

* Dziennik Budowy
* Dokumentację powykonawczą
* Dokumentację geodezyjną powykonawczą
* Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
* Wyniki badań i protokoły pomiarów wymaganych normami
* Oświadczenia właściwych: Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Pracy, Państwowej Straży Pożarnej i Państwowego Nadzoru Budowlanego o nie sprzeciwianiu się odbiorowi
* Odbiór końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją i

ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z

normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowej inwestycji

* + 1. Odbiór pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji. Odbiór

pogwarancyjny polega na przeprowadzaniu oględzin wszystkich elementów objętych

gwarancją.

* + 1. Odbiór urządzeń przed ich wbudowaniem poprzedzony zostanie dokonaniem następujących

czynności:

* Sprawdzenia, czy urządzenia dostarczone odpowiadają zamówieniu,
* Sprawdzenia, czy urządzenia dostarczone są kompletne oraz czy odpowiadają parametrami

technicznymi urządzeniom zaprojektowanym i zamówionym, a także czy w komplecie są karty

gwarancyjne oraz certyfikaty,

* Oceny kosztorysowej,
* Oceny czy urządzenia są sprawne technicznie oraz nie uszkodzone.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy:

1. odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiór części robót,
3. odbiór końcowy (ostateczne zatwierdzenie robót – wystawienie Świadectwa Wykonania),
4. odbiór pogwarancyjny.
   1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją, ST i uprzednimi ustaleniami.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru robót jest protokół sporządzony przez Inspektora nadzoru w obecności Wykonawcy.

8.3. ODBIÓR ODCINKA ROBÓT

Odbiór odcinka robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanego odcinka robót i dotyczy każdego odcinka, w odniesieniu do którego w Załączniku do oferty ustalono osobny czas wykonania.

* 1. ODBIÓR CZĘŚCI ROBÓT

Odbiór części robót dotyczy:

1. każdej znaczącej części robót stałych, która albo została ukończona, albo została zajęta lub jest użytkowana przez Zamawiającego,
2. każdej części robót stałych, którą Zamawiający wybrał, celem zajęcia lub użytkowania przed zakończeniem.
   1. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.6.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją i ST.

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

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

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

Po pozytywnym wyniku Prób Końcowych przewidzianych kontraktem Inspektor nadzoru wystawi Wykonawcy Świadectwo Przejęcia Robót, pomijając wszelką drobną zaległą pracę i wady, do usunięcia których Wykonawca jest zobowiązany w okresie gwarancyjnym.

* 1. DOKUMENTY DO PRZEJĘCIA KOŃCOWEGO ROBÓT

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* Specyfikacje Techniczne,
* Dokumentację powykonawczą
* Uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
* Recepty i ustalenia technologiczne,
* Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru (oryginały) o ile były prowadzone,
* Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
* Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
* Aprobaty techniczne i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów,
* geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia
* kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
* Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

* 1. ODBIÓR OSTATECZNY (PO OKRESIE GWARANCYJNYM)

Odbiór ostateczny / odbiór pogwarancyjny robót / nastąpi protokołem podpisanym przez Inspektora nadzoru i Wykonawcę.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest obmierzona ilość robót wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z kontraktem. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych /ofercie/.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Przedmiaru Robót będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji.

Ceny jednostkowe lub kwota ryczałtowa robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych

ubytków i transportu na Plac Budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i

z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

- koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa budowy,

pracowników nadzoru, laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym

doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych, itp., koszty dotyczące oznakowania

robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i

bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu

przedsiębiorstwa Wykonawcy),

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków

mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać następujące koszty związane z prowadzeniem robót:

- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,

- wywóz odpadów.

- rekultywację terenu

- obsługę geodezyjną

9.2. ZABEZPIECZENIE PLACU BUDOWY

*9.2.1. Wymagania dotyczące zabezpieczenia Placu Budowy*

Wykonawca w ramach kontraktu ma wykonać:

* 1. Zabezpieczenie terenu zaplecza i Placu Budowy, tj.:

- dostarczyć, zainstalować i zdemontować po wykorzystaniu urządzenia zabezpieczające (bariery

ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne),

- uprzątnąć Plac Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu

pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Placu Budowy,

- opracować oraz uzgodnić z inspektorem nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projekt organizacji ruchu na czas trwania budowy,

*9.2.2. Podstawy płatności*

1. W ramach ryczałtu przewidzianego w cenie oferowanej Wykonawca zapewni:

- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie,

znaki ostrzegawcze, itp.) dla Placu Budowy,

- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,

- demontaż zamontowanych urządzeń tymczasowych,

- prace porządkowe.

