

**PATIO – PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT MAŁGORZATA
ADAMCZYK**

**71-250 BEZRZECZE ul. RAJSKA 1 tel.0-693-226-079, fax 0-91-48-78-852
e-mail mm.adamczyk@op.pl**

DATA : LIPIEC 2010

TOM 1 Stwio-RB/ETAP I i II
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWALNYCH

INWESTOR : PAŃSTWOWA BURSA SZKÓŁ ARTYSTYCZNYCH , ULICA KS. PIOTRA
WAWRZYNIAKA 7B, 70-392 SZCZECIN

TEMAT : BUDOWA Z ODTWORZENIEM DACHU I TERMOMODERNIZACJA
BUDYNKU PAŃSTWOWEJ BURS Y SZKÓŁ ARTYSTYCZNYCH
W SZCZECINIE WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi – ETAP I
BUDOWA Z ODTWORZENIEM DACHU I ETAP II –
TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU

ADRES INWESTYCJI : UL. KS.PIOTRA WAWRZYNIAKA 7B, 70-392 SZCZECIN,
DZIAŁKA NR 9/5, OBRĘB 2147

OPRACOWAŁ : inż. IRENA GRABOWSKA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1.0.0. - WYMAGANIA OGÓLNE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Przechowywanie, transport, składowanie materiałów
- 2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom
- 2.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia
- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
- 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

4. Wymagania dotyczące transportu

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Transport materiałów

5. Wykonanie robót

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2. Roboty przygotowawcze
- 5.3. Roboty pozostałe
- 5.4. Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu, rozbiórki i odtworzenia

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne
- 9.2. Zasady rozliczania i płatności

10. Przepisy związane

- 10.1. Informacje podstawowe
- 10.2. Inne dokumenty

ST – 1.0.0. - WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-1.0.0. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: **Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi** zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano – Wykonawczym i przedmiarach robót - opracowanym przez PATIO – Pracownia Projektowa (sierpień 2010).

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi pomocniczą część dokumentów przetargowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

ST 1.0.0 - Wymagania ogólne zawiera ogólne wymagania dotyczące robót w zakresie podanym w ppkt.1.1. Dokładny zakres robót obejmują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST).

Zakres robót objętych SST został przedstawiony w opracowaniach Projektów Budowlano-Wykonawczych i przedmiarach robót.

W związku z powyższym Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST):

SST 1.1.0 - Roboty rozbiórkowe

SST 1.1.1 - Roboty ziemne

SST 1.1.2 - Roboty budowlano - konstrukcyjne

SST 1.1.3. - Roboty murowe

SST 1.1.4 - Roboty posadzkowe

SST 1.1.5 - Roboty tynkarskie – tynki wewnętrzne i malarskie

SST 1.1.6 - Roboty dociepleniowe i izolacyjne

SST 1.1.7 - Roboty dekarские i blacharskie

SST 1.1.8 - Roboty okładzinowe: okładziny wewn. z materiałów ceramicznych

SST 1.1.9 - Stolarka okienna i drzwiowa

SST 1.2.0 - Sufity podwieszane z płyt gk

SST 1.3.0 - Zagospodarowanie terenu –drogi, chodniki , balustrady stalowe zewnętrzne

Zakres robót objętych SST został przedstawiony w następujących opracowaniach Projektów Budowlano – Wykonawczych i przedmiarach robót budowlanych

TOM 1 - PBW. ARCHITEKTURA – etap I - budowa z odtworzeniem dachu

TOM 2 - PBW. ARCHITEKTURA – etap II – termomodernizacja budynku

TOM 3 - PBW. KONSTRUKCJA I EKSPERTYZA TECHNICZNA

TOM 7 - INFORMACJA BIOZ

TOM 1Krb - PRZEDMIARY ROBÓT BUDOWLANE

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Wszelkie odesłania do przepisów prawa odnoszą się do wszystkich obowiązujących na terenie Rzeczypospolitej Polskiej - Ustaw, Rozporządzeń, Obwieszczeń i innych przepisów prawa miejscowego, które mają zastosowanie przy realizacji zadania inwestycyjnego, i których pewną część wymieniono w punkcie 10 ST.

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz egzemplarz Dokumentacji Projektowej i komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać :

1. Projekt budowlano-wykonawczy architektury i konstrukcji ; opracowanie: PATIO – Pracownia Projektowa architekt Małgorzata Adamczyk ul . Rajska 1, Bezzecze
2. Przedmiary robót
3. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zobowiązany jest opracować w cenie umowy własną dokumentację:

1. Ewentualne projekty warsztatowe niezbędne do wykonania robót, wraz z ich uzgodnieniem
2. Projekt organizacji budowy i harmonogram robót
3. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i ewentualnych objazdów tymczasowych na czas budowy (dotyczy przebudowy przyłącza wodociągowego)
4. Projekt zaplecza technicznego budowy
5. Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który w uzgodnieniu i przy udziale autora Projektu dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów

ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów użytych lub wykonanych w ramach przedmiotowej inwestycji muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynie to na nie zadawalającą jakość elementu, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W razie potrzeby Wykonawca powiadomi z odpowiednim wyprzedzeniem organy zarządzające ruchem o ewentualnym zamiarze wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały, światła i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy dla tych zabezpieczeń, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy jak również ewentualne zajęcie pasa drogowego (jezdni/chodnika/pobocza) nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest on włączony w cenę umowną.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej (dotyczy przebudowy przyłącza wodociągowego, budowy kanalizacji deszczowej i budowy dojazdu pożarowego)
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
 - a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
 - b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru
 - c) nie użytkowanie w porze nocnej (22.00 - 6.00) maszyn i urządzeń emitujących hałas przekraczający poziom dozwolony dla pory nocnej.

