

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
- CZĘŚĆ BUDOWLANA

opracowanie :

**WYKONYWANYCH W RAMACH REALIZACJI PRZEBUDOWY
BUDYNKU PUBLICZNEGO PRZEDSZKOLA NR 4
W KOZIENICACH, OBEJMUJĄCA DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO
WYMAGAŃ W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania, oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

obiekt :

UL.KONSTYTUCJI 3 MAJA 4, 26-900 KOZIENICE, DZIAŁKA 6779

inwestor :

GMINA KOZIENICE, ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice

SPIS TREŚCI

ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE	3
SST.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	12
SST.01.01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	14
SST.01.10. TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY DO WEWNĄTRZ.....	15
SST.01.11. POSADZKI Z PŁYTEK I WYKŁADZINY.....	17
SST.01.12. ROBOTY MAŁARSKIE	19
SST.01.13. OBUDOWA SUFITÓW	21
SST.01.14. DRZWI ; ŚCIANKI ALUMINIOWE WEWNĘTRZNE	22
SST.01.15. DRZWI DREWNIANE	24
SST.01.18. ŚCIANKI DZIAŁOWE - PŁYTY GIPSOWO-KARTONOWE NA RUSZCIE METALOWYM	26
SST.02.01. DROGI i PLACE ,CHODNIKI, OKŁADZINY KAMIENNE.....	27
SST.02.02. ZIELEŃ	30

ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi. ST, określa wspólne dla wszystkich elementów robót wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonywanych w ramach realizacji przebudowy budynku Publicznego Przedszkola nr 4 w Koźlenicach, obejmująca dostosowanie obiektu do wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

W przypadku wystąpienia niezgodności Specyfikacji Technicznej z Ogólnymi lub Szczegółowymi Warunkami Umowy przeważające znaczenie będą miały warunki określone w Umowie.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych przy zleceniu, wykonaniu i odbiorze robót, w zakresie określonym w pkt. 1.1.

Specyfikacja jest sporządzona na podstawie projektu wykonawczego opracowanego przez Biuro Projektów i opisuje zasady rozwiązań techniczno - materiałowych określonych w projekcie wykonawczym.

Zastosowanie w trakcie realizacji robót materiałów lub rozwiązań innych niż określono w projekcie wykonawczym, nie unieważnia Specyfikacji.

Wykonawca zobowiązany jest opracować plan BIOZ, szczegółowy wykaz materiałów zawierający specyfikację świadectw jakości, atestów, certyfikatów, świadectw gwarancyjnych lub aprobat technicznych, wykaz sprzętu, maszyn i środków transportu, wykaz pracowników kierujących robotami, nadzorujących i wykonujących roboty, zawierający informacje o kwalifikacjach zawodowych, uprawnieniach do wykonywania robót, kierowania robotami, obsługi sprzętu, maszyn i środków transportu jak również informacje dotyczące aktualnych szkoleń i instruktaży w zakresie BHP.

Szczegółowy wykaz materiałów, sprzętu i maszyn oraz plan BIOZ wymagają akceptacji Inspektora Nadzoru.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania ogólne należy stosować łącznie z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót Wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności należy wyjaśnić z autorami opracowań.

Wykonawca robót przed sporządzeniem oferty ma obowiązek weryfikacji Przedmiarów Robót i przyjęcia ich jako własne.

1.4. Określenia podstawowe i skróty

Użyte w ST określenia należy rozumieć następująco:

Aprobata Techniczna – dokument stwierdzający przydatność wyrobów budowlanych do zamierzonego stosowania

Długość obiektu – odległość między zewnętrznymi krawędziami budowli lub budynku.

Droga – wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jej zakończeniu.

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Organu Administracji zeszyt, z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i inne technicznej korespondencji pomiędzy Inspektorem nadzoru, projektantem i wykonawcą.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Konstrukcja nośna (pręślo) – część obiektu oparta na podporach, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia obciążenia stałego lub ruchomego.

Laboratorium – drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do prowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Odpowiednia zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Obiekty budowlane – są to stałe i tymczasowe budynki lub budowle stanowiące bazę techniczno-użytkową wyposażoną w instalacje i urządzenia niezbędne do spełnienia przeznaczonych funkcji.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowej budowli lub całkowita modernizacja istniejącej.

Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie prowadzenia zadania budowlanego.

Rozpiętość teoretyczna – odległość między punktami podparcia.

Szerokość całkowita obiektu – odległość między krawędziami zewnętrznymi konstrukcji obiektu mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcji ustroju niosącego.

Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

Skróty użyte w ST i Dokumentach Kontraktowych mają następujące znaczenie:

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

PZJ - Program Zapewnienia Jakości – opracowany przez Wykonawcę

i przedstawiony do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru program zagwarantowania wykonania robót zgodnie z wymaganiami ISO.

KB - Katalog Budownictwa

1.5. Projekt Budowlany i dokumenty uzupełniające

Po przyjęciu ofert Zamawiający przekazuje Wykonawcy jeden egz. Projektu Wykonawczego i dokumentacji uzupełniającej do wykorzystania podczas wykonywania robót. Projekty te będą stanowiły uzupełnienie do rysunków i materiałów przekazanych podczas czynności przetargu i będą zawierały szczegóły architektoniczne i konstrukcyjne dla każdego obiektu.

1.6. Szczegóły o znaczeniu informacyjnym

Inwestor zapewni Wykonawcy swobodny dostęp do wszystkich szczegółów zebranych przez Zamawiającego na temat istniejących warunków gruntowych oraz istniejących obiektów. Dostęp do tych materiałów ułatwi Wykonawcy dokładną ocenę szczegółów. Wykonawca jest odpowiedzialny za ocenę szczegółów i za konsekwencje wynikające z takiej oceny.

1.7. Dokumentacja robocza

Jeśli wymagają tego Szczegółowe Specyfikacje Techniczne lub w przypadku, gdy jest to konieczne dla wykonania robót według rozwiązań alternatywnych zaproponowanych przez Wykonawcę, Wykonawca wykona dokumentację roboczą przedstawiającą szczegóły rozwiązań, które będą stosowane podczas wykonywania robót. Koszty związane z wykonaniem tej dokumentacji i jej uzgodnieniami zostaną włączone do cen jednostkowych robót.

Powyższa dokumentacja powinna zostać uzgodniona z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

1.8. Przekazanie placu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty wstępne, które obejmują:

- zabezpieczenie terenu
- □ zamocowania tablicy informacyjnej,
- □ urządzenie składowisk na materiały budowlane, zainstalowanie maszyn i urządzeń budowlanych ,
- □ zoorganizowanie tymczasowego zaplecza dla celów produkcyjnych, gospodarczych i magazynów.

Wszyscy pracownicy na budowie, łącznie z świadczącymi usługi operatorami sprzętu i transportu, winni być zatrudnieni na warunkach umowy o pracę, bądź na podstawie umów cywilno prawnych, przeszkoleni przed podjęciem pracy w zakresie bhp dla danego stanowiska pracy, wyposażeni w kompletną odzież roboczą z identyfikatorem firmy zatrudniającej, oraz sprzęt ochrony osobistej.

Wszystkie roboty i przez cały czas ich wykonywania winny być prowadzone zgodnie z przepisami i wymaganiami BHP, pod stałym bezpośrednim nadzorem stanowisk pracy przez inżyniera budowy. Prowadzenie robót bez stałego, bezpośredniego nadzoru Wykonawcy jest zabronione. W czasie przygotowawczym do budowy należy wykonać również następujące czynności:

- a) Przygotowanie organizacji robót budowlanych i zaplecza budowy z przekazaniem Zamawiającemu do zatwierdzenia
- b) Sprawdzenie terenu przyszłej budowy pod względem bezpieczeństwa
- c) Zabezpieczenie interesów osób trzecich
- d) Zabezpieczenie ochrony środowiska
- e) Zabezpieczenie chodników i jezdni na styku placu budowy
- f) Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje Wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną
- 2) kopię decyzji o pozwoleniu na budowę
- 3) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

1.2.4 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie materiały i elementów wyposażenia użytych do realizacji Zamawiający zapewni przekazanie placu budowy Wykonawcy, a potem zorganizuje komisyjny przegląd placu budowy. Z przeglądu Komisja sporządzi protokół określający warunki placu budowy, co będzie stanowiło podstawę do uzgodnienia zakresu odpowiedzialności Wykonawcy za ewentualne późniejsze szkody.

1.9. Tablice informacyjne

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zapewni i zainstaluje tablice informacyjne zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r.

1.10. Bezpieczeństwo na placu budowy

Po przekazaniu terenu placu budowy Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszystkich zatrudnionych osób, za ochronę przed wandalizmem i kradzieżą materiałów i sprzętu oraz za bezpieczeństwo ruchu publicznego oraz wewnętrznego na tym terenie przez cały okres prowadzenia robót.

Dla bezpieczeństwa publicznego Wykonawca zainstaluje na całym odcinku robót znaki informujące o prowadzonych robotach budowlanych.

1.11. Dziennik Budowy

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do uzgodnienia proponowaną formę i szczegółowy spis treści Dziennika Budowy. Dziennik Budowy jest prowadzony w języku polskim.

1.12. Ochrona mienia publicznego i prywatnego

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie mienia publicznego i prywatnego przed szkodami będącymi konsekwencją prowadzonych robót. W razie roszczenia strony trzeciej w związku z takimi szkodami, Wykonawca wraz ze swoim towarzystwem ubezpieczeniowym podejmie natychmiastowe działanie w celu rozstrzygnięcia roszczenia i będzie informował Zamawiającego o postępach w sprawie oraz o szczegółach osiągniętego porozumienia.

1.13. Koordynacja z Władzami odpowiedzialnymi za urządzenia podziemne i nadziemne.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za koordynację robót związanych z koniecznymi przełożeniami urządzeń podziemnych i nadziemnych oraz włączeniem tych robót do wszystkich programów prowadzenia robót.

W razie uszkodzenia urządzeń podziemnych lub nadziemnych Wykonawca natychmiast zawiadomi odpowiednie władze i będzie z nimi współpracował przy prowadzeniu niezbędnych napraw. Wykonawca odpowiedzialny jest za powstałe w ten sposób koszty.

1.14. Ochrona środowiska

Wykonawca podejmie wszelkie konieczne kroki w celu zapewnienia ochrony środowiska przez cały czas trwania robót, a w tym między innymi za:

I. Składowiska materiałów i magazyny będą zasłonięte przez widokiem publicznym oraz ulokowane w miejscu, z którego hałas nie przeniknie do lokalnego środowiska.

II. Wszystkie tymczasowe i stałe odprowadzenia ścieków będą wykonane z odpowiednimi zabezpieczeniami przed zanieczyszczeniem naturalnych cieków wodnych oraz stałych systemów odwodnienia. Dotyczy to również jakichkolwiek zanieczyszczeń powstałych w trakcie prowadzenia robót.

III. Wszystkie wytwórnie mas i inne źródła hałasu muszą być zaopatrzone w systemy ograniczające emisję hałasu oraz odpowiadać odpowiednim normom.