9.3. TABLICE INFORMACYJNE ORAZ OGŁOSZENIE ZAWIERAJĄCE DANE DOTYCZĄCE

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wykonawca w ramach kontraktu jest zobowiązany:

- wykonać, ustawić i utrzymać tablice informacyjne na czas wykonywania robót, o ile na zdanie

Inwestor otrzymał pozwolenie na budowę,

- wykonać, umieścić i zabezpieczyć w sposób trwały przed zniszczeniem ogłoszenie zawierające

dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Tablice informacyjne powinny spełniać następujące wymagania:

- zawierać informacje o rodzaju prowadzonych robót budowlanych, adresie robót, numerze po-

zwolenia na budowę; dane: organu nadzoru budowlanego, Inwestora, Wykonawcy, Projektant-

tów; numery telefonów alarmowych,

- posiadać wymiary 90 x 70 cm,

- napisy na tablicy informacyjnej powinny być wykonane na sztywnej płycie koloru żółtego, litera-

mi i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4 cm,

- tablica powinna być umieszczona na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywanych robót budowlanych,

- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,

- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na polskie normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek następują odwołania do polskich norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

10.2. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH AKTÓW PRAWNY, NORM I PRZEPISÓW OBOWIĄZUJĄCYCH W

POLSCE DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
2. Dz. U. 12 kwietnia 2002 Nr 75, poz. 690, Warszawa ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
3. Dz. U. 1998 nr 107, poz. 679 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
4. Dz. U. 2002 nr 8, poz. 71 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
5. Dz. U. 1998 nr 113, poz. 728 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie
6. Dz. U. nr 99, poz. 637 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 sierpnia 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej
7. Dz. U. 2002 nr 151, poz. 1256 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
8. Dz. U. 2002, nr 108, poz. 953 – 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
9. Dz. U. nr 169, poz. 1650 – Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

**SST 01.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

**1. WSTĘP** ……………………………………………………………………………………………………….

* 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ ……………………………………………..……. .
  2. ZAKRES STOSOWANIA ST ………………………………………………………………………..
  3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST ………………………………………………………………....
  4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE …………………………………………………….………….….
  5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT ……………………………………………….…

**2. MATERIAŁY** …………………………………………………………………………………………………

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW ………………………………………….…

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW …………………………………………...

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW …………………………………………………………………….

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………………

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU …………………………………………….…

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH ………………………………………

**4. TRANSPORT** ………………………………………………………………………………………….….…

**5. WYKONANIE ROBÓT** ………………………………………………………………………….………….

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT …………………………………………………….....

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT …………………………………….…....

5.3. PRZEBIEG ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH …………………………………………………………

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………….….

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ……………………………………………………………………..

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY ………………………………..….

6.3. PODSTAWOWE ZASADY BHP PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH ……………………

**7. OBMIAR ROBÓT** …………………………………………………………………………………..……….

**8. ODBIÓR ROBÓT** …………………………………………………………………………………………...

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT ………………………………………

.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE** ……………………………………………………………………………….…...

**1. WSTĘP**

* 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce ścianek działowych, oraz stolarki

* 1. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórkach i demontażach.

* 1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót:

* Roboty rozbiórkowe dewastacyjne:

- rozbiórki i demontaże

- wywiezienie gruzu

* 1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Rozbiórka dewastacyjna – prace polegające na zburzeniu i rozdrobnieniu obiektu bez wyodrębnienia jego składników nadających się do utylizacji.

Opłata składowiskowa – ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów.

Wywóz odpadów – transport urobku na składowisko.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne” i w SST 01.2 „Roboty ziemne”

* 1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00.00 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy stosowania materiałów.

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW

**Odzysk materiałów** jest możliwy tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych. Gdy rezygnuje się z odzysku materiałów, rozbiórkę przeprowadza się przy użyciu urządzeń i maszyn budowlanych albo materiałów wybuchowych. Metody te są też stosowane do rozbiórki budowli lub elementów budowlanych z betonu wysokiej klasy.

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Urobek z prac rozbiórkowych może być hałdowany na placu budowy w pryzmach o wysokości do 2,0 m.

**3. SPRZĘT**

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STT 00-00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Nie stawia się szczegółowych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STT 00-00 „Wymagania ogólne”.
2. Transport gruzu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczeniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wszystkie elementy wykończeniowe ścian i posadzek, a także sufity podwieszane oraz stolarka i elementy instalacji będą prowadzone w sposób dewastacyjny bez odzysku materiałów.

Wszystkie materiały z demontaży wynosić na zewnątrz budynku i składować w pryzmach i sukcesywnie wywozić i utylizować. W przypadku przebić w ścianach dla otworów drzwiowych i okiennych najpierw należy wykonać przesklepienia z kształtowników stalowych zgodnie z wytycznymi projektu konstrukcji

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY

W trakcie prowadzenia robót nie wymaga się wykonywania badań.

**7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostką obmiaru jest:

* M³
* Tona

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.
2. Roboty wymienione w ST podlegają odbiorowi po ich ukończeniu.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

* Praca zbiorowa: *Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik.* Arkady, Warszawa 1995.
* Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. z 1995 r. nr 10, poz. 47).
* Rozporządzenie MRR i B z dn. 11 lipca 2001 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wykonywanych z użyciem materiałów wybuchowych (Dz. U. nr 92, poz. 1026).
* ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650).
* 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).