1.4.5.1. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do ruchu, a Wykonawca będzie odpowiedzialny, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru, za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

Przed rozpoczęciem robót Kierownik budowy zobowiązany jest na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (ujętej w Dokumentacji Projektowej) sporządzić lub zapewnić sporządzenie **Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** (tzw. „planu bioz”). Plan bioz należy opracować zgodnie z wytycznymi określonymi w odpowiednich przepisach wymienionych w pkt 10 ST.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do daty odbioru robót przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w stanie zadawalającym przez cały czas – do momentu odbioru ostatecznego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien niezwłocznie rozpocząć roboty utrzymaniowe - nie później jednak niż w 24 godziny po otrzymaniu takiego polecenia, pod rygorem wstrzymania prac z winy Wykonawcy.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod, oraz w sposób ciągły informować będzie Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	45100000-8			<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
		45110000-1		<i>Roboty w zakresie burzenia i rozbioru obiektów budowlanych; roboty ziemne</i>
			45111000-8	<i>Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>
			45111200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
			45111213-4	<i>Roboty w zakresie oczyszczania terenu</i>
			45111220-6	<i>Roboty w zakresie usuwania gruzu</i>

	45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
	45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
	45113000-2	Roboty na placu budowy
45200000-9		Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej wodnej
45210000-2		Roboty budowlane w zakresie budynków
	45211350-7	Budynki wielofunkcyjne
45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
	45262000-1	Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe
	45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
	45262110-5	Demontaż rusztowań
	45262120-8	Wznoszenie rusztowań
	45262300-4	Betonowanie
	45262310-7	Zbrojenie
	45262311-4	Betonowanie konstrukcji
	45262320-0	Wyrównywanie
	45262321-7	Wyrównywanie podłóg
	45262350-9	Betonowanie bez zbrojenia
	45262360-2	Cementowanie
	45262400-5	Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej
	45262500-6	Roboty murarskie
	45262520-2	Roboty murarskie
	45262521-9	Roboty murarskie w zakresie fasad
	45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane
	45262650-2	Okładziny
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
	45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
	45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
	45431000-7	Kładzenie płytek
	45431100-8	Kładzenie terakoty
	45431200-9	Kładzenie glazury
	45432000-4	Kładzenie i wykonywanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
	45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
	45432110-8	Kładzenie podłóg
	45432111-5	Kładzenie wykładzin elastycznych
	45432112-2	Kładzenie terakoty
	45432120-1	Instalowanie nawierzchni podłogowych
	45432130-4	Pokrywanie podłóg
	45432210-9	Wykładanie ścian płytami akustycznymi
45440000-3		Roboty malarskie i szklarskie
	45441000-0	Roboty szklarskie
	45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
	45442100-8	Roboty malarskie
	45442110-1	Malowanie budynków
	45442200-9	Usuwanie warstwy malarskiej
	45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45450000-6		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
	45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
	45454100-5	Odnawianie

1.6. Określenia podstawowe

ST i SST – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

Teren/plac budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Teren zamknięty - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego

Roboty - wszystkie czynności i usługi, mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji inwestycji

Prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna, zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i odbioru końcowego, oraz w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i księga obmiaru, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu

Dziennik budowy - dokument budowy prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych z naniesionymi zmianami, dokonany w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

Projektant – uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do nadzoru autorskiego i wprowadzania zmian w Dokumentacji

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

Podwykonawca - każda osoba wymieniona w umowie jako podwykonawca dla części robót, lub każda inna osoba, której część robót została podzlecona za zgodą Zamawiającego, a także prawni następcy tych osób, ale żadna inna osoba wyznaczona przez te osoby

Księga obmiarów – akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami, stanowiący dokument budowy, służący do wpisywania przez Wykonawcę okresowych obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, zestawień i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru

Ślepy kosztorys/przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem

Rekultywacja - roboty, mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania inwestycyjnego

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

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru

Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową, wraz z instalacjami i urządzeniami bądź obiekt małej architektury

Podłoże budowlane – grunt rodzimy lub nasypowy, występujący pod obiektem budowlanym

Podłoże geologiczno-gruntowe - warstwa lub zespół warstw, które powstały w sposób naturalny lub pod wpływem różnych procesów geologicznych

Dzień - każdy z dni kalendarzowych, rozpoczynający się i kończący o północy

BIOZ - bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

PZJ - Program Zapewnienia Jakości.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonany obiekt budowlany musi spełniać wymagania podstawowe określone w art. 5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane. Materiały powinny być zgodne w wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i SST.

