

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kod CPV 45000000-7

OBIEKT:

Budynek biurowy Nadleśnictwa Łuków w miejscowości Ławki.

INWESTOR:

Nadleśnictwo Łuków, Ławki 56a, 21-400 Łuków

ADRES INWESTYCJI:

Ławki 56a, 21-400 Łuków

BRANŻA:

Architektura

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

MMA Pracownia Architektury Monika Koncewicz,

al. Warszawska 102/lok.1, 20-824

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. Agata Grzyb

LUBLIN, 15 GRUDNIA 2023

Spis treści

STO-01 WYMAGANIA OGÓLNE	8
1. WSTĘP	8
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	8
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	8
1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe	8
1.4. Informacje o placu budowy, organizacja robót, przekazanie placu budowy	9
1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień	11
1.6. Zakres stosowania specyfikacji	12
1.7. Określenia podstawowe	12
2. MATERIAŁY	14
2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów	14
2.2. Źródła uzyskania materiałów	14
2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie	14
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	15
2.5. Odpady	15
2.6. Transport, przechowywanie i składowanie materiałów	15
2.7. Wariantowe stosowanie materiałów	15
2.8. Certyfikaty i deklaracje	15
3. SPRZĘT	16
4. TRANSPORT	16
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	16
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	16
5. WYKONANIE ROBÓT	17
5.1. Dokumenty budowy	17
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	18
6.1. Zasady kontroli jakości robót	18
7. OBMIAR ROBÓT	19
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	19
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	19
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	19
7.4. Czas przeprowadzania obmiaru	19
8. ODBIÓR ROBÓT	20
8.1. Rodzaje odbiorów robót	20

8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	20
8.3.	Odbiór częściowy	20
8.4.	Odbiór końcowy.....	20
8.5.	Odbiór ostateczny (pogwarancyjny, po upływie okresu rękojmi i/lub gwarancji).....	21
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	22
9.1.	Ustalenia ogólne.....	22
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	22
10.1.	Dokumentacja projektowa	22
10.2.	Ustawy	22
10.3.	Rozporządzenia	22
10.4.	Inne dokumenty i instrukcje	23
SST-01	ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	24
1.	WSTĘP	24
1.1.	Przedmiot SST	24
1.2.	Zakres robót objętych SST	24
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót	24
2.	MATERIAŁY	25
3.	SPRZĘT	25
4.	TRANSPORT	25
5.	WYKONANIE ROBÓT	25
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	25
7.	OBMIAR ROBÓT	25
8.	ODBIÓR ROBÓT	25
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	25
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	25
SST-02	ZAMUROWANIA OTWORÓW W ŚCIANACH	26
1.	WSTĘP	26
1.1.	Przedmiot ST	26
1.2.	Zakres robót objętych ST	26
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót	26
2.	MATERIAŁY	26
3.	SPRZĘT	27
4.	TRANSPORT	27

5.	WYKONANIE ROBÓT	27
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	27
7.	OBMIAR ROBÓT	28
8.	ODBIÓR ROBÓT	28
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI	28
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	28
SST-03	TYNKI WEWNĘTRZNE – WYKONANIE I NAPRAWY	30
1.	WSTĘP	30
1.1.	Przedmiot SST	30
1.2.	Zakres robót objętych SST	30
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót	30
2.	MATERIAŁY	30
3.	SPRZĘT	31
4.	TRANSPORT	31
5.	WYKONANIE ROBÓT	31
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	33
7.	OBMIAR ROBÓT	33
8.	ODBIÓR ROBÓT	33
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI	34
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	34
SST-04	DRZWI WEWNĘTRZNE	35
1.	WSTĘP	35
1.1.	Przedmiot ST	35
1.2.	Zakres robót objętych ST	35
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót	35
2.	MATERIAŁY	35
3.	SPRZĘT	35
4.	TRANSPORT	36
5.	WYKONANIE ROBÓT	36
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	36
7.	OBMIAR ROBÓT	37
8.	ODBIÓR ROBÓT	37
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI	37

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	37
SST-05 CYKLINOWANIE.....	38
1. WSTĘP	38
1.1. Przedmiot ST	38
1.2. Zakres robót objętych ST	38
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	38
2. MATERIAŁY	38
3. SPRZĘT	39
4. TRANSPORT	39
5. WYKONANIE ROBÓT	39
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	40
7. OBMIAR ROBÓT	40
8. ODBIÓR ROBÓT	40
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	40
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	40
SST-06 POSADZKI GRESOWE	41
1. WSTĘP	41
1.1. Przedmiot SST	41
1.2. Zakres robót objętych SST	41
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	41
2. MATERIAŁY	41
3. SPRZĘT	42
4. TRANSPORT	43
5. WYKONANIE ROBÓT	43
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	43
7. OBMIAR ROBÓT	44
8. ODBIÓR ROBÓT	44
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	44
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	44
SST-07 OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK GLAZUROWANYCH	46
1. WSTĘP	46
1.1. Przedmiot ST	46
1.2. Zakres robót objętych ST	46

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	46
2. MATERIAŁY	46
3. SPRZĘT	47
4. TRANSPORT	47
5. WYKONANIE ROBÓT	48
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	49
7. OBMIAR ROBÓT	50
8. ODBIÓR ROBÓT	50
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	50
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	51
SST-08 ROBOTY MALARSKIE	52
1. WSTĘP	52
1.1. Przedmiot SST	52
1.2. Zakres robót objętych SST	52
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	52
2. MATERIAŁY	52
3. SPRZĘT	52
4. TRANSPORT	52
5. WYKONANIE ROBÓT	52
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	53
7. OBMIAR ROBÓT	53
8. ODBIÓR ROBÓT	53
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	55
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	55
SST-09 MONTAŻ URZĄDZEŃ SANITARNYCH	56
1. WSTĘP	56
1.1. Przedmiot ST	56
1.2. Zakres robót objętych ST	56
1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót	56
2. MATERIAŁY	56
3. SPRZĘT	56
4. TRANSPORT	56
5. WYKONANIE ROBÓT	56

6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	57
7.	OBMIAR ROBÓT	57
8.	ODBIÓR ROBÓT	57
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI	57
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	58
SST-10 MONTAŻ ZABUDÓW MEBLOWYCH		59
1.	WSTĘP	59
1.1.	Przedmiot ST	59
1.2.	Zakres robót objętych ST	59
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót	59
2.	MATERIAŁY	59
3.	SPRZĘT	59
4.	TRANSPORT	59
5.	WYKONANIE ROBÓT	59
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	60
7.	OBMIAR ROBÓT	60
8.	ODBIÓR ROBÓT	60
9.	PODSTAWY PŁATNOŚCI	60
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	60

STO-01 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

REMONT BUDYNKU BIUROWEGO

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na remoncie siedziby Nadleśnictwa Łuków.