**SST 01.2 ŚCIANKI DZIAŁOWE G-K**

**1. WSTĘP** …………………………………………………………………………………………………….…

* 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ …………………………………………………...
  2. ZAKRES STOSOWANIA ST …………………………………………………………………………
  3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST ………………………………………………………………….
  4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE …………………………………………………….………….….

1.10.OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT …………………………………………………..

**2. MATERIAŁY** ……………………………………………………………………………………………….…

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW ………………………………………….…

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW …………………………………………...

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW …………………………………………………………………….

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………………

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU …………………………………………….…

**4. TRANSPORT** ………………………………………………………………………………………….……

**5. WYKONANIE ROBÓT** ………………………………………………………………………….…………..

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT ……………………………………………………...…

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT …………………………………….…….

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………….…

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ……………………………………………………………………...

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY ………………………………..……

**7. OBMIAR ROBÓT** …………………………………………………………………………………..……….

**8. ODBIÓR ROBÓT** …………………………………………………………………………………………..

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT ………………………………………

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE** ……………………………………………………………………………….…..

**1. WSTĘP**

* 1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu ścian działowych G-K.

* 1. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania w zakresie wykonania i odbioru robót ścian działowych G-K.

* 1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót: wykonanie ścian działowych G-K.

* 1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.10 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST-00.00 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Według SST 00.00, poz. 2.1÷2.4 i 2.6.

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW

System zabudowy lekkiej G-K np. Rigips

Samoprzylepne elementy ołowiane

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Według ST 00.00, poz. 2.5.

**3. SPRZĘT**

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STT 00-00 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STT 00-00 „Wymagania ogólne”.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót murowych należy przeprowadzić kontrolę co najmniej:

* Zgodności usytuowania, wymiarów i kątów skrzyżowania ścian,
* Sprawności stosowanego sprzętu.

**Ścianki działowe systemowe z płyt G-K**

Ścianki działowe systemowe należy wykonać na stelażu szer. 100 mm i płytować potrójnie z każdej strony.

Profile UW mocować do posadzek i stropu przy rozmieszczeniu elementów mocujących max co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą. Profile pionowe CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW wkłada się najpierw w dolny a następnie w górny profil UW.

Profile CW rozmieszcza się w odległościach 60, 40 i 30 cm w zależności od wybranego systemu.

Profila CW nie mocujemy do profili UW. Rozmieszczenie profili w tej fazie jest wstępne. Korektę ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania płyt. Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm.

Pokrycie pierwszej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szer. 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt jest mocowana w odstępach 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz być podniesione na ok. 10 mm. U góry należy pozstawić szczeline 5 mm umożliwiającą kompensacje ugięć stropu.

Spoiny w drugiej warstwie przesuwa się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy. Po zapłytowaniu jednej strony i po ułożeniu instalacji należy umieścić między profilami izolacje akustyczną w postaci płyt z wełny mineralnej. Powyższe zasady dotyczą również wykonanie ścianek jednostronnie płytowanych ( przedścianka ) a także zabudów np. instalacji sanitarnych. Samoprzylepne płyty ołowiane kleić pomiędzy warstwami płyt G-K. Natomiast na stropie bezpośrednio do stropu po uprzednim przygotowaniu podłoża ( oczyszczenie i uzupełnienie powierzchni ).

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY

Inspektor nadzoru może w dowolnym czasie dokonywać kontroli i pomiarów sprawdzających zachowanie reżimów wymiarowych – pionu, poziomu ścian i ich elementów,

**Kontrola, badania i odbiór robót**

D Dokładność wymiarów i usytuowania narożników oraz wybranych ścian budynku podlega kontroli ciągłej.

Badania materiałów i wyrobów

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzane zgodnie z wymaganiami podanymi w normach i aprobatach technicznych. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów z każdej dostawy powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli,

- w zapisach w dzienniku budowy,

- w innych dokumentach.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację zgodności.

Transport, dostawa, odbiór i przechowywanie materiałów i wyrobów powinny być zgodne z wymaganiami norm i aprobat technicznych.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianek działowych, nadproży, gzymsów, przewodów, przerw dylatacyjnych oraz osadzania ościeżnic należy przeprowadzić na podstawie oględzin.

Sprawdzenie liczby użytych uszkodzonych lub połówkowych elementów murowych należy przeprowadzać w trakcie robót i na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

**7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.
2. Jednostką obmiaru jest:

* M²

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST 00-00 „Wymagania ogólne”.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

* Wytyczne producenta systemu

**SST 01.3. STOLARKA DRZWIOWA**

**1.** **WSTĘP** ………………………………………………………………………………………………….

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ …………………………………………………

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST …………………………………..………………………………….

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST ………………………………………………………………..

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE ………………………………………………………………….

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZACE ROBÓT ………………………………………..……...