Wykonawca robót zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji lub zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także prawnie określone dokumenty.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów

2.2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii (części) 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 Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

2.2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

2.2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru i Zamawiającego. Jeżeli określone materiały wymagają zabezpieczenia ze względu na szkodliwy wpływ czynników zewnętrznych, to przy składowaniu Wykonawca zabezpieczy te materiały w sposób odpowiedni dla występujących zagrożeń. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru, lub poza Terenem Budowy - w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Materiały składowane tymczasowo – np. materiały z rozbiórki, składowane do czasu aż będą wywiezione na składowisko, do zakładu utylizacji lub w miejsce wskazane przez Zamawiającego - muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, tak środowiska jak i miejsca składowania.

2.2.4. Rury pcv i inne

Rury na czas budowy można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona, płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów, oraz zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. Rury powinny być składowane jak długo to możliwe w oryginalnym opakowaniu.

Rury powinny być podparte na całej długości. Wiązki rur lub rury luzem należy składować na stabilnym podłożu. Wiązki można składować po trzy jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż 2m wysokości w taki sposób, aby ramka wiązki wyższej spoczywała na ramce wiązki niższej. Gdy rury są składowane luzem, należy stosować boczne wsporniki, drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach 1,5m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, spodnia warstwa rur powinna spoczywać na drewnianych łątach o szerokości min. 50mm. Wysokość podkładów powinna uwzględniać maksymalną średnicę kielicha i to, żeby kielichy nigdy nie leżały na ziemi. Rozstaw podpór nie większy niż 2m.

Rury o różnych średnicach i grubościach powinny być składowane oddzielnie. W stercie nie powinno znajdować się więcej niż 7 warstw, lecz nie wyżej niż 1,5m. Warstwy należy układać naprzemiennie tak, żeby kielichy rur były wysunięte, a przy tym końce rur warstwy wyższej nie spoczywały na kielichach warstwy niższej. Rury, których okres składowania może przekroczyć 12 miesięcy powinny być zabezpieczone przed wpływem promieniowania słonecznego poprzez zadaszenie.

Rur z PCV nie wolno nakrywać w sposób uniemożliwiający przewietrzanie.

2.2.5. Kruszywo, piasek, inne materiały sytkie

Kruszywa i inne materiały sypkie należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu, w sposób zabezpieczający je przed zmieszaniem i zanieczyszczeniem innymi rodzajami i frakcjami kruszywa.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i wyroby budowlane, nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. W uzasadnionych przypadkach - jeśli Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z Projektantem oraz Zamawiającym - zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze zastosowania innego materiału - co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

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

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

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

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy - zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)

Wykaz podstawowego sprzętu, który może być użyty do wykonywania robót zawierają poszczególne SST.

3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennie

Dopuszcza się stosowanie każdego innego sprzętu niż wymieniony w SST, który będzie spełniał wymagania Projektu Budowlanego. Sprzęt zamienny powinien umożliwiać wykonanie robót w sposób zgodny z Projektem i w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i środowiska. Nie dopuszcza się do stosowania sprzętu uszkodzonego, niesprawnego, oraz takiego, który mógłby spowodować powstanie dodatkowych uciążliwości dla ludzi i środowiska.

Jeżeli technologia wykonania robót przewiduje użycie konkretnego sprzętu, należy bezwarunkowo stosować się do zaleceń Projektantów i stosować wyłącznie takie osprzętowanie, które jest przez nich zalecane.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy oraz po uzyskaniu pisemnej zgody Zarządu Dróg.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami (lub innymi środkami transportu) na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Rury, kształtki, elementy z tworzyw sztucznych

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiająca zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin stalowych lub łańcuchów. Gdy rury zostały załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładunkiem wiązki należy wyjąć rury wewnętrzne.

Gdy rury są rozładowywane pojedynczo, można je zdejmować ręcznie (do średnicy 250mm) lub z użyciem podnośnika widłowego. Nie wolno rur zrzucić lub wlec. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Pojazd musi posiadać wsporniki boczne w rozstawie max. 2m. Rury sztywniejsze winny znajdować się na spodzie. Kielichy rur w czasie transportu nie mogą być narażone na dodatkowe obciążenia. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Rury o mniejszych średnicach i ciężarze dopuszczalnym przez odpowiednie przepisy można podnosić ręcznie. Niedopuszczalne jest ciągnięcie rur po ziemi. Należy w trakcie transportu chronić rurę przed kontaktem z ostrymi krawędziami.

Kształtki i elementy z tworzyw sztucznych można przewozić dowolnymi środkami transportu, dostosowanymi do gabarytów przewożonych materiałów. Materiały należy te należy przewozić w sposób zabezpieczony przed uszkodzeniem i przemieszczeniem.

4.2.2. Transport kruszywa, piasku, materiałów sypkich

Kruszywa, piasek i inne materiały sypkie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu – w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

4.2.3. Stal i elementy stalowe

Stal i elementy stalowe należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do przewozu tego rodzaju materiałów. Przewożone elementy stalowe należy zabezpieczyć przed spadaniem z pojazdu oraz przed przesuwaniem i ewentualnym spowodowaniem szkód u osób trzecich.