IV. Wykonawcy nie wolno używać żadnych materiałów, nowych lub z odzysku, które mogłyby stwarzać niebezpieczeństwo dla środowiska; wszystkie materiały muszą być stosowane zgodnie z zaleceniami dostawcy.

V. Wykonawca winien odpowiadać całkowicie za usuwanie odpadów i śmieci ze wszystkich miejsc na placu budowy i z miejsc związanych z prowadzonymi pracami, przy czym zawsze musi ściśle przestrzegać przepisów ośrodków władz.

VI. Wykonawca winien podjąć wszelkie możliwe środki dla zapewnienia na czas realizacji robót bezpieczeństwa pożarowego. Wykonawca winien przestrzegać wszystkich przepisów i zaleceń ośrodków władz w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

VII. W trakcie realizacji robót Wykonawca winien nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska zarówno na placu budowy jak i w jego otoczeniu. Zgodnie z tym Wykonawca winien zbierać wszelkie rodzaje odpadów wraz ze śmieciami, odpadkami przemysłowymi i komunalnymi, i przetransportować je na wysypisko śmieci. Wszelkie koszty z tym związane ponosi Wykonawca.

VIII. W czasie realizacji robót prowadzonych w terenie zabudowanym Wykonawca jest zobowiązany do ograniczenia czasu pracy w godzinach pomiędzy 7,00 a 22,00.

1.15. Obciążenie na oś dla transportu kołowego

Wykonawca zapewni, że cały ruch kołowy związany z robotami, łącznie z dostawą materiałów, nie przekroczy obciążeń dopuszczalnych na drogach publicznych lub na placu budowy.

Wykonawca nie może przekraczać dopuszczalnych obciążeń na warstwach nawierzchni. Wykonawca zapewni, że sprzęt budowlany nie będzie powodował przekroczenia dopuszczalnych obciążeń podczas ruchu budowlanego na obiektach i przepustach. Wszelkie szkody na drogach publicznych spowodowane transportem budowlanym zostaną zlikwidowane przez Wykonawcę, zgodnie z postępowaniem przewidzianym dla roszczeń stron trzecich.

1.16. Aprobaty Techniczne

Wykonawca winien uzyskać Aprobaty Techniczne na wyroby określone w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

1.17. Zaplecze Wykonawcy

W trakcie realizacji obiektu Wykonawca winien zapewnić i zorganizować swoim pracownikom odpowiednie biura, jadalnię, umywalnię, ubikację itp. Wszelkie rzeczywiste koszty związane z ich obsługą i utrzymaniem (oświetlenie, ogrzewanie, zaopatrzenie w wodę, odprowadzenie ścieków, łączność itp.) ponosi Wykonawca.

1.18. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć dokumentację powykonawczą zgodnie z polskim Prawem budowlanym.

2. MATERIAŁY

STOSOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku O WYROBACH BUDOWLANYCH (Dz. U. 92 poz. 881)

Wyrób budowlany – rzecz ruchoma, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym. Może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, czego oznaczeniem jest:

- ☐ Oznakowanie znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej bądź Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi. Prawa do oznaczania znakiem CE udzielają notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności.

- ☐ Umieszczenie przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa

(obwieszczenie ministra właściwego do spraw budownictwa zamieszczone w Monitorze Polskim). Dla tych wyrobów producent winien wydać deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

- Oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że producent mający siedzibę w Polsce dokonał oceny zgodności wyrobu z Polską Normą bądź Aprobata Techniczną i wydał na swoją odpowiedzialność deklarację zgodności. W przypadku wyrobów wytwarzanych tradycyjnie na określonym terenie przy użyciu metod sprawdzonych w wieloletniej praktyce a przeznaczonych do lokalnego stosowania

- na podstawie decyzji Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego zwanych „regionalnym wyrobem budowlanym” - oznakowanie znakiem budowlanym następuje na skutek oświadczenia producenta o wytworzeniu wyrobu zgodnie z tymi metodami i przydatności do stosowania.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu bądź z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie o zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Indywidualna dokumentacja techniczna powinna zawierać:

- Opis rozwiązania konstrukcyjnego
- Charakterystykę materiałową
- ☐ Informację dotyczącą projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego
- ☐ Warunki jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym
- W miarę potrzeb – instrukcję obsługi i eksploatacji

Oświadczenie producenta powinno zawierać:

- Nazwę i adres wydającego oświadczenie
- ☐ Nazwę wyrobu budowlanego i miejsce jego wytworzenia
- ☐ Identyfikację dokumentacji technicznej
- ☐ Stwierdzenie zgodności wyrobu budowlanego z dokum. techn. i przepisami
- ☐ Adres obiektu budowlanego (budowy), w którym wyrób ma być zastosowany
- Miejsce i datę wydania oraz podpis wydającego oświadczenie.

Nazwy własne i handlowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne producentów, nazwy handlowe i typy materiałów i wyrobów należy rozumieć jako dane pomocnicze dla określenia właściwości użytkowych danego wyrobu w celu określenia jego odpowiednika. Wykonawca powinien w ofercie określić, jakie materiały o właściwościach użytkowych takich samych bądź wyższych jak opisane w niniejszym opracowaniu zamierza użyć do wykonania zamówienia, podając ich rodzaj, typ, cechy charakterystyczne i uzasadnienie zamiany.

2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe

- a) Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych i zbadanych.
- b) Dopuszcza się stosowanie materiałów, elementów i wyrobów zarówno krajowych albo z importu, przy czym materiały importowane muszą posiadać świadectwa zgodności z PN (BN) lub aprobatami technicznymi.
- c) Zastosowane w specyfikacjach szczegółowych określenie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane materiały (i urządzenia) będą posiadały parametry nie gorsze niż te, które są przedstawione w dokumentacji technicznej. W przypadku złożenia ofert równoważnych należy załączyć foldery, dane techniczne i aprobaty techniczne dla materiałów (i urządzeń) równoważnych, zawierających ich parametry techniczne.
- d) W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji szczegółowej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i wyrobów albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zamiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z Inspektorem Nadzoru i Projektantem oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

2.2. Kontrola materiałów

- a) Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać kontroli, pobieraniu próbek oraz badaniom. Materiały nie spełniające wymagań określonych w ST powinny zostać odrzucone.
- b) Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, Specyfikacji, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w terminie 15 dni przed ogłoszeniem przetargu.
- c) Wykonawca przedstawi świadectwa zgodności poszczególnych dostaw materiałów z atestami, PN i Aprobatami Technicznymi.

2.3. Przechowywanie materiałów

- a) Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający kontrole materiałów.
- b) Składowanie materiałów może odbywać się wyłącznie na terenie placu budowy lub na terenie Bazy Wykonawcy.
- c) Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.
- d) Poszczególne grupy, podgrupy i asortymenty kruszyw powinny pochodzić w miarę możliwości z jednego źródła. Wielkość i częstotliwość dostaw powinna zapewnić możliwość zgromadzenia, na uprzednio uzgodnionych składowiskach, zapasów gwarantujących właściwy postęp robót zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem Wykonawcy.
- e) Transport i składowanie kruszywa powinny odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami. Powierzchnia składowisk powinna zapewnić możliwość zgromadzenia na składowiskach co najmniej wyżej podanych ilości materiałów. Na składowiskach powinny być wyznaczone drogi o parametrach zapewniających swobodny przejazd ładowarek i środków transportu. Kruszywo należy składować oddzielnie wg przewidzianych w recepturach asortymentów i frakcji, oraz w zasięgach uniemożliwiających wymieszanie się

sąsiednich pryzm. Podłoże składowiska musi być równe, utwardzone i dobrze odwodnione tak, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia kruszywa w trakcie składowania.

2.4. Wykorzystanie materiałów pobranych z wykopów

a) Grunty pobrane z wykopów będą wykorzystywane zgodnie z Dokumentacją Projektową. Nadmiar gruntu lub grunty nieprzydatne będą składowane w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru.

b) W przypadku, gdy Wykonawca pobrał lub przetworzył, z terenu należącego do Zamawiającego, materiały w nadmiarze w stosunku do ilości wymaganej do realizacji Umowy, to Zamawiający może przejąć nieodpłatnie ten nadmiar materiałów, bez jakichkolwiek zobowiązań co do pokrycia kosztów poniesionych przez Wykonawcę.

Zamawiający może także zobowiązać Wykonawcę do usunięcia nadmiaru materiałów i doprowadzenia terenu do zadowalającego stanu.

2.5. Materiały z rozbiórek

Następujące materiały z rozbiórek stanowią własność Zamawiającego:

- krawężniki
- płyty drogowe, kostka brukowa, warstwy nawierzchni bitumicznej
- elementy ogrodzenia

3. SPRZĘT

Wykonawca zapewni wszelki sprzęt własny oraz inne urządzenia konieczne do ukończenia robót i utrzyma je w stanie gotowości do pracy przez cały czas zgodnie ze szczegółowym programem (żuraw na torze, pompa do betonu na samochodzie, środki transportu, betoniarka, spawarka, rusztowanie).

Jeżeli utrzymanie ciągłości robót jest niezbędne w celu osiągnięcia wymaganej jakości robót, Wykonawca zapewni odpowiednią ilość sprzętu rezerwowego dostępnego na placu budowy w razie awarii.

Sprzęt budowlany będzie wyposażony w sygnalizator dźwiękowy dla cofania. Skrzynia ładunkowa musi być opuszczona podczas ruchu ciężarówek.

Wykonawca będzie posługiwał się sprzętem zapewniającym wypełnienie zobowiązań terminowych Harmonogramu stanowiącego część STWiOR. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu zamieszczono w poszczególnych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

a) Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

b) Liczba środków transportu ich parametry techniczne będą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i w terminie zgodnym z harmonogramem.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady organizacji robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, sporządzonymi we własnym zakresie projektami i rysunkami roboczymi, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości oraz projektem organizacji robót.

Uwagi ogólne

- ☐ Roboty należy wykonywać przy warunkach otoczenia określonych w PN i zgodnie z instrukcją Producenta. W przypadku konieczności wykonania robót w innych warunkach urządzenia należy zabezpieczyć przed dostępem wody.

- ☐ Robotami mogą kierować osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje – posiadają uprawnienia budowlane do kierowania robotami, określające rodzaj robót w danej specjalności budowlanej, są członkami Izby Inżynierów Budownictwa, posiadają aktualne ubezpieczenie OC, oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp.

- ☐ Pracownicy wykonujący prace montażowe muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe potwierdzone świadectwem lub dyplomem szkoły lub uczelni kształcącej w danej specjalności budowlanej oraz aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia bhp.

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu egzemplarz Projektu, wykaz materiałów wraz z atestami i certyfikatami oraz wykaz sprzętu i maszyn jakich ma zamiar użyć do budowy oraz pracowników zawierający specyfikację ich kwalifikacji, jak również plan BIOZ.

- ☐ Wykaz materiałów, sprzętu, maszyn i pracowników oraz plan BIOZ wymagają akceptacji Inspektora Nadzoru.

5.2. Zakres robót i wymagania

Niniejsze Wymagania Ogólne dotyczą umowy na realizację przedmiotowych robót.