**2.** **MATERIAŁY** …………………………………………………………………………………………….

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW …………………………………………

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW ………………………………………….

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW ………………………………………………………………….

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………….

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU ……………………………………………

**4. TRANSPORT** ……………………………………………………………………………………………

**5. WYKONANIE ROBÓT** …………………………………………………………………………………

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT ……………………………………………………

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT ………………….………………………

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………..

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ……………………………………………………………….

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY ……………….…………….

**7. OBMIAR ROBÓT** ………………………………………………………………………………………

**8. ODBIÓR ROBÓT** ……………………………………………………………………………………..

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT …………………………………

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE** ……………………………………………………………………………….

**1.WSTĘP**

* 1. 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu stolarki drzwiowej.

* 1. 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na montażu stolarki drzwiowej.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót polegających na montażu stolarki drzwiowej.

* 1. 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ościeżnica – obejma zabudowy otworu w ścianie, stanowiąca jej zewnętrzny element.

Skrzydło – ruchomy element zabudowy otworu.

Ościeża – krawędzie otworu w ścianie przeznaczonego do zabudowy.

Glif – prostopadła, o ile nie ustalono tego inaczej w Dokumentacji Projektowej, do płaszczyzny ściany płaszczyzna ościeża

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Według ST 00.00., poz. 2.1.÷2.4. i 2.6.

* 1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW
* Drzwi wewnętrzne płytowe pełne. Wyposażenie skrzydeł oraz klasa odporności ogniowej podana w dokumentacji projektowej.
* Drzwi wewnętrzne z ochroną radiologiczną.
  1. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Według ST 00.00 poz. 2.5.

**3. SPRZĘT**

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

* Ościeżnice powinny być osadzone w murze za pomocą kotew stalowych. Rozstaw kotew powinien być nie większy niż 0,75 m w drzwiach i 1,0 m w oknach. W murach grubych jeden koniec kotwy powinien być rozcięty i rozgięty tak, aby końce rozgięcia znajdowały się w spoinie pionowej muru w odległości ¾ lub 1 cegły od krawędzi ościeżnicy. Drugi koniec kotwy powinien być umocowany w ościeżnicy według wskazań dostawcy systemu aluminiowego. Dopuszcza się także montaż za pomocą systemowych łączników.
* Sposób szklenia według Dokumentacji Projektowej.
* Przy montażu stolarki p-poż używać pianki ognioodpornej.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY

Według instrukcji dostawcy systemu okiennego aluminiowego i dostawcy systemu okiennego z tworzyw sztucznych.

**7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Jednostką obmiaru jest:

* metr²
* sztuka

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Nie ustala się.

**SST 01.4. PODŁOGI**

**1.** **WSTĘP** ………………………………………………………………………………………………….

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ …………………………………………………

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST …………………………………..………………………………….

1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE ……………………..…………………………………………..

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT …………………..……………..…………….

**2.** **MATERIAŁY** …………………………………………………………………………………………….

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW ………………………………………….

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW …………………………………………

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW …………………………………………………………………

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………….

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU ……………………………………………

**4. TRANSPORT** ……………………………………………………………………………………………

**5. WYKONANIE ROBÓT** …………………………………………………………………………………

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT ……………………………………………………

5.2. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONANIA ………………………….………………………

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………..

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ……………………………………………………………….

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY …………………………….

**7. OBMIAR ROBÓT** ………………………………………………………………………………………

**8. ODBIÓR ROBÓT** ……………………………………………………………………………………..

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT …………………………………

8.2. SZCZEGÓŁOWE USTALENIA DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT …………………………

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE** …………………………………………………………………………….

**1. WSTĘP**

* 1. 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykonania podłóg.

* 1. 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach przedmiotowego zadania w zakresie robót podłogowych.

1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

**Podkład (podłoże)** jest konstrukcyjnym elementem budynku, a jego zadaniem jest przenoszenie obciążeń użytkowych na grunt lub na inne elementy konstrukcyjne (np. ściany, słupy, podciągi) budynku. Jednocześnie podkład pozwala, dzięki swojej konstrukcji, na mocowanie na nim układu warstw izolacyjnych i posadzki. W zależności od położenia funkcję podkładu wypełnia strop lub materiały sypkie (granulaty – keramzyt, mielony gazobeton lub piasek).

**Izolacje podłogowe** dzielimy w zależności od funkcji, jaką mają spełnić. Należą do nich: izolacja termiczna, przeciwwilgociowa, wodoszczelna i izolacja przeciwdźwiękowa.

**Jastrych** jest rodzajem bezspoinowego podkładu podłogowego lub bezspoinową posadzką wykonywaną z mieszaniny o konsystencji sypkiej, plastycznej lub ciekłej, która twardnieje w efekcie zachodzących w niej procesów wiązań chemicznych lub termicznych (jastrych asfaltowy – przypadek szczególny). Wyróżnia się również systemy suchych jastrychów podłogowych – technologa ich wykonania polega na łączeniu klejowym i mechanicznym (wkręty) płyt włókno-gipsowych, są one lżejsze od jastrychów wykonywanych na mokro i pozwalają na szybsze kontynuowanie dalszych robót.