Zakres przedmiotowego remontu obejmuje następujące roboty budowlane:

- Roboty rozbiórkowe
- Wymiana drzwi wewnętrznych
- Roboty glazurnicze
- Roboty tynkarskie
- Montaż osprzętu sanitarnego
- Prace malarskie

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

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

1.3.1. *Prace towarzyszące*

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbiieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
- obsługiwanie sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- ocena stanu technicznego tynku przez kierownika robót i inspektora nadzoru,
- zabezpieczenie chodników i zieleni przed zabrudzeniami i uszkodzeniami,
- wywóz gruzu oraz uprzątnięcie terenu po wykonaniu robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,

- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- przygotowanie i przecedzenie farb oraz przygotowanie szpachlówek, gruntów i innych materiałów, ustawienie i przenoszenie drabin malarskich,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku, nie remontowane posadzki, czy stolarka okienna i drzwiowa itp.
- demontaż i montaż po wykonaniu robót remontowych elewacji instalacji oświetleniowych
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych farbą szyb, okuć, ścian,
- przenoszenie i zabezpieczenie na czas remontu pozostającego wyposażenia, urządzeń itp..
- demontaż zbędnego okablowania na elewacji (zdemontować lub przełożyć po uzgodnieniu z inwestorem),
- utylizacja materiałów pozyskanych z rozbiórek

1.4. Informacje o placu budowy, organizacja robót, przekazanie placu budowy

Teren budowy dla przedmiotowego zamówienia stanowi budynek biurowy nadleśnictwa „Łuków”.

Inwestor, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Inwestor określa zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren budowy oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania dokumentacji prawnej budowy odzwierciedlającej przebieg wykonywania robót - protokoły odbioru robót zanikających, protokoły uzgodnień, decyzje, umowy.

Wykonawca jest zobowiązany do ścisłej współpracy z Zamawiającym.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest do zagospodarowania placu budowy w celu prawidłowego przebiegu procesu inwestycyjnego (zaplecze socjalne i techniczne)

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inwestorowi projektu zagospodarowania placu budowy i uzyskania jego akceptacji a także do utrzymania porządku na placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inwestorowi harmonogramu, który będzie uwzględniał specyfikę w/w zadania. Wszelkie prace muszą być na bieżąco uzgadniane z Inwestorem tak, aby nie zakłócały prawidłowego funkcjonowania obiektu.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia wszelkich instalacji i urządzeń na terenie placu budowy tak, aby nie uległy uszkodzeniu podczas prowadzonej inwestycji.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

W związku z tym, że prace będą prowadzone podczas normalnej działalności instytucji, Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania prac tak, aby był bezpieczny dostęp do budynku, aby była możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ewentualnie ciepłej oraz ze środków łączności.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia okolicznych urządzeń lub instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli i zainteresowanych użytkowników uszkodzonych obiektów oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Ze względu na specyficzną lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania osób przebywających na terenie obiektu o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów. Ponadto Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem określi warunki, które zmniejszają uciążliwość hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nawierzchnie wokół budynku nie uległy uszkodzeniu. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca naprawi je na własny koszt.

1.4.3. Ochrona środowiska

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

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane oraz do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa p.poż.

1.4.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót. Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: helmy ochronne, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne.

Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej.

Pracownicy wykonujący roboty budowlane powinni być zapoznani z programem robót, sposobami i technikami wykonywania poszczególnych robót, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.

1.4.6. *Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

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

1.4.7. *Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy*

Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników.

1.4.8. *Warunki dotyczące organizacji ruchu*

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również dla użytkowników terenów nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót.

W przypadku zajęcia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

1.4.9. *Ogrodzenie placu budowy*

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy, wywiesi tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wykona zagospodarowanie placu budowy.

Wykonawca (w razie potrzeby) wygrodzi część terenu przyległego w celu składowania tam materiałów budowlanych i odpadów w kontenerach.

1.4.10. *Zabezpieczenie chodników i jezdni*

Istniejące nawierzchnie, po których będą się poruszać środki transportu, jeśli będzie zachodzić niebezpieczeństwo ich uszkodzenia, należy na czas budowy zabezpieczyć (np. za pomocą płyt betonowych).

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą wpuszczane na teren obiektu i budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich uszkodzeń istniejącej drożni, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5. *Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień*

Zgodnie ze słownikiem CVP niniejsze opracowanie obejmuje:

- **45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach**
 - 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
 - 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
 - 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- **45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**
 - 45410000-4 - Tynkowanie
 - 45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
 - 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej
 - 45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów

- 45421110-8 - Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
 - 45421111-5 - Instalowanie framug drzwiowych
- 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien
 - 45421131-1 - Instalowanie drzwi
 - 45421132-8 - Instalowanie okien
- 45421120-1 - Instalowanie progów
- 45421150-0 - Instalowanie stolarki niemetalowej
 - 45421151-7 - Instalowanie kuchni na wymiar
 - 45421152-4 - Instalowanie ścianek działowych
 - 45421153-1 - Instalowanie zabudowanych mebli
- 45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian
 - 45431000-7 - Kładzenie płytek
 - 45431100-8 - Kładzenie terakoty
 - 45431200-9 - Kładzenie glazury
 - 45432000-4 - Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
 - 45432100-5 - Kładzenie i wykładanie podłóg
 - 45432110-8 - Kładzenie podłóg
 - 45432114-6 - Roboty w zakresie podłóg drewnianych
 - 45432200-6 - Wykładanie i tapetowanie ścian
 - 45432210-9 - Wykładanie ścian
- 45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie
 - 45441000-0 - Roboty szklarskie
 - 45442000-7 - Nakładanie powierzchni kryjących
 - 45442100-8 - Roboty malarskie
 - 45442110-1 - Malowanie budynków
 - 45442180-2 - Powtórne malowanie
 - 45442190-5 - Usuwanie warstwy malarskiej
- 45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
 - 45451000-3 - Dekorowanie
 - 45451100-4 - Zdobienie
 - 45451200-5 - Zakładanie paneli
 - 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
 - 45453100-8 - Roboty renowacyjne

1.6. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1.2

1.7. Określenia podstawowe

Aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do

stosowania w budownictwie

Dokumentacja projektowa – należy przez to rozumieć dokumentację stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, składającą się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu wykonawczego

Książka obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, a także obiekt małej architektury

Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

Polecenie Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych

Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych

Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

STO – ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające zbiory ogólnych wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót

SST – szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające zbiory szczegółowych wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót

Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne

Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane.

Doboru materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych. Dla dobranych materiałów należy uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z PN, a także inne prawnie określone dokumenty.

Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty, stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

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

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

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i urządzenia wbudowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie wyroby budowlane użyte do wykonania robót budowlanych przedmiotu zamówienia powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2020 r. poz. 215)

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych i certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów.

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.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i brakiem podstaw do rozliczenia.

2.5. Odpady

Zgodnie z art. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2020 r. poz. 797), Wykonawca robót jest wytwórcą odpadów.

Wykonawca do dokumentacji powykonawczej powinien przedstawić kserokopię karty z utylizacji odpadów

2.6. Transport, przechowywanie i składowanie materiałów

2.6.1. 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. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do wykonania inwestycji.