Szczegółowe wymagania dotyczące prowadzenia robót są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

5.3. Prowadzenie robót

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i przedłożenia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji szczegółowego Harmonogramu Robót.

Harmonogram ten winien m.in. uwzględniać następujące warunki:

- wzajemne skoordynowanie robót budowlanych, elektrycznych, robót drogowych, sanitarnych,
- konieczność zachowania ciągłości ruchu na okolicznych ciągach komunikacyjnych
- zapewnienie dostępu i bezpiecznego funkcjonowania sąsiadujących posesji

5.4 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia muszą być wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska.

Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

5.5 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót.

Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany Zamawiającemu.

5.6 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, jeden egzemplarz kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Wszelkie braki stwierdzone przez Zamawiającego w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez Wykonawcę w ciągu 30 dni roboczych następujących po zawiadomieniu przez Zamawiającego o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- ☐ Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- ☐ Spis treści
- ☐ Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- ☐ Gwarancje producenta
- ☐ Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- ☐ Procedura rozruchu
- ☐ Właściwa regulacja
- ☐ Procedury testowania
- ☐ Zasady eksploatacji
- ☐ Instrukcja wyłączania z eksploatacji
- ☐ Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- ☐ Środki ostrożności
- ☐ Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń.
- ☐ Dane kontaktowe do przedstawiciela producenta

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy 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 użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

6.2. 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 Inspektora 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.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.3. 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 Inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona 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 projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Dokumenty budowy

6.6.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego, Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z Ustawą Prawo budowlane spoczywa na Kierowniku Budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i 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 zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- 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 budowlanych 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.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.6.2. Dokumenty laboratoryjne

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

6.6.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,

- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.6.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Obmiar robót zgodnie z dokumentacją umowną.

7.2. Zasady określenia ilości robót

- a) Wszystkie pomiary długości, służące do obliczeń pola powierzchni wykonanych robót, będą wykonywane w poziomie, jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie stanowią inaczej.
- b) Obmiar kubaturowych konstrukcji budowlanych oraz konstrukcji inżynierskich nastąpi na podstawie dokumentacji projektowej.
- c) Wszystkie elementy robót określone w mb, takie jak: rury, kable będą zmierzone równolegle do podstawy lub fundamentu, ewentualnie ściany lub słupa obiektu.

7.3. Podstawowe zasady i czas przeprowadzenia obmiaru.

- a) Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
 - b) Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie dziennika budowy. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do dziennika budowy.
 - c) W przypadku robót nadających się do obmiaru w każdym czasie, niezależnie od ich postępu, obmiaru dokonuje się:
 - w przypadku miesięcznego fakturowania
 - w przypadku zakończenia danego rodzaju (asortymentu) robót
 - w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
 - w przypadku zmiany Wykonawcy robót
 - d) Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
- Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zasady ogólne

Inspektor będzie przeprowadzał regularne kontrole i badania robót przez cały okres trwania Umowy, łącznie z okresem gwarancyjnym, lecz Inspektor nie wyda innego zatwierdzenia lub przyjęcia robót, oprócz Świadectwa Wypełnienia Gwarancji.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 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 projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór części robót

Inspektor wyda Świadectwo Odbioru części lub etapu robót objętych Umową po otrzymaniu wniosku od Wykonawcy oraz po zakończeniu robót dla tej części lub etapu wykonanych w sposób zadowalający inspektora.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- ☐ Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- ☐ dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- ☐ Dziennik Budowy

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w pkt 1.6.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbioru końcowego dokonuje się po zakończeniu robót. Inspektor dokonuje oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz wnikliwej oceny wizualnej wykonanych robót. W wypadku kiedy Inspektor stwierdzi, że obiekt pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu robót nie jest gotowy do

odbioru, wyznacza ponowny termin odbioru. Inspektor może powołać komisję odbioru złożoną z przedstawicieli Zamawiającego, Projektanta i tych instytucji, które poniosły częściowe koszty związane z robotami. Przedstawiciele tych instytucji poza Zamawiającym będą mieć jednak tylko głos doradczy, a decyzję co do odbioru podejmie sam Zamawiający.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- □ dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- □ protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych i robót zanikających
- □ świadectwa jakości, atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- projekt powykonawczy
- □ oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- □ oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- □ zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- □ protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- □ aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- prawidłowość i zgodność z Dokumentacją projektową wbudowania materiałów,

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

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym.

Odbiór po upływie okresu gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4., „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

8.6. Dokumentacja dostarczana Inspektorowi

Dostarczenie Inspektorowi przez Wykonawcę wszystkich wymienionych dokumentów i wyników badań jest warunkiem niezbędnym do otrzymania świadectwa odbioru części lub etapu robót, do których odnoszą się te dokumenty i wyniki badań. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami (dokumentacja powykonawcza),
- rysunki robocze dla tych elementów konstrukcyjnych, dla których poszczególne ST wymagają sporządzenia ich przez Wykonawcę z naniesieniem ewentualnych zmian dokonanych w trakcie prowadzenia robót,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów oraz aprobaty techniczne,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zapisem warunków kontraktu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej 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).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego

SST.01.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zakresu rozbiórek w ramach realizacji inwestycji

1.2 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych pod budowlę związane z realizacją zadania tytułowego.

1.3 Zakres stosowania SST.

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

1.4 Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących przy robotach wymienionych w pkt.1.1. Zakresy tych robót określa dokumentacja projektowa .

1.5 Określenia podstawowe, definicje.

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami używanymi w odpowiednich normach oraz określeniami podanymi w ST.00. Wymagania ogólne.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego.

2. Materiały.

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, parkiet, boazeria, elementy metalowe, tworzywa sztuczne itp.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej “ ST.00- Wymagania ogólne”

3.2. Do rozbiórek może być użyty ręczny i drobny sprzęt mechaniczny pod warunkiem że nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Transport.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w “ ST.00- Wymagania ogólne”

4.2 Gruz z rozbiórki należy na bieżąco usuwać z placu budowy za pomocą rynien, rękawów itp. z odwozem dowolnymi środkami transportu (samochód samowładowy lub skrzyniowy). Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej “ ST.00.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

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

5.3 Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację robót (m. innymi uzgodnienia z użytkownikiem), zagospodarować plac rozbiórki.

WARUNKI BHP

Przy prowadzeniu robót stosować zabezpieczenia i środki mające na celu przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi i konstrukcji. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401.

- rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odciażać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych).

- rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu instalacji, stolarki bądź innych elementów wykończeniowych elementy wykończenia, wyposażenia itp. należy znosić np.: ręcznie lub za pomocą rynien, rękawów na miejsce składowania na bieżąco poza obręb obiektu w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru

- rozbiórki należy prowadzić ręcznie lub przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego. Materiał z rozbiórki odwieźć na miejsce docelowego składowania (wysypisko) .

6. Kontrola jakości robót.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w “ ST.00- Wymagania ogólne”.

6.2. Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1 – 5.4 kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. Obmiar robót i wycena

Według ustaleń umownych

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej “ ST.00- Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności.

Według ustaleń umownych

10. Przepisy związane

10.1 Przepisy prawne

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. nr47 poz.401)

PN – 93/N – 01256/03 Znaki bezpieczeństwa

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

10.2 Literatura techniczna

1. Praca zbiorowa: Poradnik majstra budowlanego. Arkady, Warszawa 2003, 2004

2. Praca zbiorowa: Vademecum budowlane. Arkady, Warszawa 2001

SST.01.01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1 WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zakresu przygotowawczych prac geodezyjnych w ramach realizacji inwestycji

1.2 Zakres stosowania specyfikacji.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują: Roboty pomiarowe przy tyczeniu budynku. Roboty pomiarowe przy budowie budynku.

Roboty pomiarowe dla tyczenia i budowy i innych obiektów przewidzianych projektem zagospodarowania terenu.

1.4 Określenia podstawowe.

Osnowa geodezyjna pozioma - usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemne położenie na powierzchni odniesienia zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa geodezyjna wysokościowa - usystematyzowany zbiór punktów, których wysokość w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia została określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa realizacyjna - jest to osnowa geodezyjna (pozioma i wysokościowa) przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu konstrukcji i związanych z realizacją urządzeń. Osnowa ta powinna służyć również do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości pomiarów powykonawczych.

Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

Pozostałe określenia podstawowe są zawarte w przepisach prawa oraz odpowiednich Polskich Normach, a także w Instrukcjach i Wytycznych Technicznych obowiązujących w geodezji i kartografii.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY.

Materiałami stosowanymi przy tworzeniu trasy i wyznaczaniu roboczych punktów wysokościowych wg zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są:

- paliki drewniane o średnicy ϕ 15[^]20mm i długości 1,0 + 1,7m
- pręty stalowe o ϕ 12mm i długości 300mm
- farba chloro kauczukowa lub ftalowa.
- repery

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE.

3 SPRZĘT.

Warunki ogólne dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE. Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze, tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Prace związane ze stabilizacją i oznaczeniem głównych elementów uzbrojenia terenu oraz reperów roboczych będą wykonane ręcznie. Prace pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokości elementów uzbrojenia terenu, wykonane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym (niwelator, dalmierz, teodolit).

Sprzęt stosowany do wyznaczeń powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiarów.

4 TRANSPORT.

Ogólne warunki dotyczące transportu podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE. Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5 WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót geodezyjnych podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE. Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami G.U.G. i K.

Wykonawca jest zobowiązany wytyczyć i ustabilizować w terenie punkty główne uzbrojenia terenu, obiektów kubaturowych oraz punkty wysokościowe (repery robocze) dla każdego punktu charakterystycznego terenu i dostarczyć Inspektorowi szkic wytyczenia i wykaz punktów wysokościowych.

Przejęcie tych punktów powinno być dokonane w obecności Inspektora.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

5.2 Wyznaczenie punktów wysokościowych.

Wytyczenie należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej określonej w dokumentacji projektowej oraz w oparciu o informacje przekazane przez Inspektora. Punkty i rzędne na osi budowli należy wyznaczyć dokładnie z danymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w Rysunkach są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora o wszelkich błędach wykrytych w wytyczaniu punktów głównych tras i reperów roboczych. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w Rysunkach to powinien niezwłocznie poinformować o tym Inspektora i Głównego Projektanta. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Głównego Projektanta. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach wykonawcy nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich trwałe oznaczenie w trakcie trwania robót. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków wykonawcy.

5.3 Wyznaczenie roboczych punktów wysokościowych.

Punkty wysokościowe (repery robocze) należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego sieci uzbrojenia terenu, obiektu kubaturowego jak i przylegającego terenu pod zabudowę przewidzianą projektem Zagospodarowania Terenu.

5.4 Wyznaczenie położenia obiektów.

Dla każdego obiektu należy wyznaczyć jego położenie w terenie zgodnie z Rysunkami poprzez :

- wytyczenie osi obiektu
- wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu.

6 KONTROLA JAKOŚCI PRAC.

6.1 System kontroli jakości Robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE. Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w Instrukcjach i Wytycznych GUGiK.