Oprócz tego stosuje się wylewki jastrychowe oparte o spoiwo cementowe z wypełniaczami mineralnymi (uwodnione zaprawy cementowe z dodatkiem „mleka wapiennego” lub Vinacetu w ilości ok. 15% wagowo do masy cementu). Dostępne są także konfekcjonowane w postaci suchej mieszanki jastrychy samopoziomujące: anhydrytowe lub zawierające w swoim składzie gipsy syntetyczne.

**Podłogą** zaś nazywamy cały układ warstw (w tym wymienionych wyżej w definicjach) wykonanych na stropie lub płycie fundamentowej dla zapewnienia właściwych warunków eksploatacyjnych, z jednoczesnym spełnieniem wymagań wytrzymałościowych, przeciwpożarowych, termicznych, akustycznych, a także tworzących płaszczyznę (podbudowę) pod warstwę użytkową, czyli posadzkę.

**Posadzka** jest użytkową powierzchniową warstwą podłogi i jednocześnie jej wykończeniem zewnętrznym. Posadzki mogą być jedno- lub wielowarstwowe.

**Podłogi** możemy podzielić na kilka sposobów. Pod względem przeznaczenia najbardziej zasadne wydaje się wskazanie na:

1. Podłogi do pomieszczeń produkcyjno-magazynowych, charakteryzujące się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi, wysoką odpornością na uszkodzenia mechaniczne, chemiczne, niską śliskością i własnościami antyelektrostatycznymi. Ponadto powinny zapewniać wysokie bezpieczeństwo pożarowe. Cechy estetyczne i izolacyjność termiczna w większości przypadków mają znaczenie drugorzędne.
2. podłogi pomieszczeń technicznych i pomocniczych, to ustroje uproszczone wymagające niższych parametrów wytrzymałościowych. Zasadniczym argumentem w doborze wariantu konstrukcji takiej podłogi są względy ekonomiczne.
3. podłogi w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego lub czasowego pobytu ludzi powinny, oprócz wymagań trwałości i bezpieczeństwa użytkownika spełniać także warunki estetycznego wyglądu i ograniczenia przenoszenia dźwięków oraz izolacyjności cieplnej.

Wymienione typy podłóg wykonuje się z zachowaniem stałych etapów technologicznych. Na podłożu układa się:

* + warstwę wyrównawczą celem uzyskania pożądanych spadków oraz niwelacji wad podkładu, o wytrzymałości 12-13 MPa.
  + Warstwę gładzi (często przez szpachlowanie materiałem samopoziomującym) o wytrzymałości przekraczającej 15-20 MPa,
  + Warstwę styczną (preparatem gruntującym) dla ułatwienia mocowania klejowego materiału posadzki,
  + Warstwę klejącą do mocowania materiału posadzki (klej dyspersyjny, zaprawa klejowa lub spoiwo bitumiczne),
  + Lub zamiennie warstwę oddzielającą dla niektórych typów posadzek „pływających”.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

*Warunki klimatyczne.* Przed wykonaniem należy określić wymaganą przez producenta materiałów lub normy i sprawdzić temperaturę pomieszczenia, w którym będzie wykonywana posadzka, a ponadto:

- przy wykonywaniu posadzki z drewna lub materiałów drewnopochodnych należy określić również wilgotność względną powietrza,

- przy wykonywaniu posadzek z tworzyw sztucznych i drewna także wilgotność podkładu.

Wyniki pomiarów powinny być wpisane do dziennika budowy.

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW

Wyroby do wykonywania podłóg i posadzek powinny posiadać następujące dokumenty:

* + certyfikat lub deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną,
  + wytyczne stosowania wyrobu według producenta,
  + podstawowe informacje bhp i przeciwpożarowe.

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Żywice, kleje syntetyczne, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, lakiery, środki odtłuszczające i zmywające zgodnie z Ustawą o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. /Dz.U. nr 11, poz.84/, nie mogą być przyjęte na budowę, jeżeli nie mają „karty charakterystyki substancji niebezpiecznej „ /art.5.2/. KChSN musi być opracowana zgodnie z wzorem podanym w załączniku do rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 18 lutego 1999 r. /Dz.U. nr 26, poz. 241/. Opakowania muszą spełniać wymagania podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002 r., w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych /Dz.U. nr 140, poz. 1173/

**3. SPRZĘT**

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

**Wykonywanie warstw podkładowych**

**Podkład** ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię [1]. Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie.

**Podkłady monolityczne** (wylewane) mogą być wykonywane:

- na podłożu, tworząc z nim podkład związany; - na przekładce z papy lub folii lub na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, ułożonej na podłożu,

- na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub ciepłochłonnej ułożonej na stropie (podkład pływający.