2.6.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.7. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość stosowania równoważnych materiałów i wyrobów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

2.8. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST

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

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST 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 spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

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

4. TRANSPORT

4.1. 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. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie obowiązującymi normami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, dokumentacji projektowej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje lub zapewni opracowanie:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz)
- projekt organizacji budowy
- projekt technologii lub organizacji montażu

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Po zakończeniu realizacji Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

5.1. Dokumenty budowy

5.1.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy 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 i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- 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
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów
- pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

5.1.2. *Książka obmiarów*

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

5.1.3. *Pozostałe dokumenty budowy*

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się:

- protokoły przekazania terenu budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- protokoły odbioru robót
- protokoły z narad i ustaleń
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- korespondencję na budowie

5.1.4. *Przechowywanie dokumentów budowy*

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

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. *Zasady kontroli jakości robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inspektora, systemu kontroli robót szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami SST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inspektora.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych,

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową,

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia robót, 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 SST 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 SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

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

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i/ lub w stosownych kosztorysach. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

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

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

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu (ostatecznemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- 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.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

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, termin przystąpienia do odbioru określi umowa.

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, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy

8.4.1. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

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

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem kontroli jakości robót,

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

8.5. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny, po upływie okresu rękojmi i/lub gwarancji)

Odbiór ostateczny, po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

- Projekt wykonawczy, pn: „Termomodernizacja leśniczówki Róża”
- Przedmiary robót
- Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót

10.2. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2019)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyborach budowlanych (Dz.U. z 2020 r. poz. 215)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 961)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz.U. z 2021 r. poz. 272)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 470)

10.3. Rozporządzenia

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ W SPRAWIE OGÓLNYCH PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY z dnia 26 września 1997 r. (Dz.U. Nr 129, poz. 844)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE DZIENNIKA BUDOWY, MONTAŻU I

ROZBIÓRKI, TABLICY INFORMACYJNEJ ORAZ OGŁOSZENIA ZAWIERAJĄCEGO DANE DOTYCZĄCE
BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ZDROWIA z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 963)

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM
POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. z 2019 r. poz.
1065)

10.4. **Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa
1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieć i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki
Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

SST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących podczas realizacji przedmiotowego zamówienia na wykonanie robót budowlanych.

Zakres robót rozbiórkowych:

- Demontaż drzwi wewnętrznych zgodnie z zestawieniem stolarki
- Usunięcie cokołów z wybranych pomieszczeń
- Skucie okładzin ceramicznych ze ścian i posadzek wybranych pomieszczeń
- Poszerzenie wskazanych na rysunkach otworów drzwiowych
- Demontaż zabudów meblowych (do ponownego montażu)
- Demontaż osprzętu elektrycznego - lampy, gniazda i łączniki (do ponownego montażu)

Prace rozbiórkowe należy przeprowadzić z segregacją materiału. Materiały nadające się do ponownego montażu należy przeznaczyć do powtórnego wykorzystania. Pozostałe materiał nie nadający się do ponownego montażu, w szczególności materiały bitumiczne należy wywieźć do utylizacji.

Wykonawca przedstawi podczas odbioru robót dokumenty świadczące o prawidłowym, zgodnym z zasadami ochrony środowiska, wywozie materiałów pochodzących z demontażu

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie obiektu i otaczającego terenu.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać wszystkie niezbędne prace przygotowawcze oraz zabezpieczenia, jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, wyniesienie elementów wyposażenia ruchomego, odłączenie instalacji elektrycznej.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z rodzajem, zakresem i sposobem wykonywania robót.

Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa robót rozbiórkowych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrożne.

Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie.

Przy robotach rozbiórkowych należy uwzględniać wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.

Do wykonania robót należy stosować narzędzia ręczne i elektonarzędzia. Zabrania się używania urządzeń pneumatycznych mogących uszkodzić elementy budynku.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

Pozostałe prace rozbiórkowe należy przeprowadzić zgodnie z harmonogramem budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów budynku, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza obręb budynku.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO

W trakcie kontroli wykonywanych robót należy sprawdzić zgodność jej wykonywania z projektem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ogólne ustalenia dotyczące dokumentów podano w STO

SST-02 ZAMUROWANIA OTWORÓW W ŚCIANACH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zamurowaniem otworów w ścianach.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem zamurowania otworów w ścianach.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Cegła pełna klasy 10

Warunki normowe materiału określa PN-B-12050:1996.

- Wymiary: l=250mm, s=120mm, h=65mm.
- Masa- ok. 3-4 kg
- Wytrzymałość na ściskanie 10,0 Mpa
- Współczynnik przenikania ciepła – 0,7 W/m²K
- Gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg/dm³
- Nasiąkliwość nie wyższa niż 16%
- Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do –150 C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.
- Odporność na uderzenia powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się.

Zaprawy budowlane

Przewiduje się stosowanie zapraw cementowo-wapiennych. Wytrzymałość zapraw RZ - 5MPa.

Zaprawa cementowo-wapienna marki 50.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

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

zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową.

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

Grubość spoin poziomych w murach z cegły powinny wynosić 12mm, a grubość spoin pionowych 10mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny wynosić: dla spoin poziomych +5mm i –2mm, a dla spoin pionowych ± 5 mm.

Zaprawa stosowana do murowania powinna mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Materiały ceramiczne

Przy odbiorze muru z cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczków z wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu elementów liczby szczerb i pęknięć.

W przypadku niemożności określenia jakości elementów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym.

Zaprawy

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

Wymagania dla robót

Sprawdzeniu podlegają:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów muru z dokumentacją techniczną
- grubość muru
- pionowość powierzchni i krawędzi
- poziomość warstw cegieł

- grubość spoin i ich wypełnienie

Dopuszczalne odchyłki wykonania robót murowych:

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z cegły pełnej:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów spoinowanych:
 - na długości $1\text{ m} \pm 3\text{ mm}$,
 - na całej powierzchni $\pm 10\text{ mm}$ odchylenia od pionu,
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:
 - na wysokości $1\text{ m} \pm 3\text{ mm}$,
 - na wysokości 1 kondygnacji $\pm 6\text{ mm}$,
 - na wysokości całej ściany $\pm 20\text{ mm}$,
- odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie na długości $1\text{ m} \pm 3\text{ mm}$.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem robót wykończeniowych. Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wrywkowych zgodności wykonania murów z dokumentacją projektową niniejszą SST i wymaganiami Inżyniera.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OSTO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-B-12050:1996 Cegły budowlane.

PN-B-19306:1999 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne drobnowymiarowe. Bloczki.

PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki

PN-B-12069:1998 Cegły, pustaki, elementy poryzowane.

PN-B-19306:1999 Prefabrykaty z betonu. Bloczki.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami

PN-97/B-30003 Cement murarski 15

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25

PN-86/B-30020 Wapno

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-85/B-04500 Poprawki 1 BI 5-6/89 poz.45. Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 1015:2000 Metody badań zapraw do murów.

PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zapraw i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.

PN-EN 180:2000 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda zarobowa do betonu

PN-EN 934-6:2002 Domieszki do betonu, zapraw i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-ISO 3443-1:1994 IDT ISO 3443:1979 Errata KNN 6/95 lp.4. Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania

P-ISO 3443-6:1994 IDT ISO 3443-6:1986 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna- Metoda 1

P-ISO 3443-6:1994 IDT ISO 3443-6:1988 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna- Metoda 2

P-ISO 3443-8:1994 IDT ISO 3443-8:1989 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych

PN-ISO 4464:1994 IDT ISO 4464 :1980 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach

PN-ISO 7976-1:1994 IDT ISO 7976-1 :1989 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy

PN-ISO 7976-2:1994 IDT ISO 7976-2 :1989 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych

PN-ISO 7077:1999 Metody pomiarowe w budownictwie. Zasady ogólne i metody weryfikacji zgodności wymiarowej.