6.2 Sprawdzenie robót pomiarowych.

Sprawdzenie robót pomiarowych należy przeprowadzić wg następujących zasad:

Należy sprawdzić położenie punktów głównych budynku, sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz rurociągów technologicznych.

Należy sprawdzić wysokość punktów głównych na wszystkich załamaniach pionowych, poziomych.

Robocze punkty pomiarowe należy sprawdzać niwelatorem na całym obszarze budowy.

7 OBMIAŁ ROBÓT.

Według ustaleń umownych

8 ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru prac podano w Specyfikacji WYMAGANIA OGÓLNE. Odbiór prac związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi.

Wykonawca prac geodezyjnych jest zobowiązany przekazać Inspektorowi komplet map geodezyjnych powykonawczych.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Według ustaleń umownych

10 PRZEPISY ZWIĄZANE.

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna 0-3. Ogólne zasady kompletowania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK.

Instrukcja techniczna. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK.

Instrukcja techniczna. Pomiary sytuacyjno - wysokościowe, GUGiK.

Instrukcja techniczna G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983r.

Prawo geodezyjne i kartograficzne

SST.01.10. TYNK CEMENTOWO- WAPIENNY DO WEWNĄTRZ

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków cementowo-wapiennych w ramach realizacji inwestycji

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych cementowo wapiennych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

1.5.1.Wymogi formalne

Wykonanie tynków cementowo-wapiennych, wewnętrznych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania.

Wykonawstwo tynków zgodne z wymaganiami norm.

1.5.2.Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inspektora robót.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2.MATERIAŁY

2.1.Zastosowane materiały

Tynk maszynowy lekki, cementowo- wapienny do wewnątrz z gotowej mieszanki przeznaczony jest do wykonywania wypraw tynkarskich, na ścianach i na sufitach, wewnątrz pomieszczeń o normalnej wilgotności powietrza, również w kuchniach i łazienkach. Może być również stosowany na podłoża wykonane z elementów ceramicznych i wapienno-piaskowych oraz z betonu i płyt wiórowo-cementowych. Mieszanka powinna posiadać wydany przez producenta atest.

3.SPRZĘT

Agregat tynkarski, wiertarka z mieszałem, łąta „H”, łąta trapezowa, poziomica, narzędzia tynkarskie ze stali nierdzewnej (kielnia, paca stalowa, szpachla długa, szpachelka kątowna), paca styropianowa, filcowa lub zacieraczka mechaniczna. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera i Inspektora nadzoru.

4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały do wykonywania tynków dostarczone być mogą dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególnością przed wilgocią. Materiał przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, najlepiej na paletach. Chronić przed wilgocią. Nieprzestrzeganie w/w zaleceń może mieć wpływ na parametry użytkowe produktu.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

5.2. Wymagania dla tynków wewnętrznych, cementowo-wapiennych zostały opisane PN-B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

5.3.Opis ogólny.

Do wykonywania tynków można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania i skurczu murów, Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być:

- zakończone wszystkie roboty stanu surowego,
- zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy,
- osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne (z wyjątkiem okien i drzwi aluminiowych).

Tynki należy wykonywać w temp. podłoża i otoczenia: od +5°C do +25°C. minimalna grubość 5mm , maksymalna grubość 30mm.

Zaprawę przygotowuje się w agregacie tynkarskim wyposażonym w pompę ślimakową, wsypując suchą mieszankę z worków lub z silosów. W przypadku nakładania ręcznego przygotowanie zaprawy polega na równomiernym wsypaniu suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością czystej wody, w proporcjach podanych w Danych Technicznych, a następnie ręcznym lub mechanicznym wymieszaniu do momentu uzyskania jednorodnej masy bez żadnych grudek. Podłoże powinno być suche stabilne i oczyszczone z zanieczyszczeń mogących osłabić przyczepność tynku, zwłaszcza z kurzu, brudu, olejów, tłuszczów, resztek powłok malarskich i środków antyadhezyjnych. Słabo związane części podłoża należy odkuć, a fragmenty osypliwe dodatkowo oczyścić szczotką drucianą. Podłoże, na które ma być nanoszony tynk, powinno być odpowiednio wysezonowane, a jego wilgotność nie może przekraczać 3%. Podłoża chłonne należy przed tynkowaniem zagruntować jednym z preparatów gruntujących (np. EURO-GRUNT lub równoważne), a gładkie betonowe preparatem np. INTER-GRUNT (preparaty powinny wyschnąć przed rozpoczęciem tynkowania). Narożniki oraz krawędzie przy otworach okiennych i drzwiowych należy zabezpieczyć poprzez osadzenie ocynkowanych profili stalowych. Na podłożach przewidzianych do wykonywania tynków każdorazowo wykonać warstwę szczerpą z Obrzutki Cementowej (np. Doliny Nidy lub równoważnej) o zagęszczonej konsystencji na całej przygotowanej do tynkowania powierzchni. Podłoża gipsowe należy przed tynkowaniem zarysować dłutem w gęstą, skośną siatkę tak, by głębokość rys wynosiła ok. 3 mm. Do właściwego narzutu zaprawy można przystąpić po wstępnym stwardnieniu obrzutki. Przygotowaną zaprawę narzuca się ręcznie przy użyciu kielni lub maszynowo, pistoletem natryskowym. Narzut zaczynamy od sufitu (zalecana tylko jedna warstwa o grubości do 15 mm), następnie przechodząc na ściany, poziomymi pasami zachodzącymi na siebie w kierunku z góry na dół. W trakcie tynkowania miejsca narażone na powstawanie rys, np. sąsiadujące ze sobą różne materiały konstrukcyjne, naroża otworów itp. należy wzmocnić siatką tynkarską odporną na korozję. Narzuconą zaprawę należy wstępnie wyrównać przy użyciu łaty „H” i pozostawić do wstępnego związania. Odpowiednio stwardniały tynk należy zatrzeć stosując narzędzia odpowiednie do oczekiwanego efektu wykończenia i przeznaczenia tynku. Jeżeli ma stanowić podłoże pod okładzinę ceramiczną, powierzchnię należy zatrzeć na ostro lub pozostawić bez zacierania. Jeżeli tynk ma stanowić podkład pod gładź gipsową lub malowanie jego powierzchnię należy zatrzeć pacą styropianową lub filcową. Zaleca się utrzymywanie tynku przez kilka dni w podwyższonej wilgotności, a następnie łagodną wentylację bez przeciągów i bezpośredniego nasłonecznienia. Czas wysychania zależy od grubości tynku, temperatury i wilgotności w pomieszczeniu. Przed rozpoczęciem dalszych prac okładzinowych powierzchnia tynku musi być odpowiednio sucha. W przypadku stwierdzenia rys o charakterze włosowatym i skurczowym, w celu ujednolicenia właściwości podłoża przed dalszymi pracami wykończeniowymi zaleca się zastosowanie farby mostkująco-gruntującej grunt-tynk.

6.KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości tynków polega na stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną

- Dopuszczalne odchylenia dla tynków wewnętrznych III kat.:

⌘ odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większej niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długość łąty kontrolnej 2 m,

⌘ odchylenie powierzchni i krawędzi:

- od kierunku pionowego: nie większe niż 2 mm/m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości i nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach wyższych,

Niedopuszczalne jest występowanie następujących wad:

- wypryski i spęczenia wskutek obecności cząstek wapna niegaszonego,
- pęknięcia powierzchni ,
- wykwit soli w postaci nalotu,
- trwałe zacieki na powierzchni,
- odparzenia, odstawanie od podłoża;

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót tynkarskich 1 m²

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Odbiór materiałów.

Przed rozpoczęciem wykonania tynku należy ustalić dokładną recepturę zaprawy, zależnie od parametrów dostarczonych na budowę składników, oraz sprawdzić stan podłoża.

8.2.Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić przed rozpoczęciem robót tynkarskich. Podłoże powinno być czyste, odtłuszczone, wolne od plam rdzy. Suche podłoże należy zwilżyć wodą.. Spoiny muru ceglanego powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru.

8.3.Odbiór wykonanych tynków

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- zgodność ukształtowania powierzchni z dokumentacją techniczną,
- odchylenia powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków,
- gładkość i stan powierzchni – występowanie wykwitów, zacieków, pęknięć, wyprysków i spęczeń jest niedopuszczalne,

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

Instrukcja Producenta przyjętego systemu

SST.01.11. POSADZKI Z PŁYTEK i WYKŁADZIN

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z płytek w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłóg z posadzką z płytek gresowych ..

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania

Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

1.5.1. Wymogi formalne.

Wykonanie podłóg z posadzkami z płytek z gresu winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu

robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inspektora Nadzoru robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały.

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są płytki określone w projekcie.

Płytki przeznaczone na posadzki powinny charakteryzować się niską nasiąkliwością $E < 3\%$, ścieralnością kl. min. V, antypoślizgowością min R11, wysoką odpornością na zaplamienie kl.5, płytki stosowane na zewnątrz budynków mrozoodpornością. Należy zastosować płytki 1 gatunku.

Do mocowania płytek będą stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania. Zaprawy klejowe i masy do fugowania charakteryzują się wodoodpornością, mrozoodpornością, łatwością zastosowania, niepalnością. Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednia atesty.

3. SPRZĘT

Układanie płytek wykonuje się przy użyciu pacy zębatej, zaprawę klejącą przygotowuje się przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego. Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Płytki pakowane są w kartony lub zafoliowane pakiety, dostarczane na paletach. Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, na równej i mocnej, poziomej posadzce. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

Klejów przeznaczonych do wykonywania posadzek nie należy transportować i przechowywać w temperaturze poniżej 5°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Opis ogólny.

5.2.1. Podkład pod posadzkę z płytek gresowych.

Podkład powinien być wykonywany, gdy temperatura w czasie 3 dni od wykonania podkładu nie spadnie poniżej 5°C.

Podkłady pod posadzki z płytek powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa.

5.2.2. Układanie posadzek.

Do układania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich, oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. Temperatura przy układaniu posadzek powinna wynosić 5-35°C, przy układaniu posadzek chemoodpornych nie powinna być niższa niż 10°C.

Przed układaniem płytki nie powinny być moczone. Zaprawę klejową należy przygotować mieszając, zgodnie z recepturą producenta, suchą mieszankę z odmierzoną ilością wody. Otrzymana masa powinna być jednolita, bez grudek. Zaprawę klejową nanosi się na podłoże za pomocą pacy, przy układaniu posadzek na zewnątrz budynków (np. na balkonach i tarasach) zaleca się nałożenie zaprawy również na spodnią część płytki. Grubość nakładanej warstwy zaprawy nie powinna być większa niż 5-7 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia pojedynczych płytek wyznaczających poziom posadzki i pasów prostopadłych ustalających kierunki spoin. Spoiny powinny zostać po stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy klejowej, oczyszczone i wypełnione odpowiednią masą do spoin o jednolitej barwie. Po zmatowieniu spoiny usuwa się nadmiar masy, a po wyschnięciu oczyszcza całą posadzkę. Posadzkę z płytek należy wykończyć wokół ścian cokolikiem z przyciętych płytek

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót przy wykonywaniu podłóg z posadzkami z płytek polega na sprawdzeniu wszystkich faz prac, konieczny jest stały i bezpośredni

nadzór nad robotami personelu technicznego budowy i Inspektora.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,
- sprawdzenie wykonania podkładu,
- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z płytek.