*Podkłady z betonów i zapraw cementowych* wykonuje się z cementu portlandzkiego i drobnego żwiru lub piasku o proporcji składników 1:3 lub 1:4. Mieszankę układa się warstwą grubości zwykle 30-40 mm, bezpośrednio na warstwie ochronnej, między listwami metalowymi lub drewnianymi wyznaczającymi grubość podkładu. W okresie kilku pierwszych dni podkład zwilżać wodą w celu należytego związania i stwardnienia. Wzdłuż ścian w pomieszczeniach długich lub dużych należy wykonywać szczeliny dylatacyjne obejmujące powierzchnię ok. 20 m². Podkład monolityczny po upływie 6 tygodni od ułożenia jest na tyle suchy, że umożliwia wykonanie posadzki. Podkład betonowy może – w uzasadnionych przypadkach – stanowić samoistną posadzkę.

*Podkłady gipsowe i gipsobetonowe,* tzw. mokre, wykonuje się z zaczynu gipsowego lub gipsobetonu (mieszaniny gipsu z kruszywem). Zaczyn gipsowy szybko wiąże, wymaga wygładzania powierzchni szpachlówką gipsową nakładaną warstwą grubości 2-3 mm. Podkłady estrichgipsowi mają wyższą wytrzymałość na ściskanie i zginanie niż gipsowe, są łatwiejsze w wykonaniu z powodu wolniejszego wiązania. Podkłady gipsowe i estrichgipsowi wykonuje się grubości ok. 40 mm.

*Podkłady samopoziomujące się* wykonuje się z suchej mieszanki po dodaniu odpowiedniej ilości wody; w skład mieszanki wchodzi m.in. mączka anhydrytowa (CaSO4); ma wytrzymałość na ściskanie >20 MPa, a na zginanie >4,5 MPa; może być stosowany w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej jako: podkład podłogowy zespolony, na warstwie oddzielającej, jako składowa podłóg pływających oraz w systemach ogrzewania podłogowego. Zaletą jego jest szybki czas wiązania. Po wykonaniu podkładu może odbywać się na nim ruch pieszy już po 6 godzinach. Wadą jest ograniczona do 2 max 4 mm grubość warstwy. Uzyskuje się równą, poziomą i gładką powierzchnię podkładu bez stosowania dodatkowych zabiegów wyrównujących powierzchnię.

**Posadzki z PVC** mogą być wykonane z płytek lub wykładzin rulonowych

*Posadzki z płytek PVC* układane są przede wszystkim na monolitycznych podkładach cementowych lub gipsowych na gładką powierzchnię (z warstwą wygładzającą), a także na podłożu metalowym. Płytki mocuje się za pomocą kleju dyspersyjnego lub kontaktowego (do metalu lub płyt wiórowych). Temperatura układania pokojowa, powyżej 15°C. Posadzka może być użytkowana po 24 godzinach od ułożenia. Z płytek PVC można wykonywać posadzki antypoślizgowe, antyelektrostatyczne z izolacją akustyczną. Szczegóły wykonania posadzek wg instrukcji producentów wyrobów.

*Posadzki z wykładzin rulonowych PVC* stosowane są jako jednorodne i z warstwą izolacyjną spienioną lub z filcu. Wykładziny mogą być układane na podłożu betonowym z masy samopoziomującej, metalu, płyt wiórowych, itp. Wykładzinę mocuje się za pomocą klejów dyspersyjnych (wykładziny o powierzchni do 20 m² można układać za pomocą taśm dwustronnie klejących). Użytkowanie po 24 godzinach lub po zaniku zapachu. Wszystkie posadzki z wykładzin PCV muszą być wywinięte na wysokość 10 cm. We wskazanych pomieszczeniach w dokumentacji projektowej ma zastosowanie wykładzina PCV na ściany, której zasady układania są podobne.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Jednostką obmiaru jest:

* metr²

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Roboty wymienione w ST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

**Prawidłowość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem** sprawdza się podczas odbioru końcowego prac lub jego części. Podstawą odbioru robót są dokumenty:

* dziennik budowy,
* certyfikaty lub świadectwa zgodności materiałów,
* Polskie Normy i aprobaty techniczne określające wymagania i badania techniczne przy odbiorze poszczególnych rodzajów podłóg.

W dzienniku budowy dokonuje się zapisów międzyoperacyjnych odbiorów poszczególnych robót zanikających. Badania wykonanych podłóg składają się z badań pośrednich, które obejmują badania materiałów, podkładów, itp., oraz badań bezpośrednich obejmujących sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki.

**Odbioru jakościowego materiałów** dokonuje się po dostarczeniu ich na budowę. Należy sprawdzić zgodność właściwości technicznych z wymaganiami odpowiednich norm lub innych dokumentów (aprobat technicznych), zezwalających na stosowanie ich w budownictwie.