4.2.4. Transport pozostałych materiałów

Sposób transportu pozostałych materiałów zawierają poszczególne SST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazany na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

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

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

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w pomieszczeniach.

5.3. Roboty pozostałe

Sposób wykonywania robót zawierają poszczególne SST.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru)

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami, które nie odpowiadają wymaganiom
- zasady i sposób gospodarowania odpadami.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

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

6.1.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają wymagania Prawa Budowlanego oraz innych przepisów wymienionych w pkt 10 ST :

- a). posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b). 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 a), i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej oraz Dokumentacji Projektowej
- c). wyroby umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Dopuszcza się do stosowania wyroby spełniające wymagania art. 10 ust. 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane – dopuszczone do jednostkowego stosowania.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.1.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. 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 Inspektora nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych przy wykonywaniu izolacji zewnętrznej
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- 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

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obowiązuje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Zasady prowadzenia oraz wymagania odnośnie prowadzenia Dziennika Budowy są zamieszczone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury,

(2) Książka-rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Książki obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne (jeśli są konieczne), deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości (PZJ). Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie,
- inne dokumenty i opracowania wymagane przez Prawo Budowlane i Dokumentację Projektową.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów i urządzeń.

6.2.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Badania, kontrole i pomiary należy prowadzić zgodnie z wymaganiami ST, obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej oraz zaleceniami producentów.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z odpowiednią częstotliwością zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

W szczególności powinna obejmować:

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu
- sprawdzanie zgodności z dokumentacją projektową

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze – o ile Inspektor nadzoru nie zaleci inaczej.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Za zgodą Inspektora nadzoru termin ten może być krótszy.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

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

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy poszczególnymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jednostki ilości robót i materiałów powinny być zgodne z przedmiarem (kosztorysem ślepym).

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane 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 lub innych – wymaganych przez ST albo Projekt - to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji lub innych wymaganych badań.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia 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 nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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

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

Roboty zanikające lub ulegające zakryciu:

- a). sposób wykonania wykopów pod względem obudowy oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych
- b). przygotowania i wykonania podłoża do wykonania izolacji przeciwwilgociowej
- c). stwierdzenia jakości wbudowywanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i przedmiotowymi normami
- d). wykonania izolacji przeciwwilgociowej
- e). wykonania zabezpieczeń i prace związane z kolizjami, i zbliżeniami do istniejących obiektów
- f). stwierdzenia długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur
- g). określenia materiałów do zasypu i stan jego ubicia
- h). zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności
- i). wykonania podsypki, obsypki i zasypki wykopów

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

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

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

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.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Książki-rejestry obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST, SST i ewentualnie PZJ.

7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST, SST i ewentualnie PZJ, a także inne dokumenty potwierdzające możliwość stosowania użytych materiałów w budownictwie.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST, SST i PZJ.
9. Instrukcje eksploatacyjne.
10. Inne dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalania ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Zasady rozliczania i płatności

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostaną określone w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Informacje podstawowe

Wykaz Polskich Norm (PN) i Norm Branżowych, oraz innych przepisów związanych z poszczególnymi rodzajami robót zawierają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST).

10.2. Inne dokumenty

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zmianami)
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z dnia 09.02.2004r. z późn. zmianami)
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz.881 z dnia 30.04.2004r.)
4. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 204, poz.2087 z dnia 2004r.)
5. Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz.U. Nr 169, poz.1386 z dnia 12.09.2002r.)
6. Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz.622 z dnia 20.11.1996r. z późn. zmianami)
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz.628 z dnia 20.06.2001r. z późn. zmianami)
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz.627 z dnia 20.06.2001r. z późn. zmianami)
9. Ustawa z dnia 22 stycznia 2000r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz.U. Nr 15, poz.179 z 2000r. z późn. zmianami)

10. Ustawa z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz.163 z późn. zmianami)
11. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 147, poz.1229 z 2002r. z późn. zmianami)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-przestrzennego (Dz.U. Nr 202, poz.2072 z dnia 16.09.2004r.)
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z dnia 15.06.2002r. z późn. zmianami)
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126 z 2003r.)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401 z 2003r.)
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz.1650 z 1997r.)
17. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz.1138 z dnia 16.06.2003r.)
18. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 121, poz.1139 z dnia 16.06.2003r.)
19. Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz.U. Nr ... z dnia 22.04.1998r.)
20. Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120, poz.1021 z dnia 16.07.2002r. z późn. zmianami)
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. Nr 130, poz.1386 z 2004r.)
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobu deklarowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz.2041 z 2004r.)
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108, poz.953 z 2002r. z późn. zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.0. - ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

2. Materiały pochodzące z rozbiórki

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
- 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

4. Wymagania dotyczące środków transportu

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór częściowy
- 8.3. Odbiór ostateczny robót
- 8.4. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

SST - 1.1.0. - ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi**

zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano-Wykonawczym architektury i konstrukcji i Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlano-wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m.in. zakres robót jak:

1. rozbiórki związane z budową dachu i dociepleniem elewacji

- demontaż wierzchnich warstw pokrycia dachu – papa termozgrzewalna
- rozbiórka płyt dachowych
- rozbiórka ścianek z cegły, ażurowych stropodachu
- wykucie fragmentu istn. gzymsu okapowego
- całkowite odbicie tynków ze ścian
- skucie pozostałego cokołu
- rozbiórka fragmentu stropu nad klatką schodową
- rozbiórka fr. stropu nad korytarzem w miejscu wykonania schodów wyrównawczych
- rozbiórka kominów do poziomego stropu nad II piętrem
- rozbiórka murowanej balustrady tarasu II piętra
- demontaż stalowych balustrad tarasu i zejścia do kotłowni

- demontaż zadaszenia i „ścianek” z siatki przy zejściu do kotłowni
- rozbiórka warstw tarasu do stropu właściwego
- demontaż drzwi do kotłowni
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż wywietrzaków dachowych
- demontaż rynien i rur spustowych
- demontaż zewnętrznych parapetów okiennych

2. rozbiórki związane z budową dojazdu pożarowego

- rozbiórka nawierzchni utwardzonych

Ilości wskazanych robót wyburzeniowych i robót demontażowych - wg Zestawień i Przedmiaru robót

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

<i>Dział</i>	<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Nazwa</i>
45000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	45100000-8			<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
		45110000-1		<i>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</i>
			45111000-8	<i>Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>
			45111213-4	<i>Roboty w zakresie oczyszczania terenu</i>
			45111220-6	<i>Roboty w zakresie usuwania gruzu</i>

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

2.MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

- gruz ceglany i betonowy
- papa termozgrzewalna
- deski, szkło, tworzywa sztuczne
- elementy metalowe (złom stalowy),

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, żuraw samojezdny, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania systemowe, pomosty wewnętrzne.

3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.1. Transport i składowanie materiałów rozbiórkowych

Uzyskane materiały rozbiórkowe transportować samochodem – wywrotką z odwiezieniem drewna, złomu, szkła i gruzu na odpowiednie składowiska. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek.

2. WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać na podstawie Dokumentacji Projektowej. Teren na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt odłączyć od sieci elektroenergetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

Zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych bez nadzoru - jeżeli zachodzi możliwość wystąpienia zagrożenia samoczynnego przewrócenia się części konstrukcji budynku (np. wskutek złego stanu technicznego).

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach. Do usuwania gruzu powstałego w wyniku rozbiórki należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypanowe, które powinny być zabezpieczone przed wypadaniem z nich gruzu.

Zabronione jest przewracanie ścian lub innych elementów konstrukcji rozbiieranej przez ich podkopywanie lub podcinanie.

Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie.

Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną

6. KONTROLA JAKOŚCI

Polega na sprawdzeniu zgodności robót rozbiórkowych z Dokumentacją Projektową, sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiaru:

- powierzchnia - muru, okładzin, posadzek, tynków, itp. - m²
- dla rozbiieranych konstrukcji - m³ lub inaczej (wg przedmiaru)

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a). odbiór częściowy
- b). odbiór końcowy (ostateczny)
- c). odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.3. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.1. - ROBOTY ZIEMNE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

2. Materiały

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
- 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennne

4. Wymagania dotyczące środków transportu

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

5. Wykonanie robót

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Pozostałe przepisy

SST - 1.1.1. - ROBOTY ZIEMNE

1. WSTEP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół

Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano-Wykonawczym architektury i konstrukcji i Przedmiarach robót. Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują roboty ziemne w gruntach podłoża istniejącego – nieskalistego – i dotyczą wykonania wykopów i ich zasypania w zakresie przewidzianym Dokumentacją Projektową.

Obejmują one m.in.:

- wykopy w obrębie piwnic w części ocieplanej
- wykopy w obrębie budowy dojazdu pożarowego i parkingów
- oczyszczanie dna wykopu
- usunięcie ziemi w pasie ok. 1 m
- zasypanie wykopów zewnętrznych z ubijaniem

- wywóz ziemi samochodami samowładowczymi

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

<i>Dział</i>	<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Nazwa</i>
45000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	45100000-8			<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
		45110000-1		<i>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</i>
			45111000-8	<i>Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>
			45111200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
			45111213-4	<i>Roboty w zakresie oczyszczania terenu</i>
			45111220-6	<i>Roboty w zakresie usuwania gruzu</i>
			45111230-9	<i>Roboty w zakresie stabilizacji gruntu</i>
			45112000-5	<i>Roboty w zakresie usuwania gleby</i>

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Grunt pochodzący z wykopu: - ziemia urobkowa (grunt)

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijarka.

3.3. pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4.2. Transport urobku

Ręczny i samochodem samowładowczym

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykop należy wykonać jako wykop otwarty obudowany. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do robót, głębokości wykopu, oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym, ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu.

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia.