Podczas odbioru jakościowego płytek, przeznaczonych do wykonania posadzek należy sprawdzić:

- zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,
- gatunek dostarczonych płytek (płytki w I gatunku),
- jednolitość barwy,
- stan powierzchni (brak pęknięć i odprysków),
- prawidłowość zachowania kształtu (nie może występować zwichrowanie, łukowatość, rombowność płytek),
- prawidłowość zachowania wymiarów.

Płytki powinny posiadać oznaczenia na powierzchni montażowej: symbol producenta i numer normy. Na opakowaniu powinny być umieszczone dane producenta, oznaczenie rodzaju płytek, wymiarów, barwy i gatunku.

Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta, oraz atest PZH.

7. OBMIAR ROBÓT

Posadzki oblicza się w m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w fazach odpowiadających kolejności wykonywanych robót zanikających.

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony w następujących etapach:

- po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego,
- podczas układania podkładu,
- po całkowitym stwardnieniu podkładu.

Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:

- jakości zastosowanych materiałów,
- grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach,
- równości, zgodności z założonym spadkiem i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu: ± 2 mm/m i ± 5 mm na całej długości lub szerokości,
- prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w podkładzie,
- poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- ocenę wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni – posadzka powinna stanowić równą, gładką powierzchnię o nachyleniu zgodnym z projektem,
- dopuszczalne nierówności mogą wynosić max. 3 mm na długości 2 m łąty,
- dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny założonego spadku nie może być większe niż ± 5 mm na całej długości pomieszczenia,
- spoiny powinny przebiegać prostoliniowo, ich odchylenie może wynosić max. 2 mm/m i max. 3 mm na całej długości pomieszczenia,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,
- ocenę prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w posadzce.

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:

- ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną,
- jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady Warszawa 1989 r.

SST.01.12. ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac malarskich farbami akrylowymi i lateksowymi, oraz mikrosilikonowymi do elewacji.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

1.5.1. Wymogi formalne.

Roboty malarskie powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania.

Wykonawstwo robót malarskich zgodnie z wymaganiami norm.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Prace malarskie na wysokości należy wykonywać z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin. Równocześnie, zależnie od stosowanych materiałów, należy zachować odpowiednie środki ostrożności (odzież ochronna, okulary i maski ochronne, wentylacja pomieszczeń, zabezpieczenia p. poż.). Przy pracach malarskich muszą być przestrzegane przepisy p. poż. i BHP.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały.

Zastosowanym materiałem do malowania ścian we wnętrzach są farby określone w projekcie do wymalowań wewnętrznych, na tynk, betonowe itp. Farby powinny posiadać ocenę higieniczną PZH.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków, pistoletów natryskujących, lub innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Farby dostarczane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach o poj. 3-20 l, lub innych uzgodnionych z odbiorcą. Powinny być przechowywane w suchym miejscu, w temperaturze 5-30°C.

4.1. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie

-Postępowanie z preparatem

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić materiał przed zamarznięciem. Unikać kontaktu ze skórą, oczami. Należy zawsze przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

-□Magazynowanie

Magazynować w krytych pomieszczeniach o temperaturze 5-25 0C przy sprawnie działającej wentylacji, znacznie powyżej temperatury krzepnięcia.

Przechowywanie w temperaturach niższych niż temperatura krzepnięcia jest szkodliwe dla wyrobu. Chronić przed nasłonecznieniem. Po otwarciu opakowanie należy szczelnie zamykać i przechowywać pionowo, aby uniknąć wycieku. Na obszarze magazynu przestrzegać zakazu palenia, nie spożywać pokarmów.

4.2. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej

□Produkt stosować w pomieszczeniach o dobrej wentylacji; nie wolno spożywać posiłków, pić oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych. Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy przestrzegać zwykłych środków bezpieczeństwa.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Wszystkie użyte farby i lakiery muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oceny PZH i odpowiadać polskim normom.

Przy robotach malarskich muszą zostać spełnione wymogi przepisów BHP i p. poż. W szczególności, przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne należy:

- stosować odzież ochronną,
- wewnętrzne roboty wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej wentylacji mechanicznej,
- przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i narzędzi mogących spowodować iskrzenie,
- zapewnić stałą dostępność sprzętu p. poż.

5.3. Opis ogólny.

Malowanie pow. wewnętrznych - wszystkie ściany, sufity malowane, farbami akrylowymi i lateksowymi. Przed zakupem wykonawca wykona próbne malowanie ~ 1m² i uzgodni z Inwestorem/użytkownikiem.

Malowanie farbami na podłogach z tynków cementowo-wapiennych, lub płyt gipsowo-kartonowych.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu:

- robót budowlanych i instalacyjnych (z wyjątkiem założenia opraw, przykryw kontaktów, wyłączników elektrycznych, przyklejania okładzin, białego montażu),
- wykonania podkładów pod wykładziny podłogowe,
- montażu ślusarki i stolarki,

Malowanie pow. zewnętrznych - po wykonaniu przygotowanie podłoża, gruntowanie, tynkowanie, pomalować całość farbą nawierzchniową mikrosilikonową – samooczyszczającą (np. farbę StoLotusan G Color lub równoważną). Nałożyć zalecaną ilość warstw farby nawierzchniowej. Zachować wymagane odstępy czasowe między kolejnymi warstwami farby. Stosować się do instrukcji zawartych w karcie technicznej produktu. Kolorystyka elewacji zgodnie z wytycznymi podanymi w opisie technicznym i na rysunkach.

Podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami powinno być odfuszczone i odpyłone. Ściany powinny być równe i bez spękań. Ewentualne uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować, jeśli wymagana jest duża gładkość powierzchni. Nowe tynki można malować po 1-4 tygodniach, wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4% (wg zaleceń producenta farby).

Prace malarskie należy prowadzić w temperaturze 5-30°C.

Farbę można nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku.

Przed malowaniem farby należy dokładnie wymieszać.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Farby gotowe powinny być przygotowane fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie. Sprawdzenie jakościowe stanu przygotowania podłoża-tynku należy dokonać odbioru tynku, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich.

Badanie podłoża należy przeprowadzić przy temperaturze min. 5°C i wilgotności względnej powietrza max. 65%.

7. OBMIAR ROBÓT

Roboty malarskie oblicza się w m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie atestacji farb i lakierów, oraz ich okresu trwałości,
- sprawdzenie stanu przygotowania podłoża do malowania, na podstawie zapisów w dzienniku budowy,
- ocenę jakościową wykonanych powłok.

Ocenę jakościową robót malarskich należy przeprowadzać w temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i przy wilgotności do 65%, w czasie pogody bezdeszczowej.

Ocena powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłoki:
 - równomierności rozłożenia farby,
 - jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta,
 - braku prześwitu, plam, smug, skupisk pigmentu, odstających płatków powłoki,
 - widocznych gołym okiem śladów pędzla,
- sprawdzenie połysku powłoki,
- badanie przyczepności powłoki do tynku – poprzez próbę oderwania ostrym narzędziem,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”;

-Polskie normy:

- PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

SST.01.13. OBUDOWA SUFITÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sufitów podwieszanych w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie sufitów podwieszonych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji Wymagania Ogólne.

Zastosowane sufity muszą być produktem dopuszczonym do stosowania w budownictwie na obszarze Polski wg Aprobaty Technicznej ITB.

1.5.1. Wymogi formalne

Montaż oraz wykonawstwo sufitów podwieszonych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawca oraz nadzór techniczny winny się zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora.

2. MATERIAŁY.

2.1. Zastosowane materiały

- płyty gipsowo-kartonowe wodo - ognioochronne
- kształtowniki metalowe,
- zawiesia systemowe i łączniki,
- kołki rozporowe.
- kotwy stalowe

Materiały należy stosować zgodnie z przyjętymi systemami.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4.TRANSPORT.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5.WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2.Wymagania przy wykonywaniu sufitów podwieszonych

Montaż sufitów podwieszonych można rozpocząć po zainstalowaniu i sprawdzeniu instalacji wszystkich przebiegających pod sufitem instalacji.

Zastosowano sufity podwieszone gładkie z płyt gipsowo-kartonowych. Płyty montowane są na kształtownikach stalowych w systemie z widocznymi listwami nośnymi lub listwami ukrytymi.

5.3.Opis ogólny

Montaż w systemie podwieszonym:

- przymocowanie kątownika do ściany, tak aby spodni kołnierz równał się z zaplanowanym dolnym brzegiem reszty systemu nośnego,
- podwieszenie kształtowników nośnych w odstępach 1200mm,
- mocowanie kształtowników poprzecznych 1200 mm pomiędzy kształtownikami nośnymi,
- zamontowanie płyt,
- o ile zachodzi potrzeba przycięcie płyt brzegowych ostrym nożem,

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Powierzchnia płyt nie może wykazywać ubytków, pęknięć i zadrapań.

Stelaż do montowania płyt musi być prosty, bez ubytków.

Wykonania stelaży musi spełniać zalecenia producenta systemu.

7.OBMIAR ROBÓT

Sufity oblicza się w m².

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Odbiór elementów i akcesoriów.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których będą mocowane sufity podwieszone.

Dostarczone na budowę elementy sufitów podwieszonych powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów i rozmiarów elementów rusztu oraz ich stanu technicznego.

Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8.2.Odbiór końcowy

Podczas odbioru końcowego należy sprawdzić m.in.:

- atesty dostarczonych elementów
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych
- podstawowe wymiary geometryczne
- prawidłowe ułożenie płyt na ruszcie stalowym.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- Aprobaty Techniczne ITB przyjętego systemu Sufitu Podwieszonego
- PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-EN 13964:2005/A1:2008 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 12354-1:2002 Akustyka budowlana.

SST.01.14. DRZWI ; ŚCIANKI ALUMINIOWE WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.2 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drzwi i ścianek aluminiowych w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż drzwi aluminiowych, przeszklonych i przeszklonych aluminiowych ścianek wewnętrznych..

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi formami, oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5 . Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.2. Wymogi formalne

Drzwi i ścianki aluminiowe powinny być osadzone zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, lub instrukcją wbudowania, akceptowaną przez Inspektora.

Montaż drzwi, okien i fasad aluminiowych powinien być przeprowadzony zgodnie z zaleceniami producenta ślusarki.

1.5.2. Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót, wykonawcy i nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz z projektem organizacji robót, wykonanym przez Inspektora.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w wypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu montażu drzwi, ścianek i fasad aluminiowych, upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały

Zastosowanymi materiałami przy montażu drzwi, okien aluminiowych są:

Wymagania dla ścianek i drzwi wewnętrznych:

- warunek p.poż. – REI60 , EI30 , EI30S .wg. wykazu stolarki.
- powierzchnia profili jest lakierowana proszkowana wg palety RAL;
- szklenie antywłamaniowe P....wg. wykazu stolarki

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Materiały mogą zostać dostarczone dowolnym transportem, w taki sposób, aby podczas transportu zapewniona była ochrona przed warunkami atmosferycznymi, stateczności elementów i wykluczona ewentualność ich uszkodzenia.