*Przy odbiorze zakończonych robót* należy dokonać sprawdzenia materiałów na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączonych zaświadczeń (certyfikaty, świadectwa zgodności) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami i aprobatami technicznymi. Materiały do wykonania posadzki, nie mające dokumentów stwierdzających ich jakości nasuwające z tego względu wątpliwości, powinny być poddane badaniom przez upoważnione laboratoria.

**Odbiór poszczególnych etapów robót**

*Odbiór podłoża* powinien obejmować sprawdzenie materiałów, sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu, sprawdzenie spadków podłoża lub podkładu i rozmieszczenia wpustów podłogowych.

*W ramach odbioru powinno się wykonać sprawdzenie:*

*-* materiałów,

- równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej, odchylenia stanowiące prześwity między łatą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

- odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy, odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

- prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (wpustów podłogowych, płaskowników, itp.) badanie należy wykonywać przez oględziny.

- prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.

**Odbiór końcowy robót podłogowych** polega na stwierdzeniu zgodności wykonanej podłogi z dokumentacją projektowo-kosztorysową. Oceny zgodności dokonuje się przez oględziny i pomiary posadzki, a całej konstrukcji podłogi na podstawie zapisów w dzienniku budowy i protokołów odbioru międzyfazowych.

*W ramach odbioru końcowego należy sprawdzić:* jakość użytych materiałów, warunki wykonania robót (warunki wilgotnościowe i temperaturowe) na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Ocenę prawidłowości wykonania posadzki przeprowadza się, gdy posadzka osiągnie pełne właściwości techniczne.

*Odbiór posadzki* powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej,

- równości za pomocą łaty kontrolnej,

- odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą łaty kontrolnej i poziomicy.

- połączenia posadzki z podkładem na podstawie oględzin,

- połączenie posadzki ceramicznej z podkładem poprzez lekkie opukiwanie posadzki młotkiem drewnianym; głuchy dźwięk jest dowodem nie związania posadzki z podkładem,

- prawidłowości (przez oględziny) osadzenia w posadzce kratek ściekowych, dylatacji, itp.

- prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar odchyleń od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin,

- wykończenia posadzki (przez oględziny) zamocowania cokołów, listew podłogowych.

Jeżeli choć jedna z kontrolowanych cech nie spełnia stawianego wymagania, odbieranych prac budowlanych nie można uznać za wykonane prawidłowo.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

* Wolski Z., *Roboty podłogowe i okładzinowe*. Warszawa 1998.
* Parczewski W., Wnuk Z.: *Elementy robót wykończeniowych.* Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998.
* *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych .Budownictwo ogólne.* T I, cz 3 i 4, rozdz. 25. Arkady, Warszawa 1990.
* *PN-*EN 87:1994 *Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe – Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.*
* PN-62/B-10144 *Posadzki z betonu i zaprawy cementowej.*

**SST 01.5. MONTAZ SUFITÓW Z PŁYT MINERALNYCH.**

**1.** **WSTĘP** ………………………………………………………………………………………………….

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ …………………………………………………

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST …………………………………..………………………………….

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST ……………………………………………………………….

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE ……………………..…………………………………………..

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT …………………..……………..…………….

**2.** **MATERIAŁY** …………………………………………………………………………………………….

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW ………………………………………….

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW …………………………………………

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW …………………………………………………………………

**3. SPRZĘT** ………………………………………………………………………………………………….

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU ……………………………………………

3.2. SPRZĘT DO WYKONYWANIA ROBÓT ………………………………………………………..

**4. TRANSPORT** ……………………………………………………………………………………………

**5. WYKONANIE ROBÓT** …………………………………………………………………………………

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT ……………………………………………………

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT………………….………………………

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** ……………………………………………………………………..

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI ……………………………………………………………….

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY …………………………….

**7. OBMIAR ROBÓT** ………………………………………………………………………………………

**8. ODBIÓR ROBÓT** ……………………………………………………………………………………..

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT …………………………………

8.2 SZCZEGÓŁOWE WARUNKI ODBIORU

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE** …………………………………………………………………………….

**1. WSTĘP**

* 1. 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu sufitu z płyt mineralnych..

* 1. 1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w przedmiotowego zadaniaw zakresie wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu montażu sufitu z płyt mineralnych.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia montażu sufitów podwieszanych wykonywanych w obiekcie.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne„

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Według SST 00.00 poz 2.1.÷2.4. i 2.6.

2.2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA MATERIAŁÓW

2.1 Płyta sufitowa zgodna z projektem lub równoważna:

* odporność na wilgoć - 95%,
* klasa palności – niezapalna,
* pochłanianie dźwięku αw>0,65.

2.2 Konstrukcja sufitu biała widoczna, składająca się teowników ze stopką 24 mm składająca się z profilu głównego, profili poprzecznych, wieszaków. Maksymalny rozstaw miedzy wieszakami montowanymi wzdłuż profilu nośnego 1200 mm. Listwa przyścienna kątownik lub ceownik, zamocowany do ściany maksymalnie co 450 mm.

.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Według SST 00.00 poz. 2.5.