W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w dreny. Wody gruntowe (i opadowe – w przypadku wykopów zewnętrznych) należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.1. Zasady ogólne

2.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” oraz ze zwróceniem szczególnej uwagi w czasie kontroli na:

- a). sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu
- b). zapewnienie stateczności ścian wykopów
- c). odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- d). zagęszczenie zasypanego wykopu
- e). oznakowanie trasy przebiegu instalacji podziemnych.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiaru - m³ wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, ewentualne zużycie podsyppek.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a). odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b). odbiór częściowy
- c). odbiór końcowy (ostateczny) i pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.4. Odbiór ostateczny robót i pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

PN-68/B-06250 - Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze

PN-74/B-02480 - Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.2. - ROBOTY BUDOWLANO- KONSTRUKCYJNE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

- 2.1. Beton
- 2.2. Stal zbrojeniowa
- 2.3. Pozostałe materiały

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
- 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennne

4. Wymagania dotyczące środków transportu

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Transport mieszanki betonowej

5. Wykonanie robót

- 5.1. Wykonanie zbrojenia
- 5.2. Betonowanie i pielęgnacja betonu

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Pozostałe przepisy

SST - 1.1.2. - ROBOTY BUDOWLANO - KONSTRUKCYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano-Wykonawczym architektury i konstrukcji i Przedmiarach robót. Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji przepisów obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót budowlanych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m.in.:

- wykonanie wylewek betonowych
- wykonanie nowych nadproży
- wykonanie konstrukcji nowego dachu
- wykonanie wymurowań i zamurowań
- wykonanie schodów wyrównawczych z podestu klatki schodowej na poziom poddasza

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

<i>Dział</i>	<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Nazwa</i>
45000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	45200000-9			<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>
		45260000-7		<i>Roboty w zakresie wykonywania pokryć konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne</i>
			45262000-1	<i>Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe</i>
			45262100-2	<i>Roboty przy wznoszeniu rusztowań</i>
			45262110-5	<i>Demontaż rusztowań</i>
			45262120-8	<i>Wznoszenie rusztowań</i>
			45262200-3	<i>Fundamentowanie i wiercenie studni wodnych</i>
			45262210-6	<i>Fundamentowanie</i>
			45262300-4	<i>Betonowanie</i>
			45262310-7	<i>Zbrojenie</i>
			45262311-4	<i>Betonowanie konstrukcji</i>
			45262320-0	<i>Wyrównywanie</i>
			45262350-9	<i>Betonowanie bez zbrojenia</i>
			45262360-2	<i>Cementowanie</i>
			45262400-5	<i>Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej</i>
			45262410-8	<i>Wznoszenie konstrukcji budynków</i>
			45262500-6	<i>Roboty murarskie</i>
			45262520-2	<i>Roboty murarskie</i>
			45262600-7	<i>Różne specjalne roboty budowlane</i>
			45262620-3	<i>Ściany nośne</i>
			45262700-8	<i>Przebudowa budynków</i>

4.2. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Beton

Elementy konstrukcyjne należy wykonać zgodnie z dokumentacją – tom 3, podkłady betonowe pod posadzki – z betonu B12.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do produkcji. Urabianie mieszanki betonowej powinno pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni.

- Minimalna zawartość cementu w mieszance - 260 kg/m³
- Maksymalna zawartość cementu w mieszance - 400 kg/m³
- Maksymalny w/c - 0,5
- Konsystencja nie rzadsza od plastycznej, badania wg normy PN-B-02650, nie może być osiągnięta przez większe zużycie wody niż jest to przewidziane w składzie mieszanki.

Mieszanka betonowa zamawiana w wyspecjalizowanej wytwórni betonu (tzw. beton towarowy) musi odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

2.2. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia konstrukcji żelbetowych musi odpowiadać wymaganiom PN-H-93215. Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z Dokumentacją Projektową i ST.

Pręty do zbrojenia betonu zgodnie z dokumentacją – tom 3

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody Projektanta i Inspektora nadzoru.

Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenia jakości zgodnie z PN-EN-45014 oraz PN-H-01107 lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające wymaganą jakość.

2.3. Drewno konstrukcyjne – więźba dachowa

Elementy konstrukcyjne drewniane należy wykonać zgodnie z dokumentacją – tom 3.

2.2.1. Kontrola jakości

Dla każdej partii betonu powinny być wystawione przez producenta zaświadczenia o jakości betonu.

Najdłuższy okres na wystawienie zaświadczenia o jakości nie może być dłuższy niż 3 miesiące, licząc od daty rozpoczęcia produkcji betonu zaliczanego do danej partii.

Zaświadczenie o jakości powinno zawierać następujące dane merytoryczne:

- charakterystykę betonu - jego klasę, cechy fizyczne (np. beton odporny na wpływy atmosferyczne, wodoszczelny) oraz inne niezbędne dane
- wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badania
- wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwość, mrozoodporność, wodoszczelność)
- okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu.

Projekt kontroli betonu powinien w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonania, twardnienia, a także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji.

Stal dostarczona na budowę musi posiadać atest producenta zawierający:

- nazwę wytwórcy
- oznaczenie wyrobu wg PN-H-93215
- numer wytopu lub numer partii
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny wg analizy wytopowej
- masę partii
- rodzaj obróbki cieplnej (w przypadku dostawy prętów obrobionych cieplnie).