Warunki przechowywania elementów ościeżnic, elementów łączonych elementów pomocniczych powinny zapewniać stałą gotowość ich użycia. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, o wilgotności 70% lub w magazynach półotwartych z osłonami przeciwdeszczowymi (zabezpieczenia przed korozją i wpływami atmosferycznymi). Należy również odizolować je od materiałów budowlanych o szkodliwym oddziaływaniu na metale np.: wapna, zapraw budowlanych, kwasów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Wymagania przy montażu drzwi, fasad aluminiowych, ścianek wewnętrznych

Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem drzwi, ścianek należy :

- ocenić miejsca wbudowania, w szczególności stanu i wyglądu ościeży pod względem równości, pionowości i wypoziomowania;

- sprawdzić jakości elementów przewidzianych do wbudowania;
- sprawdzić możliwości właściwego połączenia ościeżnicy z konstrukcją budynku;

Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów jest sprawdzenie, czy pomiędzy ich wymiarami a wymiarami ościeża, w które mają zostać wbudowane nie zachodzą niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.

Elementy drzwi i ścianki aluminiowe powinny być oczyszczone z brudu i innych zanieczyszczeń.

5.3. Opis ogólny.

Do mocowania drzwi, ścianek aluminiowych nie wolno używać materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowane elementy. Możliwe jest zamocowanie okien i drzwi w ościeży za pomocą:

- kołków rozporowych
- kotew stalowych,

Odpowiednio do rodzaju ściany, w jakiej wykonany jest otwór. Zamocowanie powinno zapewniać przenoszenie sił i obciążeń wywołanych ciężarem wbudowanego elementu .

Ze względu na korodujące działanie zapraw na aluminium, zaleca się montaż drzwi i ścianek po związaniu tynków na ścianach przy zachowaniu wymaganych szczelin styku. Możliwe jest również zabezpieczenie profili folią lub lakierem ochronnym.

Przed przystąpieniem do osadzania drzwi i ścianek należy wyznaczyć w ościeżu płaszczyznę zamocowania elementu.

Ościeżnice drzwi i ścianek aluminiowych należy zamocować w ościeży w miejscach gdzie występują siły pochodzące z obciążenia skrzydłami zawiasów i łożysk. Odległość miejsc mocowania do naroży powinny wynosić 50 – 100 mm, rozstaw pomiędzy kolejnymi miejscami mocowania 200 mm. Punkty mocowania należy ustalić wg otworów wykonanych w kształtownikach aluminiowych. W otworach w ościeży należy osadzić kołki rozporowe. Wkręty mocujące powinny wkręcać się na całą długość koła osadzonego w ścianie.

Osadzone w ościeżach drzwi i ścianek aluminiowych powinny być uszczelnione tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie i przecieki wód opadowych. Powstałe szczeliny należy wypełnić elastycznym materiałem uszczelniającym, zgodnym z zaleceniem producenta ślusarki.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości okien, drzwi i fasad aluminiowych wykonanych z profili ze stopu aluminium, obejmuje sprawdzanie następujących cech:

- obowiązujących atestów i świadectw dopuszczenia ITB
- powierzchni profili lakierowanych proszkowo wg. palety RAL;
- zgodność z zestawieniem stolarki
- izolacyjności cieplnej
- drzwi zewnętrzne wyposażone w okucia antywłamaniowe

Ponadto jakość drzwi i ścianek przeznaczonych do wmontowania powinna polegać na sprawdzeniu:

- zaświadczeń o jakości i świadectw wystawianych przez producenta,
- podstawowych wymiarów
- stanu oszklenia (szkło bez wad i uszkodzeń mechanicznych),
- stanów powłok wykończeniowych profili,

7.OBMIAR ROBÓT

Oblicza się szt. zamontowanych elementów stolarki.

8.ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze osadzenia drzwi i ścianek powinny zostać sprawdzone:

- zgodności wbudowanego elementu z projektem,
- wynik odbioru jakościowego dostarczonych elementów przeznaczonych do wbudowania,
- stan i wygląd ościeży pod względem równości, pionowości i wypoziomowania (Dopuszczalna różnica długości przekątnych otworu może wynosić 1 cm),
- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej – poprzez ocenę sposobu i rozmieszczenia miejsc zamocowania,
- stan i wygląd powłok wykończeniowych drzwi i ścianek (powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, pęknięć, odprysków, łuszczenia).
- dokładność uszczelnienia ościeżnic drzwi i ścianek aluminiowych z ościeżami otworów budowlanych,
- prawidłowość działania części ruchomych okuć.

Z dokonanego odbioru robót należy sporządzić protokół, w którym należy wymienić zauważone usterki. Jeżeli wszystkie przeprowadzone sprawdzenia dadzą wynik dodatni roboty należy uznać za zgodne z warunkami technicznymi. W razie zakwestionowania całości lub części robót, należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty, lub dokonać odpowiednich poprawek.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”;
- Polskie normy:
 - PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków”
 - PN-82/B-92010 „Elementy i segmenty ścienne metalowe.”
 - PN-EN 14179-1:2008 Szkło w budownictwie.
 - PN-EN 1279:2006 Szkło w budownictwie. Szyby zespolone
- wyroby ślusarki aluminiowej powinny posiadać świadectwa ITB, oraz ocenę PZH;

SST.01.15. DRZWI DREWNIANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drzwi drewnianych w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu osadzenie drzwi drewnianych w ościeżnicach..

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami, oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora.

1.5.1. Wymogi formalne

Drzwi drewniane powinny być osadzone zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, zaleceniami i instrukcją wbudowania, zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

Montaż drzwi drewnianych powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami technicznymi.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy, oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz projektem organizacji robót, wykonanym przez Inżyniera.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzenia drzwi, i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac.

2. MATERIAŁY

2.1. Zastosowane materiały.

DRZWI drewniane – zewnętrzne

Parametry, wymiary, podziały i ilości wg załączonych rzutów i zestawień.

Parametry, wymiary, podziały i ilości wg załączonych rzutów i zestawień.

Zastosowanymi materiałami przy osadzaniu drzwi drewnianych są:

- kompletne drzwi drewniane
- elementy łączące
- okucia,
- akcesoria

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

4. TRANSPORT

Stolarka powinna być dostarczana w jednostkach ładunkowych, zabezpieczających te wyroby przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem. Poszczególne wyroby łączy się w zwarte ładunki transportowe, przy użyciu palet.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2. Stolarka budowlana. Wymagania i badania.

Szczegółowe wymagania dla stolarki okiennej i drzwiowej z drewna podano w PN/B-10087/96.

Wilgotność drewna stosowanego do produkcji okien i drzwi powinna wynosić 10-12%.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości powinna obejmować następujące badania:

- sprawdzenie wymiarów – dopuszczalne odchyłki wymiarów;
- sprawdzenie wykonania, na powierzchniach widocznych po zamontowaniu powinien być zapewniony styk krawędzi części połączonych, rama skrzydła powinna być prosta, bez skrzywień, skręceń, wichrowatości i trwałych odkształceń; skrzydła nie powinny wykazywać pęknięć, skrzywień, wichrowatości, odchyłka w wymiarach ± 1 mm;
- sprawdzenie wykonania ościeżnicy – dopuszczalne przesunięcia płaszczyzn bocznych ramy ościeżnicy względem siebie nie powinny przekraczać $\pm 0,3$ mm;
- sprawdzenie osadzenia i zamontowania okuć – konstrukcja wyrobu powinna zapewnić współosiowość zawiasów – dopuszczana odchyłka nie powinna przekraczać ± 1 mm;
- sprawdzenie działania – skrzydła pod wpływem siły przyłożonej do klamki lub gałki powinno się otwierać i zamykać swobodnie, bez zahamowań, zgodnie z ich przeznaczeniem. Masa obciążników zastępujących tę siłę przy dynamicznym zamykaniu skrzydła drzwiowego powinna wynosić więcej niż 2,5 kg. Kąt obrotu powinien wynosić 180° ;
- sprawdzenie niezawodności – drzwi powinny zachować sprawność działania po wykonaniu 100000 cykli pracy skrzydła;
- sprawdzenie izolacji akustycznej – wg PN-B-02151;

Przygotowanie do badań.

Elementy stolarki przed badaniem należy przechowywać co najmniej 8 h, w pomieszczeniu o temp. $20 \pm 2^\circ\text{C}$ i wilgotności względnej $50 \pm 10\%$.

Sprawdzenie wymiarów, szerokość i wysokość, należy wykonać na jednej powierzchni licowej, na krawędziach równoległych do krawędzi wyrobu, oddalonych od krawędzi nie więcej niż 20 mm.

Pomiar powinien być wykonany z dokładnością do $\pm 0,5$ mm. Sprawdzenie stanu powierzchni należy przeprowadzić wizualnie w świetle dziennym lub w rozproszonym świetle sztucznym z odległości 1 m.

7. OBMIAR ROBÓT

Oblicza się w sztukach zamontowanych drzwi.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór elementów i akcesoriów.

Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej przeznaczonych do wmontowania należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów;
- jakość materiałów z jakich stolarka została wykonana;
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych;
- sprawdzenie poprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć;
- zaświadczeń o jakości i świadectw;

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

-Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”;

-**Polskie normy:**

- PN/B-10087/96 „Szczegółowe wymagania dla stolarki okiennej i drzwiowej z drewna.”

ST.01.18. ŚCIANKI DZIAŁOWE - PŁYTY GIPSOWO-KARTONOWE NA RUSZCIE METALOWYM

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych z płyt gipsowych STG na ruszcie stalowym dla realizacji inwestycji.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek działowych

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z rysunkami, ST i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji Wymagania Ogólne.

Zastosowane materiały muszą być produktem dopuszczonym do stosowania w budownictwie na obszarze Polski wg Aprobaty Technicznej ITB.

1.5.1.Wymogi formalne

Montaż oraz wykonawstwo ścianek działowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

1.5.2.Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawca oraz nadzór techniczny winny się zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, oraz projektem organizacji robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Zaleca się stosowanie rozwiązań systemowych oferowanych przez Producentów posiadających odpowiednie Aprobaty Techniczne (np. NIDA Ściana... lub równoważne)

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora .

2.MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały

- płyty gipsowo-kartonowe wodo - ognioochronne
- kształtowniki metalowe,
- zawiesia systemowe i łączniki,
- kołki rozporowe.
- kotwy stalowe
- płyty z wełny mineralnej do izolacji akustycznej (EN 13162:21012)

3.SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4.TRANSPORT.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5.WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane.

5.2.Opis ogólny

5.2.1. Montaż ścianek STG:

- przymocowanie łączników do podłoża
- przymocowanie kształtowników nośnych z ich rektyfikacją,
- ułożenie izolacji akustycznej z wełny mineralnej w oznaczonych ponieszczeniach
- zamontowanie płyt gipsowo- kartonowych wodo - ognioochronnych
- o ile zachodzi potrzeba przycięcie płyt brzegowych ostrym nożem,
- przespachlowanie złączy i przeszlifowanie

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Powierzchnia płyt nie może wykazywać ubytków, pęknięć i zadrapań.