Materiały i elementy powinny być składowane w suchym pomieszczeniu.

**3. SPRZĘT**

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

**4. TRANSPORT**

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały winne być składowane w miejscu suchym, czystym i bezpiecznym. Folia termokurczliwa

zabezpieczająca palety z płytami nie jest wodoodporna. Chronić kartony przed upuszczeniem.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

## 5.2.1 Warunki montażu

Sufity winny być składowane w miejscach instalacji przez 24 godziny przed montażem. Mogą być instalowane w temperaturze od 11 do 35 ºC.

**5.2.2 Montaż**

Profile główne w rozstawie osiowym 1200 mm zamocowane do stropu przy pomocy systemowych wieszaków rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 1200 mmi nie dalej niż 150 mm od miejsca łączenia profili głównych. Ostatni wieszak na końcu każdego profilu głównego powinien znajdować się nie dalej niż 600 mm od przyległej ściany. Profile poprzeczne o długości 1200 mm z zaczepami należy umieścić pomiędzy profilami głównymi w odstępach co 600 mm tak, aby utworzyć moduły 1200 x 600 mm. Przycięte profile poprzeczne dłuższe niż 600 mm wymagają niezależnego podparcia. Moduły 600x600 mm tworzy się poprzez wstawienie profili poprzecznych 600 mm z zaczepami pomiędzy profile 1200 mm w połowie ich długości.

Układ sufitu projektuje się tak, aby płyty przycinane na obrzeżach były równej wielkości i nie mniejsze niż połowa pełnej płyty.

Oprawy oświetleniowe i kratki wentylacyjne powinny być podwieszone niezależnie. Tylko lekkie elementy do 3 kg mogą opierać się na stopce profili.

Z wyjątkiem sufitów spełniających rolę przegrody ogniowej stosowanie klipsów dociskających płyty do rusztu nie jest obowiązkowe.

Drut do montażu sufitu należy rozprostować, jego średnica nie może być mniejsza niż 2 mm. Drut winien być ocynkowany powłoką nie mniejszą niż 100 g/m2.

Wieszaki winny być umieszczone pionowa lub prawie pionowo. Można zastosować parę wieszaków nachylonych do pionu maksymalnie pod katem 45º umieszczonych po przeciwległych stronach profilu.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI

1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. ZAKRES BADAŃ PROWADZONYCH W CZASIE BUDOWY

Kontrola: zamocowanie kołków powinno być sprawdzone w 5% zamocowanych kołków za pomocą odpowiedniego urządzenia do próbnego obciążenia.

Kontrola jest zdana pozytywnie, gdy kołki o głębokości zakotwienia 40 względnie 60 mm obciążone za pomocą odpowiedniego urządzenia siłą 0,75 kN nie wykazują przesunięcia (poślizgu). Jeżeli którykolwiek z kołków nie spełni kryteriów kontroli, należy wówczas sprawdzić dodatkowe 20% zamocowanych kołków. W przypadku ponownego niespełnienia kryteriów kontroli przez kolejny kołek należy sprawdzić wszystkie kołki badanego sufitu lub sufitów całej części budynku.

Kołki KKM i KDM przy długości gwintu >7 mm w przypadku montowania masywnych elementów można zamiast urządzenia do próbnego obciążania kontrolować je także za pomocą śrubokręta dynamometrycznego, który wyklucza przeciążenia kołków.

Kontrola jest zdana pozytywnie, gdy każdy kołek może bez dostrzegalnego przesunięcia (poślizgu) przejąć obciążenie momentem skręcającym o wartości 3 kN.

Wykonawca lub jego przedstawiciel powinien sprawdzić protokół z przeprowadzonej kontroli, zawierający położenie sprawdzonych kołków i wartości przyłożonych pionowych obciążeń próbnych lub momentów skręcających. Protokół powinien został dołączony do dokumentacji budowy.

W czasie wykonywania robót przeprowadza się badania ułożenia sufitu. W szczególności ocenia się:

* + równość powierzchni sufitu,
  + narożniki i krawędzie /czy nie ma uszkodzeń/,
  + sposób montażu konstrukcji, a w szczególności rozstaw wieszaków,
  + możliwość wymiany płyt sufitowych,
  + sposób montażu opraw i wentylatorów.

**7. OBMIAR ROBÓT**

1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Jednostką obmiaru jest:

* M2 dla powierzchni sufitu.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. USTALENIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST 00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2 SZCZEGÓŁOWE WARUNKI ODBIORU

Odbiór końcowy powinien obejmować:

* + zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną,
  + prawidłowość wykonania montażu konstrukcji,
  + prawidłowość mocowania konstrukcji do stropu,
  + równość powierzchni sufitu,
  + narożniki i krawędzie /czy nie ma uszkodzeń/,
  + sposób montażu konstrukcji, a w szczególności rozstaw wieszaków,
  + możliwość wymiany płyt sufitowych,
  + sposób montażu opraw i wentylatorów.

**9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Instrukcja firmy producenckiej.