SST-03 TYNKI WEWNĘTRZNE – WYKONANIE I NAPRAWY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i okładzin wewnętrznych.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego zakresu:

- Naprawy tynków wewnętrznych cem-wap.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

Woda

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

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

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

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie tynków uszkodzonych do naprawy

Tynki uszkodzone na powierzchni większej niż 100 cm² powinny być naprawiane masą tynkarską o identycznym składzie i uziarnieniu jak tynki pierwotne. Miejsca uszkodzeń należy przygotować przed nałożeniem masy w następujący sposób:

- miejsca pęknięć na tynkach rozkuć ze skośną krawędzią aż do miejsc, gdzie tynk trzyma się muru i posiada wymaganą jednorodność, nie kruszy się i nie pyli, lecz nie mniej niż 3 cm od rysy (pęknięcia),
- miejsca niezespólone ze ścianą lub miejsca ze zbyt małą grubością tynku usunąć aż do podłoża i rozkuć ze skośną krawędzią aż do miejsc, gdzie tynk trzyma się muru i posiada wymaganą jednorodność, nie kruszy się i nie pyli,
- miejsca ze zbyt dużą grubością tynku lub z wyraźnymi nierównościami powinny zostać zeszlifowane do właściwej grubości,

Tynki uszkodzone na mniejszych powierzchniach oraz ślady po mocowaniach, kołkach, gwoździach, itp. należy reperować lokalnie z użyciem mas szpachlowych.

Przed rozpoczęciem naprawy podłoże należy oczyścić i zagruntować preparatem gruntującym na bazie wody.

Ostatnią warstwę tynku naprawczego należy zatrzeć pacą z zapasem około 15 cm poza naprawiany obszar.

Przygotowanie podłoża

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 .

Spoiny w murach ceglanych.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Wykonywania tynków trójwarstwowych

Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawę cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Wykonanie gładzi gipsowych

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi należy przygotować podłoże wykonując następujące czynności:

- oczyszczenie podłoża z elementów mogących osłabić przyczepność gładzi, zwłaszcza z kurzu, brudu i innych słabo związanych fragmentów tynku, bądź powłok malarskich. Dla ułatwienia zeszkrobania starej farby i zmniejszenia pylenia ścianę należy przed skrobaniem zmoczyć czystą wodą lub wodą zmieszaną z mydłem malarskim,
- naprawić uszkodzenia tynku (można to uczynić za pomocą materiału przeznaczonego na wykonanie gładzi). Podczas oględzin podłoża należy zlokalizować wszystkie pęknięcia. Rysy takie należy poszerzyć, aby móc je później skutecznie wypełnić materiałem naprawczym. Poszerzenie rys można wykonać ostrym narzędziem np. krawędzią szpachelki,
- otwory, w których później montować będziemy gniazdka elektryczne, puszkę, bądź kontakty, należy osłonić, wkładając do nich zatyczki z papieru lub krążki wycięte ze styropianu,
- zagruntowanie podłoża środkiem gruntującym, którego zadaniem jest zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża oraz poprawienie przyczepności wykonywanej gładzi gipsowej a ponadto wnika w strukturę podłoża i wzmacnia je.

Kolejność czynności:

- wykonanie gładzi na suficie,
- wykonanie gładzi na ścianach,
- szlifowanie.

Wykonanie gładzi na suficie

Pierwszym etapem jest nałożenie warstwy wyrównawczej. Podczas pracy należy zmieniać kierunek nakładania kolejnych warstw gładzi. Nanoszenie zaczynamy np. od ściany z oknem i posuwamy się w stronę wnętrza pomieszczenia, po czym zmieniamy kierunek na przeciwny lub poprzeczny. Takie działanie pozwoli na równomierne rozłożenie masy gipsowej na całej powierzchni. Należy przestrzegać zasady, że grubość każdej z nakładanych warstw nie może przekraczać 2 mm. Nakładanie każdej warstwy kończymy sprawdzeniem równości podłoża. Po nałożeniu warstwy wyrównawczej ma być ona na tyle równa, by po kolejnym wygładzeniu można było zakończyć pracę. Warstwę wyrównawczą pozostawiamy na kilka godzin, aby wyschła. Czas ten zależy od warunków ciepło – wilgotnościowych, panujących w pomieszczeniu, a także od chłonności podłoża. Warstwę wygładzającą наносimy w kierunku od okna w głąb pomieszczenia, ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Ten sposób nakładania zapewni efekt końcowy, bez cieni powstających przy dziennym oświetleniu.

Wykonanie gładzi na ścianach

Kolejność przy wykonywaniu gładzi na ścianach jest bardzo podobna jak przy sufitach. Pierwszym etapem jest naniesienie na ściany warstwy wyrównawczej za pomocą długiej pacy, przesuwając ją w kierunku od dołu do góry ściany. Przy dużych powierzchniach ścianę należy podzielić na mniejsze pola technologiczne, tak aby można było wykonywać kolejne operacje bez przestojów. Masę gipsową rozprowadzamy na ścianie ruchami półkolistymi i jednocześnie ją wyrównujemy. Zachowujemy przez cały czas kierunek od dołu ku górze. Pacę należy silnie dociskać do podłoża, co pozwoli kontrolować równomierne

rozłożenie masy na powierzchni i dostosować ilość nakładanej masy do stopnia nierówności powierzchni. Nakładanie pierwszej warstwy należy rozpocząć od miejsc najbardziej odbiegających od płaszczyzny zakładanego lica ściany, np. powierzchni przy montowanych narożach. Nakładanie kolejnych partii gipsu musi stopniowo doprowadzić do uzyskania idealnie równej powierzchni. Po naniesieniu kolejnej warstwy, gdy gips jeszcze nie jest całkowicie związany, można zeszkrobać ewentualne nierówności, przygotowując w ten sposób powierzchnię do szlifowania. Do wykonywania naroży wewnętrznych używamy specjalnie wyprofilowanych szpachelek kątowych. Profilowania naroży należy dokonywać po nałożeniu każdej warstwy masy szpachlowej.

Szlifowanie

Kończącą fazą wykonania gładzi gipsowej jest jej szlifowanie. Przystępujemy do niego po całkowitym wyschnięciu gładzi. Ewentualne pozostałe jeszcze nierówności usuwa się papierem ściernym (60-80) lub pacą z siatką do szlifowania (60-120). Gładź można również szlifować mechanicznie, np. szlifierką z pochłaniaczem pyłu. Po zakończeniu szlifowania gładź należy dokładnie odpylić. Pozostawienie pyłu na powierzchni gładzi spowoduje osłabienie przyczepności kolejnej nakładanej warstwy np. farby. Odpylanie można przeprowadzić za pomocą szczotki z miękkim włosiem, bądź odkurzacza z odpowiednią końcówką i pochłaniaczem pyłu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

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

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu, poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady: wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

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

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne.

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99 Płyty kartonowo-gipsowe

SST-04 DRZWI WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące montażu i odbioru drzwi wewnętrznych.