Stelaż do montowania płyt musi być prosty, bez ubytków.

Zarówno Inspektor jak i wykonawca mogą, w razie wątpliwości, zażądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m².

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1.Odbiór elementów i akcesoriów.

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy dokonać odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których będą mocowane ścianki działowe.

Dostarczone na budowę elementy powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów i rozmiarów elementów rusztu oraz ich stanu technicznego.

Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8.2.Odbiór końcowy

Podczas odbioru końcowego należy sprawdzić m.in.:

- atesty dostarczonych elementów
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych
- podstawowe wymiary geometryczne
- prawidłowe ułożenie płyt na ruszcie stalowym.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

- Zgodnie z warunkami kontraktu,

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

- Aprobaty Techniczne ITB płyt gipsowo-kartonowych i przyjętego systemu

SST.02.01. DROGI , PLACE ,CHODNIKI.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem dróg, parkingów i chodników, , w ramach realizacji inwestycji.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z pkt 1.1.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) związana jest z wykonaniem n.w. robót:

1.3.1. Wykonanie dróg, parkingów i chodników

- roboty pomiarowe – powierzchniowe i liniowe,
- roboty ziemne – wykonanie koryta, plantowanie powierzchni,
- ustawienie krawężników drogowych,
- ustawienie obrzeży trawnikowych,
- wykonanie podbudowy pod drogi i parkingi
- wykonanie podbudowy pod chodniki
- wykonanie nawierzchni na drogach ,parkingach i chodnikach

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w ST-00. „Wymagania ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, Specyfikacją Techniczną (ST), poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-.00. „Wymagania ogólne”.

Materiały stosowane przy wykonywaniu robót wg Dokumentacji Projektowej.

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Użyte materiały muszą posiadać atest producenta i odpowiadać wymogom PN, BN lub posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B, lub certyfikat zgodności z PN bądź aprobatę techniczną.

Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inspektora nadzoru.

Wyroбами dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną, mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej.

1.6. Materiały do wykonania robót drogowych

- krawężniki drogowe
- obrzeża trawnikowe,
- kostka betonowa
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- podsypka piaskowa z piasku średniego o współczynniku filtracji $k_s \Rightarrow 10 \text{ m/dobę}$ bez frakcji $+>0,05 \text{ mm}$ oraz części organicznych i frakcji $0,05 - 0,10 \text{ mm}$ nie więcej niż 3 - 5%,
- piasek drobny do wypełniania spoin,
- tłuczeń 0-63mm

3.0 SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem wynikającym z technologii prowadzenia robót:

- koparki kołowe,
- spycharki kołowe,
- walce ogumione,
- płyty wibracyjne lekkie,

4.0 TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

- do przewozu kostki i płyt stosować dowolne środki transportowe gwarantujące prawidłowy dowóz nie uszkodzonego materiału, zgodnie z wymaganiami normy BN-77/6741-02 (jak dla klinkieru),
- do przewozu piasku, żwiru, pospółki - samochody samowyładowcze,
- do transportu wody - cysterny,
- do transportu cementu - cementowozy

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót.

5.2 Wykonanie robót drogowych

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Wytyczenie trasy krawężników i ich oznaczenie w terenie powinny być wykonane przez geodetę z uprawnieniami. Trasę wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych.

5.2.2. Roboty ziemne

Przewiduje się usunięcie ziemi urodzajnej (warstwa gr. 20cm), mechaniczne wykonanie koryt, ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża, ręczne roboty poprzeczne z wbudowaniem ziemi w nasyp.

Urobek z korytowania należy załadować na środki transportu kołowego i usunąć poza teren budowy.

5.2.3. Krawężniki i obrzeża

KRAWĘŻNIKI JEZDNI

Betonowe w kolorze szarym znormalizowane 15 x 30 cm (w nawiązaniu do wymiarów istniejących). Wszystkie łuki z profilowanych krawężników układanych na styk, bez wypełniania spoin zaprawą.

Krawężniki z betonu kl. B30; nasiąkliwość do 4%; ścieralność na tarczy Boehmego do 3 mm; mrozoodporność i wodoszczelność wg PN-B-06250.

5.2.4. Wbudowanie krawężników drogowych i obrzeży trawnikowych

Na przygotowanych ławach betonowych układać krawężniki drogowe na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, oraz obrzeża trawnikowe zgodnie z dokumentacją projektową, bez wypełniania spoin.

5.2.5. Wykonanie nawierzchni i podbudów

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

- 8 cm - kostka betonowa wibroprasowana (wg PN-EN 1338 – „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań”, zamulona piaskiem drobnym), oraz GEOKRATA – wg. projektu
- 4 cm - cementowo - piaskowa
- 15cm - podbudowa z tłucznia 0-63mm gr. 15cm po zagęszczeniu
- 10cm - warstwa odsączająca – piasek zagęszczony $I_s=1,00$

5.3. Kamienne okładziny i posadzki - budynek

OKŁADZINY SCHODÓW WEWNĘTRZNYCH i ZEWNĘTRZNYCH granitowe młotkowanie szare - gatunek I

PARAPETY wewnętrzne kl. schodowej granitowe młotkowanie szare - gatunek I

6.0. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości, materiałów i robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”, „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót drogowych”.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości wydane przez producentów i uzyskać akceptację Inspektora.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- nawierzchni dróg, placów ,
- nawierzchni chodników .
- okładzin kamiennych w budynku

Kontrola związana z wykonaniem wszystkich nawierzchni powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami norm PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione należy daną fazę robót uznać za nie zgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

- Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodności z Dokumentacją projektową: podłoża, materiałów, krawężników i obrzeży, podbudów, nawierzchni , okładzin kamiennych.

7.0.OBMIAR ROBÓT

Zgodnie z warunkami kontraktu

8.0.ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00. "Wymagania ogólne", "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót drogowych"

8.1. Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Dziennik Budowy

8.1.1. Zakres robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- podbudowy betonowe – grubości, rzędne powierzchni, spadki,
- podsypki piaskowe i cementowo-piaskowe – grubości,
- nawierzchnie – rzędne powierzchni i spadki,
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania, oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w pkt. 6.0.

8.2. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- protokoły wykonanych prób i badań wytrzymałościowych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- protokoły badań wskaźników zagęszczenia oraz parametrów wytrzymałościowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13242:2004 „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”
- PN-EN 1338 – „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań”,
- PN-EN 1339 – „Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań – płyty chodnikowe”,
- PN-EN 1340 – „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.”
- PN-EN 206-1– „Beton – część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PODBUDOWA Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE

- PN-S-06102:1997- „Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie ”

PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA

- PN-EN-13242:2004 - „Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym”
- PN-EN-1008:2004 – „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena”.
- PN-EN-197-1:2012E – „Cement: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku”.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

SST.02.02. ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zieleni ramach realizacji inwestycji.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

Przygotowanie terenu

Rozścielenie gleby żyznej

Wykonanie trawników

Nasadzenia krzewów

Wycinka i karczowanie drzew

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. **Gleba** - zewnętrzna, luźna warstwa ziemi wykazująca zdolność do produkowania roślin.

1.4.2. **Podglebie** - warstwa ziemi leżąca bezpośrednio pod warstwą gleby

1.4.3. **Ziemia urodzajna** - ziemia rodzima posiadająca zdolność produkcji roślin

1.4.4. **Ziemia żyzna** - ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne.

1.4.5. **Forma naturalna** - forma rośliny drzewiastej zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku lub odmiany.

1.4.6. **Teren płaski** - teren o nachyleniu mniejszym od 1:10

1.4.7. **Trawniki dywanowe** - trawniki ogrodowe na małej powierzchni występujące na terenach zainwestowanych o najwyższych wymaganiach jakościowych przy ich wykonaniu i pielęgnacji.

1.4.8. **Karczowanie** - zakres czynności obcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczenie ich na linach, odkopanie korzeni, obcięcie i usunięcie korzeni, przewrócenie reszty pnia przy użyciu liny, pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu, ułożenie gałęzi i konarów w stosy, zasypanie dołu dostarczoną ziemią, ubicie i wyrównanie zasypanego dołu

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY - OGÓLNE WYMAGANIA

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych lub aprobaty do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru, w szczególności dotyczy to preparowania ziemi żyznej oraz wszelkich roślin do nasadzeń.

Wykaz podstawowych materiałów:

- Ziemia urodzajna (humus)

- Azofoska

- Nasiona traw

- Drzewa i krzewy

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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 projektowa 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 nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Sprzęt do robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (karczowania drzew, spycharki, zgarniarki, równiarki, brony, pługi itp.),

- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce lub inny sprzęt do wałowania nawierzchni itp.).
- środki do podlewania i pielęgnacji terenu zielonego

4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, OPZ projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także 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 inne 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. Wymagania dotyczące wykonania trawników i nasadzeń

Teren wokół roślin należy obłożyć, co najmniej 10 cm grubości warstwą kory, która spowoduje ograniczenie parowania z podłoża, utrudni wzrost chwastów, a tym samym ograniczy w przyszłości zabiegi pielęgnacyjne a ponadto w momencie jej rozkładania się spowoduje użyźnienie podłoża w składniki pokarmowe oraz poprawi strukturę podłoża poprzez dostarczenie składników organicznych. Prace nasadzeniowe muszą być wykonane zgodnie z projektem w celu osiągnięcia zamierzonego celu jakim jest podniesienie estetyki. W projekcie uwzględniono przygotowanie terenu, które polega na wcześniejszym przygotowaniu podłoża, pod drzewa i krzewy. W miejscach przewidzianych pod drzewa i skupiny krzewów ozdobnych należy nawieźć warstwę ziemi żyznej z uwzględnieniem wymagań poszczególnych gatunków. Do nawożenia można zastosować nawozy wieloskładnikowe spowolnione oraz specjalistyczne dla poszczególnych grup lub nawet gatunków roślin. Taki sposób przygotowania podłoża zastosowano ze względu na cel, jaki chcemy osiągnąć, a mianowicie jak najszybszy wzrost roślin, a najważniejszą czynnością związaną z przygotowaniem gleby jest stworzenie prawidłowej struktury i dostarczenie niezbędnej ilości składników pokarmowych. Duże znaczenie dla wzrostu roślin ma przede wszystkim dobre przygotowanie podłoża przed posadzeniem roślin. Należy pamiętać, że istnieje ścisły związek nie tylko z dostarczeniem składników pokarmowych, ale również między spulchnieniem terenu sąsiadującego z systemem korzeniowym, a późniejszym przyrostem i rozwojem drzew i krzewów. Podczas spulchniania podłoża zaleca się wykonanie nawożenia, co poprawia skład substancji odżywczych w glebie, z których rośliny mają korzystać przez dłuższy czas. Zazwyczaj dodaje się dobrą kompostową ziemię lub rozłożony obornik.

Doły i rowy muszą być zaprawione ziemią żyzną w celu szybszego uzyskania efektu.