Pręty zbrojenia przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Niedopuszczalne jest stosowanie prętów zanieczyszczonych tłuszczami i farbami. Pręty powinny być proste – dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4mm.

2.3. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją Techniczną, zestawieniem materiałów zawartym w przedmiarze robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)

- Ubijak spalinowy, samochód dostawczy do 0,9 t, środek transportowy, betoniarka elektryczna, mieszarka do zapraw, giętarka do prętów, prościarka do prętów, nożyce do prętów, spawarka, sprężarka powietrza, sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min., gwintownice
- Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, (sprzęt prosty), rusztowania systemowe.

3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Roboty konstrukcyjne muszą być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

5.1. Wykonanie zbrojenia

Zbrojenie musi być wykonane wg Dokumentacji Projektowej, wymagań ST i zgodnie z postanowieniami PN-B-06251 tzn. powinno być wykonane w zbrojarni stałej lub poligonowej.

Sposób wykonania szkieletu musi zapewnić jego niezmienną geometrię w czasie transportu na miejsce wbudowania. Do tego zaleca się łączenie węzłów na przecięciu prętów drutem wiązałkowym wyżarzonym o średnicy nie mniejszej niż 0,6 mm (wiązanie na podwójny krzyż) albo stosowanie spawania.

Zbrojenie musi zachować dokładne położenie w czasie betonowania. Należy stosować podkładki dystansowe prefabrykowane z zapraw cementowych albo z materiałów z tworzywa sztucznego. Niedopuszczalne jest stosowanie podkładek z prętów stalowych.

Szkielet zbrojenia powinien być zgłoszony do odbioru. Sprawdzenia i zatwierdzenia dokonuje Inspektor nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Sprawdzeniu podlegają:

- średnice użytych prętów
- rozstaw prętów, przy czym różnice rozstawu prętów głównych w płytach nie powinny przekraczać 1cm, a w innych elementach 0,5 cm
- rozstaw strzemion
- długość prętów, położenie miejsc kończenia ich hakami, odgięcia
- otuliny zewnętrzne (utrzymane winny być w granicach wymagań projektowych bez tolerancji ujemnych)
- powiązanie zbrojenia w sposób stabilizujący jego położenie w czasie betonowania i zagęszczania.

5.2. Betonowanie i pielęgnacja betonu

5.2.1. Betonowanie

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie potwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowań
- wykonanie zbrojenia
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowania elementów kotwiących zbrojenie
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy, ewentualnie z resztek substancji betonowej.

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji gęstoplastycznej lub wilgotnej nie powinna przekraczać 3,0 m, ale im mieszanka jest bardziej ciekła, tym wysokość ta powinna być mniejsza. Mieszanka ciekła - z uwagi na podatność rozsegregowywania się w niej poszczególnych składników - nie powinna być układana z wysokości większej niż 50 cm. Stosując urządzenia pochyłe należy ich wyloty zaopatrzyć w odpowiednie klapy, pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej.

Układanie mieszanki betonowej w ławach powinno być wykonane jednocześnie i bez przerw.

Mieszanka betonowa powinna być ułożona i zagęszczona w deskowaniu przed rozpoczęciem wiązania.

Zagęszczanie mieszanki betonowej podwyższa szczelność i wytrzymałość betonu. Ponadto ułatwia formowanie elementów o skomplikowanym kształcie, cienkich ścianach i gęstym zbrojeniu. Podwyższenie jakości betonu uzyskuje się przede wszystkim przez zmniejszenie objętości pustek (porów). Zagęszczanie może być ręczne lub mechaniczne. Zagęszczanie ręczne jest mało wydajne i powinno być stosowane w wyjątkowych przypadkach. Zagęszczanie betonu wibratorem pogrążanym należy wykonywać przy stosowaniu wibratorów o częstotliwości co najmniej 6000 drgań/min i średnicy buławy nie większej niż 0,65 rozstawu zbrojenia. Promień skutecznego działania wibratora wynosi ok. 8-10 średnic buławy. Odległość sąsiednich zagłębień wibratorów nie powinna być większa niż 1,5 promienia skuteczności jego działania, tak, by strefy oddziaływania częściowo się pokrywały. Głębokość układanych warstw nie powinna przekraczać 0,75 promienia oddziaływania wibratora – tj. 30-50 cm.

5.2.2. Pielęgnacja betonu

Nawilgacanie powierzchni betonu powinno być wykonane zgodnie z normą PN-B-06251. Świeży beton powinien być utrzymywany w dużej wilgotności przez okres co najmniej:

- 7 dni - przy stosowaniu cementów portlandzkich
- 4 dni - przy stosowaniu cementów hutniczych i innych
- 3 dni - dla betonów naparzanych.