1.2. Zakres robót objętych ST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Drzwi do pomieszczeń biurowych

Skrzydła drzwiowe bezklasowe, pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykończone, białe, płytowe pokryte materiałem o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz wilgoć, np. CPL

- wypełnienie płyta wiórowa, dopuszcza się płytę wiórową dziurowaną
- klamka prosta, z powierzchnią satynową w kolorze chromu
- okucia 3-punktowe
- zamek patentowy na klucz krótki, kolor jak klamka
- ościeżnice regulowane na pełną grubość muru, w kolorze drzwi
- podcięcia wentylacyjne

Drzwi do pomieszczeń sanitarnych i pomocniczych

Skrzydła drzwiowe bezklasowe, pełne, jednoskrzydłowe, fabrycznie wykończone, białe, płytowe pokryte materiałem o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz wilgoć, np. CPL

- wypełnienie płyta wiórowa, dopuszcza się płytę wiórową dziurowaną
- klamka prosta, z powierzchnią satynową w kolorze chromu
- okucia 3-punktowe
- zamek łazienkowy z motylkiem, kolor jak klamka
- ościeżnice regulowane na pełną grubość muru, w kolorze drzwi
- podcięcia wentylacyjne

Materiały pomocnicze

kotwy rozprężne nierdzewne, silikon uniwersalny biały, pianka rozprężna montażowa.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed montażem drzwi w miejsce istniejących należy zdemontować stare drzwi wraz z ościeżnicami i poszerzyć otwory w murze do szerokości wymaganej przez wybrany system ościeżnic.

Jeżeli zajdzie potrzeba wymiany nadproża nad drzwiami istniejącymi z uwagi na poszerzenie otworu w murze należy wykonać tę czynność zgodnie z zaleceniami Kierownika Budowy lub Inspektora Nadzoru. Czynność wymiany nadproża powinna zostać doliczona do kosztorysu jako „roboty dodatkowe” nie dające się przewidzieć na etapie projektowania.

Ościeża muszą być wykonane dokładnie w pionie a progi (również posadzka w miejsce progów) i nadproża w poziomie.

Brak prostokątności wymaga usunięcia usterki. Powierzchnie ościeży muszą mieć zatartą zaprawę, a wszelkie wyrwy i odbicia muszą być uzupełnione.

Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomemu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży.

Mocowanie ościeżnic regulowanych wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta. Do mocowania użyć piany rozprężnej montażowej i rozpórek montażowych.

Szczeliny między ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć lub kitem trwale plastycznym.

Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia.

W celu ochrony ościeżnice należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem – do czasu zakończenia prac budowlanych. Zabezpieczenia elementów drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z kosztorysem i wymaganiami SST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw i jakości materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,

- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

- Luzy między skrzydłami +2
- Między skrzydłami a ościeżnicą –1

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Przed wbudowaniem stolarki należy sprawdzić, czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują kąty proste,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramionach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone),
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.

PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-B-91000 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.

PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

SST-05 CYKLINOWANIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z cyklinowaniem i lakierowaniem parkietu.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem prac związanym z cyklinowaniem parkietu.

Niniejszą SST objęty jest następujący zakres robót:

- mechaniczne cyklinowanie parkietu minimum 2 razy
- ręczne cyklinowanie parkietu w miejscach niedostępnych
- lakierowanie trzykrotne parkietu lakierem 2-składnikowym wodorozcieńczalnym
- konserwacja podłóg z kamienia i lastryka
- zabezpieczenie folią drzwi, okien wyniesienie mebli z ponownym wniesieniem i zakonserwowaniem
- sprzątanie

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, STO i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Lakiery

Lakier podkładowy nitrocelulozowy do drewna do podłóg drewnianych i schodów, boazerii i balustrad.

- przeznaczenie do podkładowego lakierowania powierzchni drewnianych.
- zawartość części stałych min.5% obj.
- masa właściwa 0,90-0,92kg/l.

Lakier nawierzchniowy o wysokiej odporności na ścieranie i zarysowania dla podłóg

Właściwości:

- przeznaczenie do lakierowania nawierzchniowego parkietów. Stosowany w obiektach użyteczności publicznej.
- Klasa reakcji na ogień: Cfl s1
- Antypoślizgowy
- Stopień połysku: półmat
- Ilość warstw 2-3;
- Wydajność z 1 l. do 10 m²

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do cyklinowania to:

- farby, grunty, szpachlówki,

- papier ścierny,
- lakiery do parkietów,

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- cykliniarka mechaniczna do szlifowania parkietów i podłóg drewnianych, wyposażona w sprzęgło dociskowe,
- cyklina ręczna,
- polerka mechaniczna
- papiery ścierne o różnej gradacji
- szlifierka kątowna,
- szlifierka taśmowa przeznaczona do szlifowania krawędzi podłogi i miejsc trudno dostępnych;
- szlifierko – polerka przeznaczona jest do końcowego szlifowania podłogi przed jej polakierowaniem.
- odkurzacz
- pędzle, wałki malarskie

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie wszystkich czynności mających na celu wykonanie:

- cyklinowanie parkietu po uprzednim uzupełnieniu ewentualnych ubytków i przyklejeniu ruchomych klepek,
- trzykrotne lakierowanie parkietów,
- lakierami 2 składnikowymi wodorozcieńczalnymi o podwyższonej odporności na ścieranie,

Temperatura powietrza w pomieszczeniu, w którym wykonuje się cyklinowanie parkietu nie powinna być niższa niż 15° i powinna być zapewniona co najmniej kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju, lakieru.

Przed przystąpieniem i podczas prowadzenia robót cykliniarskich należy zabezpieczyć wszystkie powierzchnie i elementy wyposażenia przed zabrudzeniem i uszkodzeniem.

Przed przystąpieniem do cyklinowania parkietu należy dokonać napraw istniejącego parkietu.

Zakłada się wykonanie dwukrotnego cyklinowania ze szpachlowaniem spoin między klepkami: -pierwszego zgrubnego, - drugiego właściwego, ze zmianą ziarnistości materiału ściernego.

Miejsca trudnodostępne oraz narożniki, wnęki i listwy przyściennie należy cyklinować ręcznie.

Posadzka parkietowa powinna być ułożona szczelnie. Powierzchnia podłogi z deszczulek powinna być równa i pozioma.

Po oszlifowaniu i dokładnym odkurzeniu posadzka wraz z listwą podłogową przyścienną powinna być polakierowana lakierem podkładowym i nawierzchniowym według instrukcji producenta.

Po robotach cykliniarskich należy wszystkie pomieszczenia doprowadzić do stanu pozwalającego na ich użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem (w tym m.in. posadzek, zabrudzonych powierzchni, poręczy itp.).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Badania w czasie prowadzenia robót w szczególności obejmują:

- badanie jakości sprzętu (jakości papieru)
- kontrolę prawidłowości wykonania robót
- ocenę estetyki wykonanych robót
- stanu powierzchni parkietu po szlifowaniu (bez wyraźnych rys)

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Parkiet powinien być przedstawiony do odbioru technicznego - końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończono wszystkie naprawy i zaszpachlowano wszystkie ubytki w parkiecie,
- dwuetapowo wycyklinowano parkiet mechanicznie,
- wycyklinowano ręcznie wszystkie niedostępne miejsca,
- zakończono lakierowanie parkietu,

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ogólne ustalenia dotyczące dokumentów podano w STO

SST-06 POSADZKI GRESOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek gresowych.