Drzewa i krzewy oraz rośliny okrywowe sadi się jesienią (październik, listopad) lub na wiosnę (marzec, kwiecień), natomiast drzewa i krzewy hodowane w pojemnikach można sadzić przez cały okres bezmroźny, lecz z zasady nie powinno się sadzić później niż do końca września, gdyż nie ukorzeniwszy się na nowym miejscu i nie mogąc pobierać wody często giną w suche wietrzne zimy. Rośliny należy zakupić bezpośrednio u producenta lub w specjalistycznych sklepach ogrodniczych. Sadzonki muszą być zgodne z normą PN-87/R-67023, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wyrób, wysokość pnia, numer normy.

Krzewy liściaste sadić należy w doły o wymiarze średnica / głębokość 0,5/0,5 m.

Doły, w które zostaną posadzone drzewa i krzewy winny być większe niż bryła korzeniowa, co najmniej o 50%, a doły winny być zaprawione glebą urodzajną.

W dołach należy założyć rurki drenarskie, których końcówki będą wychodziły na zewnątrz i w momencie dostarczania przez nie wody będą powodowały, że zasilony zostanie w wodę i składniki pokarmowe system korzeniowy, a nie tylko powierzchnia wokół pnia. Jeśli sadzimy rośliny z bryłą korzeniową, dołek musi być trzykrotnie szerszy niż opakowanie i o 30 cm głębszy niż wysokość opakowania. Po ustawieniu roślin w dołku na odpowiedniej głębokości trzeba zsunąć materiał okrywający bryłę, a pojemnik (kontener) rozpiąć lub rozciąć. Ustawioną w dołku bryłę obsypuje się glebą i udeptykuje względnie ubija trzonkiem szpadla lub kilkakrotnie zalewa wodą, która spowoduje, że gleba właściwie osiadzie i zamuli wolne miejsca. Nigdy nie należy uderzać o bryłę korzeniową ani też naciskać na nią, aby się nie rozkruszyła, lecz wyłącznie ubijać lub udeptywać wokół bryły świeżo posadzone rośliny z bryłą korzeniową. Drzewa i krzewy odczuwają największe niedobory wody po posadzeniu ponieważ ich korzenie nie są wystarczająco wykształcone a woda nie zasila w wystarczającym stopniu gleby. Z tego powodu konieczne jest stworzenie systemu dostarczania wody i pokarmu do warstwy gleby, w której jest główna masa korzeniowa roślin poprzez specjalne rury umożliwiające doprowadzenie wody oraz rurociągi nawadniające. Między ziemię a bio włókninę czy worek jutowy, którym zabezpieczaliśmy bryłę korzeniową przed uszkodzeniem należy włożyć przy systemie korzeniowym plastikową rurę melioracyjną o średnicy ca 5 cm za pomocą, której będzie się dostarczało w okresie wegetacji wodę oraz w formie płynnej składniki pokarmowe np. rozcieńczony florowit lub protohumowit. Skupiny roślin należy wyłożyć korą która ograniczy parowanie terenu, a także zasili w próchnicę po jej rozkładzie glebę przy drzewostanie i dostarczy składników pokarmowych. Stosując korę drzewną przy drzewostanie należy na wierzch wysypać jej, co najmniej 10 cm warstwę. Trwałość zadrzewień po posadzeniu jest uzależniona od właściwej ich pielęgnacji. Drzewa i krzewy po posadzeniu muszą być podlane. W pierwszym roku po posadzeniu młode krzewy wymagają podlewania zwłaszcza, gdy wystąpią okresy suszy. Wszystkie młode nasadzenia w czasie okresów suszy muszą być również podlewane, a w okresie wiosennym i początkach lata muszą być zasilane nawozami mineralnymi (ale nie w czasie

długotrwałej suszy). Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest ochrona przed chorobami, ale również prawidłowa uprawa gleby pod zadrzewieniami. Praktyka potwierdza, że uprawa gleby pod zadrzewieniami polega głównie na zniszczeniu darni i chwastów poprzez typowe zabiegi agrotechniczne, lecz bez użycia herbicydów. Zabiegi te powinny być stosowane, co najmniej przez 2 - 4 lata, dopóki młode krzewy nie staną się dostatecznie silne, aby móc się skutecznie przeciwstawić chwastom. Przy sadzeniu i przesadzeniu drzewa i krzewy wymagają skrócenia pędów w celu zmniejszenia korony proporcjonalnie do zmniejszonego, bo uszkodzonego w czasie wykopywania i transportu ze szkółki systemu korzeniowego. Roślin sadzonych z bryłą korzeniową nie przycina się po posadzeniu. Usuwa się jedynie pędy silnie uszkodzone (np. złamane). Rośliny należy sadzić zgodnie z projektem z uwagi na konieczność osiągnięcia zamierzonego efektu. Teren nie wyłożony kostką betonową będzie pokryty trawnikami. Podłoże pod trawniki przygotowujemy zgodnie z ogólnymi zasadami opisanymi powyżej. Przed posianiem trawy powinniśmy się pozbyć chwastów. Wykonujemy to mechanicznie, usuwając korzenie i kłącza chwastów widłami amerykańskimi albo chemicznie, stosując odpowiednie herbicydy np. Roundup na 3 - 4 tygodnie przed założeniem trawnika. Najbardziej optymalne terminy do wysiewania traw to IV-V i IX-X. Trawniki wykonuje się siewem, stosując mieszankę nasion traw parkowych lub uniwersalnych, a na terenach intensywnie użytkowanych mieszanki traw odpornych na udeptywanie, tzw. sportowych w ilości 3,0-3,5kg/100 m. Nasiona zagrabić na głębokość ok. 1 cm. Po zasianiu dobrze jest zastosować wałowanie lub ubicie deską. Po wysiewie trawy do czasu, gdy się dobrze ukorzeni należy utrzymać powierzchnię gleby w stanie wilgotnym, często zraszając. Kiełkowanie nasion następuje po 8-15 dniach. Pierwsze koszenie trawnika należy wykonać, gdy trawa osiągnie 10-12 cm, skracając ją do 5-6 cm. Dalsze koszenie stosujemy wg zasady przykaszania na ½ wysokości odrostu trawy. Zalecana wysokość koszenia 5-7 cm. Skoszoną trawę oraz opadające liście z drzew należy wygrabić. Nawożenie mineralne stosować co 3 - 4 koszenia używając mieszanki nawozowej z azotem (np. Azofoskę, Polifoskę) w ilości 1,0 - 1,5 kg na 100 m trawnika. Aby uniknąć ewentualnego przenawożenia można raz w sezonie stosować nawozy wolno działające (np. Gunther, Pokon, Sierrable, Bio-Rasen-Azet) lub np. sproszkowany biohumus, wytwarzany przez dżdżownice kalifornijskie. Optymalne pH można określić za pomocą prostego kwasomierza dostępnego w sklepach ogrodniczych. Optymalne pH dla trawników wynosi od 5,5 do 6,5. Gleby zbyt kwaśne o pH poniżej 5 należy zwapnować. Najbezpieczniej jest użyć w tym celu kredy lub dolomitu. Prawidłowe nawożenie spowoduje, że trawa będzie miała soczystą ciemnozieloną barwę i zdrowy wygląd. Nakarmiona trawa intensywniej się krzewi i wytwarza mocne korzenie. Dzięki temu jest bardziej odporna na deptanie, suszę oraz choroby. Nawożenie stosujemy trzy razy w ciągu sezonu po raz ostatni w miesiącu sierpniu. W dalszych latach użytkowania wiosną i jesienią korzystnie jest zastosować intensywne grabienie wglębne darni (tzw. wertykulowanie) specjalnymi grabiami o ostrych, wąskich zębach. W okresach suszy umiarkowanie podlewać, jednorazowo nasączając glebę na głębokość 5-10 cm. Jesienią zawsze usuwamy opadłe liście, gdyż trawa pod nim gnije i powstają „łyse” miejsca. Zgrabione liście kompostujemy. Tylko systematyczne wykonywanie wszystkich prac pielęgnacyjnych sprawi, że trawnik będzie się pięknie prezentował. Zwalczanie chwastów dwuliściennych za pomocą selektywnych herbicydów należy wykonywać zawsze zgodnie z załączoną instrukcją. Mchy zwalczać za pomocą preparatów do ich zwalczania jak np. Antymech. Bardzo ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest jego intensywne podlewanie, które zależne jest od pory roku i wieku trawnika. Po zasianiu trawy uważać, aby nie wypłukiwać nasion. Na ziemi w tym okresie nie mogą tworzyć się nawet niewielkie kałuże. Kiedy trawa wszędzie i ma 3-4 cm, trzeba ją bardzo często podlewać niewielkimi dawkami wody, ponieważ w tej fazie wzrostu korzenie mają najwyżej 2 cm długości, a trawnik jest najbardziej wrażliwy na najmniejszy niedostatek wody. W późniejszym okresie wskazane jest podlewanie rzadsze, ale bardziej obfite, aby woda mogła przesiąknąć do głębszej warstwy ziemi, ponieważ podlewanie częste i skąpe prowadzi do spłycenia systemu korzeniowego, na skutek, czego trawa łatwiej zasycha. W tym okresie ziemia po podlaniu powinna być wilgotna do głębokości 10 - 15 cm. Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest koszenie trawnika. Typowa wysokość trawy to 3 - 4 cm jednak wymaga to, co tygodniowego koszenia trawnika. Jest to w zasadzie nie realne w przypadku zieleni osiedlowej. Dlatego zakłada się utrzymanie murawy o wysokości 6 cm, co wymaga koszenia mniej więcej, co dwa tygodnie. Taki trawnik przypomina bardziej parkową łąkę. Wysokość odrostu nigdy nie powinna przekraczać 100%, to znaczy, że trawa koszona na 6 cm w chwili cięcia nie może mieć więcej niż 12 cm wysokości. Skoszona trawa nie może zalegać na trawniku, ponieważ staje się przyczyną jego łysienia. Po skoszeniu trawnik musi być wygrabiony za pomocą bardzo ostrych metalowych grabi. Zabieg ten sprzyja powstawaniu rozłogów, pobudza trawę do wzrostu, wydrapuje się obumarłe liście i szczątki roślinne. Trawniki najlepiej ciąć wiosną gdy trawa zaczyna rosnąć i jest zdolna do regeneracji. Po zabiegu napowietrzania można dosiać nasiona traw w miejscach, gdzie trawa jest zbyt rzadka lub zupełnie zanikła. Zabieg areacji czy napowietrzania lub wertykulacji darni poprawia jakość i wygląd trawnika.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola polega na sprawdzeniu ilości i rodzaju posadzonej zieleni,

7. OBMIAŁ ROBÓT

Za jednostkę obmiarową przyjmuje się jednostki stosowane w kosztorysach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbioru ostatecznego 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 projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami kontraktu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Dz. U. NR 109/2004 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Dz.U.2008.153.0955 Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów.
- BN-73-9125-02 Normatyw jakościowy ozdobnych drzew i krzewów liściastych
- BN-73-9125-03 Normatyw jakościowy ozdobnych drzew i krzewów iglastych robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- 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).