1.2. Zakres robót objętych SST

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

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiotami robót, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Płytki gresowe

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są płytki gresowe

Podłoże dla warstwy posadzkowej stanowi warstwa wylewki cementowej na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej, lub warstwa betonu na gruncie, odpowiadające pod względem wytrzymałości PN-B-04500.

Płytki gres powinny odznaczać się następującymi cechami:

- nasiąkliwość < 3%,
- wytrzymałość na zginanie > 27 N/mm²,
- twardość > 6 w skali Mohsa,
- ścieralność < 150 mm³,

Odchyłki wymiarów mogą wynosić:

- długość i szerokość krawędzi $\pm 0,6\%$,
- grubość płytek $\pm 5\%$,
- prostoliniowość krawędzi $\pm 0,5\%$,
- prostopadłość $\pm 0,6\%$,
- wypaczenia krawędzi $\pm 0,5\%$.

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.

Izolacje przeciwwodne powłokowe

Izolacja przeciwwodna powłokowa do zabezpieczenia posadзки i ścian w pomieszczeniach mokrych powłoka uszczelniająca, elastyczna. Powłoka uszczelniająca elastyczna gr. 1,0-2,0 mm.

Właściwości:

- wodoodporna
- zużycie: min. 1,4kg/m² dla dwóch warstw materiału (w zależności od materiału podkładu)
- układanie płytek po 2 godzinach

- do stosowania od strony naporu wilgoci
- kryjąca rysy w podłożu

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Do mocowania płytek będą stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania.

Zaprawa klejowa przewidziana do wykonania posadzki, w postaci suchej mieszanki, gotowej do stosowania po wymieszaniu z wodą powinna charakteryzować się:

- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- przyczepnością ok. 1,1 MPa,
- czasem otwartego klejenia ok. 20 min.,
- czasem stygnięcia płytek na podłogach do 3 dni.

Zaprawa do spoinowania powinna odznaczać się:

- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- czasem utwardzania do ok. 24 h.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6 do 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łąty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed wykonaniem okładzin w pomieszczeniach mokrych wykonać powłokowe izolacje przeciwwodne. Powłoka uszczelniająca może być stosowana na zwarte, nośne, suche i dojrzałe podłoża, wolne od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak: środki antyadhezyjne, tłuszcze, pyły).

Powierzchnie podłoży muszą być równe, bez głębokich pęknięć. Folie w płynie można stosować na podłożach betonowych, tynkach i jastrychach cementowych, tynkach cementowo-wapiennych, murach, podłożach gazobetonowych oraz na starych okładzinach ceramicznych.

Istniejące zabrudzenia, warstwy zwietrzałe i powłoki malarskie trzeba usunąć mechanicznie. Podłoża pyłące, nasiąkliwe należy oczyścić szczotką i zgruntować preparatem podanym przez producenta folii w płynie.

Po zagruntowaniu odczekać co najmniej 4 godziny.

Zaleca się stosowanie materiałów gruntujących i izolujących jednego producenta.

W miejscach połączeń posadzki ze ścianą i nad szczelinami, przed położeniem warstwy powłoki należy wkleić taśmę uszczelniającą.

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. 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.. 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.

Grubość spoin powinna wynosić ok. 5 mm. Powinny one 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót przy wykonywaniu podłóg z posadzkami z płytek gresowych polega na sprawdzeniu wszystkich faz prac, konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad robotami personelu technicznego budowy.

Kontrola jakości powinna obejmować:

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

Podczas odbioru jakościowego płytek gres, 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, rombowałość płytek),
- prawidłowość zachowania wymiarów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

8. ODBIÓR ROBÓT

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

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,

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych, klinkierowych, lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-10156 Posadzki chemoodporne z płytek i cegieł ceramicznych. Wymagania badania przy odbiorze.

PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 99: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej.

PN-EN 100: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie.

PN-EN 101: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie twardości wg skali Mohsa.

PN-EN 102: 1993 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie. Płytki nieszkliwione.

PN-EN 103: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej. • PN-EN 106: 1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej.

PN-EN 163: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-B-12032 Płytki i kształtowniki podłogowe kamionkowe.

PN-B-12035 Kamionkowe wyroby kwasoodporne. Płytki.

PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

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

PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-B-06256 Beton odporny na ścieranie.

SST-07 OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK GLAZUROWANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okładzin ścian z płytek glazurowanych.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem okładzin ścian z płytek glazurowanych.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Płyty i płytki ceramiczne

- Płytki białe
 - wymiary: 60x60 cm:
 - sposób układania: wg rysunku
 - faktura: gładka mat
 - spoina: 5 mm, kolor biały
 - rektyfikowane
- Płytki mętowe
 - wymiary: 30x6 cm,
 - sposób układania: pionowo, wg rysunku
 - faktura: gładka mat
 - spoina: max. 5 mm, kolor dopasowany do koloru płytki
 - rektyfikowane
- Czarny dekor ceramiczny lub szklany, wys. 10 mm (pomiędzy lustrem a zieloną płytką)

Izolacje przeciwwodne powłokowe

Izolacja przeciwwodna powłokowa do zabezpieczenia posadzki i ścian w pomieszczeniach mokrych powłoka uszczelniająca, elastyczna. Powłoka uszczelniająca elastyczna gr. 1,0-2,0 mm.

Właściwości:

- wodoodporna
- zużycie: min. 1,4kg/m² dla dwóch warstw materiału (w zależności od materiału podkładu)
- układanie płytek po 2 godzinach
- do stosowania od strony naporu wilgoci
- kryjąca rysy w podłożu

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Do mocowania płytek będą stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania.

Zaprawa klejowa przewidziana do wykonania posadzki, w postaci suchej mieszanki, gotowej do stosowania po wymieszaniu z wodą powinna charakteryzować się:

- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- przyczepnością ok. 1,1 MPa,
- czasem otwartego klejenia ok. 20 min.,
- czasem stygnięcia płytek na podłogach do 3 dni.

Zaprawa do spoinowania powinna odznaczać się:

- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- czasem utwardzania do ok. 24 h.

Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6 do 12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łąty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania,
- gąbki do mycia i czyszczenia,
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych,
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Przed wykonaniem okładzin w pomieszczeniach mokrych wykonać powłokowe izolacje przeciwwodne. Powłoka uszczelniająca może być stosowana na zwarte, nośne, suche i dojrzałe podłoża, wolne od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak: środki antyadhezyjne, tłuszcze, pyły).

Powierzchnie podłoży muszą być równe, bez głębokich pęknięć. Folię w płynie można stosować na podłożach betonowych, tynkach i jastrychach cementowych, tynkach cementowo-wapiennych, murach, podłożach gazobetonowych oraz na starych okładzinach ceramicznych.

Istniejące zabrudzenia, warstwy zwietrzałe i powłoki malarskie trzeba usunąć mechanicznie. Podłoża pylące, nasiąkliwe należy oczyścić szczotką i zgruntować preparatem podanym przez producenta folii w płynie.

Po zagruntowaniu odczekać co najmniej 4 godziny.

Zaleca się stosowanie materiałów gruntujących i izolujących jednego producenta.

W miejscach połączeń posadzki ze ścianą i nad szczelinami, przed położeniem warstwy powłoki należy wkleić taśmę uszczelniającą.

Roboty okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

Wykonane okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Układanie płytek ceramicznych zaczynamy od oceny podłoża, od sprawdzenia jego podstawowych właściwości to tzn. czy jest ono: nośne, stabilne, czyste, równe i nienasiąkliwe.

Nośność podłoża sprawdzamy m.in. poprzez jego zarysowanie ostrym narzędziem. Gdy fragmenty podłoża łatwo się kruszą i odpajają to podłoże uznać można za słabe, jeśli zaś podłoże rysuje się trudno – za mocne.

W przypadku podłoży z płyt gipsowo-kartonowych należy sprawdzić czy podłoże jest stabilne tzn. czy się nie ugina.

Wszystkie podłoża należy starannie oczyścić z resztek olejów, wosków, lub żywic.

Najprostsza metoda oceny chłonności podłoża polega na rozlaniu na nim wody i sprawdzeniu jak szybko ona wsiąka. Gdy proces ten przebiega szybko należy ograniczyć chłonność podłoża poprzez jego zagruntowanie emulsją gruntującą.

W trakcie prac glazurniczych należy pamiętać, że:

- wykonuje się je w temperaturze od +5 do +25°C,
- płytek ceramicznych nie należy moczyć przed przyklejeniem,
- fugowanie i użytkowanie może nastąpić nie wcześniej niż po 24 h,
- pełną wytrzymałość okładziny uzyskują dopiero po trzech dniach.

Układanie glazury na powierzchni ścian zaczyna się od zamocowania na ścianie prostej, gładkiej łąty drewnianej lub aluminiowej. Do zamocowania łąty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek, pamiętając o powiększeniu wymiaru płytki o podwójny wymiar spoiny.

Na ścianach z płyt gipsowo-kartonowych zaprawę klejową nakłada się równomiernie stalową pacą zębatą. Zaprawę nakłada się wstępnie gładką stroną pacy, a następnie rozprowadza po powierzchni ściany częścią zębatą. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek i stopnia perforacji ich spodniej płaszczyzny.

Przyklejanie płytek rozpoczyna się od dołu, w dowolnym narożniku, jeśli z rozplanowania wynika że powinna się tam

znaleźć całą płytkę. Jeśli pierwsza płytką musi być docinana, zacząć należy od przyklejenia drugiej, całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu.

Płytkę należy przycisnąć ręką do ściany (płytki o większym rozmiarze dobija się dodatkowo gumowym młotkiem).

Aby sprawdzić, czy nałożona na ścianę zaprawa klejąca posiada jeszcze właściwości klejące, zaleca się wykonanie testu. Polega on na przyciśnięciu palców ręki do położonej zaprawy. Jeśli klej pozostaje na palcach, wówczas można kontynuować przyklejanie płytek. Jeśli zaś palce pozostają czyste, należy usunąć starą warstwę kleju ze ściany i nanieść nową.

Czas na korygowanie położenia płytki wynosi na ogół około 10min.

Odpowiednio dobrana konsystencja zaprawy klejącej i wielkość zębów pacy powinna zapewnić, że po dociśnięciu płytki klej pokrywać będzie całą jej powierzchnię (minimum 2/3 powierzchni). Należy to sprawdzić, odrywając co pewien czas świeżo położoną płytkę od ściany.

Jako ostatnie przykleja się płytki docinane w narożach i przy ościeżach. Płytki w tych miejscach zazwyczaj trzeba dociąć na odpowiednią szerokość na skutek symetrycznego rozplanowania płytek na ścianie. W tym celu należy dokładnie zmierzyć wymiar na jaki należy dociąć płytki.

Wymierzoną szerokość zaznaczyć w postaci linii cięcia na powierzchni płytki. Wzdłuż zaznaczonej linii należy zarysować szklivo przy użyciu maszynki do cięcia płytek ceramicznych, a następnie przełamać płytkę. Maszynka do glazury jest niezbędna przy nacinaniu terakoty o stosunkowo dużej grubości lub gdy chcemy uzyskać bardzo wąskie paski glazury np. 2 cm szerokości.

Jeśli otwór ma się znajdować w środku płytki, to wykonać go należy używając wiertarki ze specjalną przystawką i wiertłami diamentowymi lub przy pomocy piłki ze specjalnym wolframowym brzeszczotem. W drugiej metodzie nawierca się otwór w płytce, przewleka przez niego brzeszczot piłki, a następnie – po ponownym zamontowaniu w oprawce piłki – wycina otwór.

Jeśli otwór ma się znajdować na brzegu płytki, to wykonujemy go cęgami flizarskimi lub piłą ze specjalnym wolframowym brzeszczotem. Przy małych otworach lepiej posłużyć się cęgami. Po zaznaczeniu i nacięciu kształtu wycięcia na płytce (od strony glazury), odłamuje się je kawałek po kawałku.

Po ułożeniu ostatniego, górnego rzędu płytek zdejmuje się łąkę, uważając przy tym, aby nie obluźować przyklejonej pierwszej warstwy płytek. Jeśli pod łąką znajduje się zaprawa, to należy ją ostrożnie usunąć szpachelką. Układanie okładziny ceramicznej kończy się usuwając krzyżyki dystansowe ze spojeń.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót i podłoża.

Wszystkie materiały – płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych.

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości,
- występowania ubytków i porowatości,
- czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach

dwumetrową łatę,

- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych okładzin a w szczególności:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 metrów przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badana powierzchnia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości i dokładności spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ściennych) i dokonanie pomiaru odchyleń z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar wykonywany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN ISO 10545-1/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN-EN ISO 10545-2/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
- PN-EN ISO 10545-3/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej
- PN-EN ISO 10545-4/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiące.
- PN-EN ISO 10545-5/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metoda pomiaru współczynnika odbicia.
- PN-EN ISO 10545-6/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-7/2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-8/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.
- PN-EN ISO 10545-9/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.
- PN-EN ISO 10545-10/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.
- PN-EN ISO 10545-11/1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.
- PN-EN ISO 10545-13/1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
- PN-EN ISO 10545-14/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na płamienie.
- PN-EN ISO 10545-16/2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie i odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.
- PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
- PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
- PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek Cz.2 oznaczenie odporności na ścieranie.
- PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek Cz.3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.
- PN-EN 12808-:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek Cz.4:oznaczenie skurczu
- PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek Cz.5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót tom I część 4, wydanie Arkady 1990 rok.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB – 2004r.

Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas – 2001 r. - Atlas Budowlany, miesięcznik wydanie specjalne 1998r.

SST-08 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w czasie projektowanego remontu i obejmują pomalowanie ścian i sufitów w remontowanych pomieszczeniach.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Użyte farby, rozpuszczalniki, itp., muszą odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Woda używana do rozcieńczania farb emulsyjnych powinna odpowiadać normie PN–75/C– 04630. Inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać odpowiednim normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości producenta oraz zgodne z zakresem ich stosowania.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano o w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych,
- osadzeniu i dopasowaniu stolarki,
- zakończeniu robót instalacyjnych sanitarnych, elektrycznych,
- cyklinowaniu parkietów
- wykonaniu posadzek gresowych
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń jednak przed osadzeniem zewnętrznego osprzętu elektrycznego

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować. Wilgotność powierzchni

tynkowych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa, niż 4% masy.

Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%.

Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku,
- tynki gipsowe nie mogą stanowić podłoża w przypadku malowania farbami krzemianowymi, a przy malowaniu farbami emulsyjnymi powinny być odpowiednio zaimpregnowane,
- przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej,
- po oczyszczeniu tynk nie powinien być rozmiękczony (np. gipsowy).

Opakowanie zawierać powinno gotowy do użycia produkt. Farbę nanosić na podłoże w dwóch warstwach za pomocą szczotki malarskiej wałka lub pędzla. Drugą warstwę farby należy nanosić dopiero po wyschnięciu pierwszej. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym. Podczas nanoszenia i schnięcia farby powinna bezwzględnie występować temperatura powyżej 5°C. Pomieszczenia zamknięte po malowaniu należy wietrzyć. Nie rozcieńczać farby gotowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano ww w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w OST – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Badania powłok malarskich należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłok z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych – nie wcześniej niż po 7 dniach,
- powłok z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii – nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i wilgotności względnej powietrza nie niższej niż 65%.

Odbiór robót malarskich obejmuje badania wymienione w poniższych punktach:

- Sprawdzenie równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych śladów pędzla, itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowania do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury

podłoża.

- Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określany:
 - przy powłokach matowych – połysk matowy, tj. nie dający połysku w świetle odbitym,
 - przy powłokach półmatowych – połysk półmatowy, tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jaja.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni mięką, wełnianą lub bawełnianą szmatką koloru kontrastowego. Powłoka jest odporna na wycieranie jeżeli na szmatce nie występują ślady farby.
- Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną – przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.
- Sprawdzenie odporności na uderzenie, grubości powłok, elastyczności należy wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie państwowej.
- Sprawdzenie twardości powłok metodą uproszczoną polega na lekkim przesunięciu po powierzchni badanej powłoki osetki z drobnopiętowego miękkiego piaskowca szydlowieckiego. Powłoka jest dostatecznie twarda, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 m.
- Badanie przyczepności powłoki do tynku lub betonu bez podkładu wyrównawczego należy wykonywać przez próbę odrywania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Badanie przyczepności powłok do podkładów wyrównawczych należy przeprowadzić przez wykonanie na badanej powłoce kilku równoległych nacięć w odstępach co 1 cm, a następnie przez zaklejanie nacięć prostopadło do nich paskiem tkaniny bawełnianej za pomocą gumy arabskiej; po upływie trzech dni pasek należy zerwać; powłoka ma dobrą przyczepność, jeśli zerwanie następuje w spoinie klejowej lub w podkładzie,
- Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni przez kilkakrotne potarcie mokrą, miękką szczotką ze szczeciny lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeśli na szczotce lub szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie wystąpią na niej smugi, plamy albo zmiany w barwie lub połysku w stosunku do powierzchni nie poddawanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk a przy półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku.
- Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych należy przeprowadzić zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami

W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie w sposób następujący:

- prześwity spodnich warstw – należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską,
- ślady pędzla na powierzchni powłoki – należy dokładnie wygładzić powierzchnię drobnym materiałem ściernym i powtórnie nanieść wierzchnią powłokę malarską,
- matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej,
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki, sfaldowanie powłoki – należy oczyścić powierzchnię z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować powierzchnię pod malowanie i dokładnie nanieść cienką warstwę powłoki.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

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

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

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

PN-62/C-81502. Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.

BN-84/6117-05. Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.

BN-77/6701-04. Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie. Oznaczenie trwałości barwy metodą przyspieszoną

SST-09 MONTAŻ URZĄDZEŃ SANITARNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń sanitarnych.

1.2. Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wymianę armatury sanitarnej na nową wraz z wymianą podejść wod –kan w zakresie niezbędnym. Instalacje należy wykonać bez wymiany istniejącej instalacji wod –kan.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- wymiana istniejących urządzeń sanitarnych:
 - miski ustępowe,
 - zlewy, umywalki,
 - baterie oraz podejścia wod- kan,
- wykonanie prób szczelności instalacji
- wykonanie płukania instalacji

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Materiały i urządzenia zgodnie z częścią opisową projektu technicznego.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano o w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Kolejność wykonywania robót:

- Demontaż urządzeń (umywalki, zlewy, miski ustępowe)
- Demontaż baterii, zaworów
- Demontaż istniejących podejść wod –kan
- Montaż nowych podejść wod –kan wraz z korektą rozstawu

- Montaż nowej armatury sanitarnej
- Płukanie oraz próba szczelności

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji musi być poddana próbie szczelności. Instalacje należy dokładnie odpowietrzyć. Jeżeli w budynku występuje kilka odrębnych układów badania szczelności należy przeprowadzić dla każdego układu oddzielnie. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę jakości robót instalacyjno – montażowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych. Należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodność z rysunkami,
- testy materiałów zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.
- ułożenia przewodów:
- umiejscowienia przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych,
- zamocowanie przewodów,
- kontrola połączeń przewodów,
- montażu armatury,
- wykonania szczelności przewodu

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
- bruzdy w ścianach:
- wymiary,
- czystość bruzd,
- zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.

Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji wod-kan.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Część 1: Postanowienia ogólne.

PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-83?b-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody z polichlorku winylu i polietylenu.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Arkady, Warszawa 1988.

SST-10 MONTAŻ ZABUDÓW MEBLOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów wyposażenia.

1.2. Zakres robót objętych ST

W ramach prac związanych z wyposażeniem obiektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- dostawę mebli,
- montaż mebli biurowych (w tym ustawienie w docelowej lokalizacji),

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarami robót, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymaganie dotyczące robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Budowa, funkcjonalność i wymiary zabudów meblowych powinny być zgodne z projektem technicznym, a także skonsultowane z przedstawicielem Zamawiającego oraz Użytkownikiem, a także dostosowane do aktualnie obowiązujących norm i wymogów BHP.

- korpus i półki grubości 18mm wykonane z płyty meblowej laminowane.
- kolorystyka:
 - fronty mebli lakierowane lub okleinowane w kolorze zgodnym z dokumentacją rysunkową
 - konstrukcja zabudowy biel satynowa
- blaty (zabudowa kuchenna i łazienki): drewno naturalne, blat sztorcowy

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed zamontowaniem mebli należy sprawdzić, czy:

- meble mają właściwe wymiary i zachowują geometrię,
- meble mają właściwą kolorystykę i symbole,
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

Do montażu można przystąpić w tych pomieszczeniach, które posiadają wykończone ściany i podłogi.

W razie konieczności prowadzenia innych prac w wyposażonym pomieszczeniu, meble należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

Zamontowane meble powinny stać pewnie na podłożu, być wypoziomowane i kompletne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: m² lub szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STO – 00 „Wymagania ogólne”.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 527-1, PN-EN 527-2, PN-EN 527-3 (stoły robocze i biurka),

PN-EN 14074 (stoły, biurka i meble do przechowywania),

PN-EN 14073-2, PN-EN 14073-3 (meble biurowe - meble do przechowywania)