W celu zapewnienia twardniejącemu betonowi potrzebnej wilgoci stosuje się najczęściej polewanie wodą. Można też nakrywać beton matami słomianymi lub tkaniną materiałową oraz powłokami z folii. Szkodliwe dla betonu jest również działanie promieni słonecznych jak i niska temperatura (instrukcja ITB nr 156/87). Beton należy także chronić przed uszkodzeniami typu mechanicznego, w tym przed deszczem oraz przed wstrząsami.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów i położenia elementów lub konstrukcji nie powinny być większe od podanych poniżej:

ODCHYLENIA	DOPUSZCZ. ODCHYŁKA – mm
Odchylenia płaszczyzn poziomych od poziomu: a). na 1m płaszczyzny w dowolnym kierunku	5
Miejscowe odchylenia powierzchni betonu przy sprawdzeniu długości 2,0 m z wyjątkiem powierzchni podporowych: a). powierzchni bocznych i spodnich b). powierzchni górnych	± 4 ± 8

5.3. Roboty ciesielskie montażowe

Roboty związane z wykonaniem konstrukcji winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej. Pracownicy zatrudnieni przy robotach ciesielskich powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony osobistej, zwłaszcza w pasy bezpieczeństwa. Do prac na wysokościach mogą być kierowani tylko ci cieśle, którzy mają zezwolenie lekarza na wykonywanie pracy w takich warunkach. Pracownicy pracujący na wysokości muszą zapinać pasy bezpieczeństwa. W szczególnych przypadkach, gdy zapięcie pasów jest niemożliwe, poniżej stanowiska roboczego należy rozpiąć siatki zabezpieczające, lub montować dodatkowe pomosty ochronne.

Pomosty ochronne wzniesione powyżej 1 m nad poziomem terenu należy obarierować.

W czasie pracy na wysokościach nie należy dotykać żadnych przewodów elektrycznych, nawet izolowanych.

Wszelkie roboty ciesielskie, jak cięcie, struganie, piłowanie należy wykonywać poza rusztowaniem pomocniczym. Na rusztowaniach można wykonywać jedynie końcowe dopasowanie elementów konstrukcji.

Przebywanie pracowników na rusztowaniach w czasie długich przerw w pracy jest niedozwolone.

Roboty ciesielskie montażowe mogą być wykonywane przez zespół liczący co najmniej 2 osoby.

Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.

Roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m.

Do robót ciesielskich używać tylko nowych gwoździ. Niedopuszczalne jest ponowne wykorzystanie gwoździ.

Praca piłą tarczową:

Przed każdorazowym rozpoczęciem pracy należy sprawdzić czy piła tarczowa nie ma usterek spowodowanych pracą w poprzednim dniu.

Ręczną piłą tarczową powinien posługiwać się przyuczony pracownik. Przesuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest niedopuszczalne. W przypadku złego funkcjonowania osłony dolnej pracę należy przerwać, a piłę oddać do przeglądu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a). odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b). odbiór częściowy
- c). odbiór końcowy (ostateczny)
- d). odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

- PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-88/B-06250 - Beton zwykły
- PN-EN-206-1, PN-B-06265 - Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- PN-B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu
- PN-B-06714/15 - Badania. Oznaczenie składu ziarnowego
- PN-B-06714/16 - Badania. Oznaczenie kształtu ziaren
- PN-B-06714/13 - Badania. Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych
- PN-B-06714/12 - Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych
- PN-B-06714/18 - Badania. Oznaczenie nasiąkliwości
- PN-B-19701:1997 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
- PN-EN-196-1:1996 - Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości
- PN-EN-196-2:1996 - Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu
- PN-EN-196-3:1996 - Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
- PN-EN-196-6:1997 - Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia
- PN-EN-196-7:1997 - Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowywania próbek
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-82/M-82054 20 - Śruby wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-86/B-01806 - Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie –
Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-06200 - Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
Wymagania podstawowe.
- PN-EN-10113-1,2,3 - Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych drobnoziarnistych stali konstrukcyjnych. Ogólne warunki dostawy
- PN-H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu
- PN-H-043 - Próba statyczna rozciągania metali

10.2. Pozostałe przepisy

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.3. - ROBOTY MUROWE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
- 1.6. Określenia podstawowe

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

- 2.1. Elementy drobnowymiarowe
- 2.2. Spoiwa
- 2.3. Woda
- 2.4. Pozostałe materiały

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
- 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

4. Wymagania dotyczące środków transportu

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Transport i składowanie elementów drobnowymiarowych

5. Wykonanie robót

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2. Roboty murowe
- 5.3. Osadzanie ościeżnic okiennych i drzwiowych

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Pozostałe przepisy

SST -1.1.3. - ROBOTY MUROWE

1. WSTEP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół

Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano-Wykonawczym architektury i konstrukcji i Przedmiarach robót. Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zleceniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murowych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m.in.:

- nadmurowanie istn. kominów wentylacyjnych
- wymurowanie ścianek działowych na poddaszu
- uzupełnienia gzymsu okapowego w obrębie istniejących wnek ścian zewnętrznych
- osadzenie typowych nowych prefabrykowanych nadproży drzwiowych i mocowanie siatki na belkach stalowych
- wykonanie podlewki betonowej
- roboty adaptacyjne przy montażu nowych drzwi.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

<i>Dział</i>	<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Nazwa</i>
45000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	45200000-9			<i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>
		45210000-2		<i>Roboty budowlane w zakresie budynków</i>
		45260000-7		<i>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne</i>
			45262100-2	<i>Roboty przy wznoszeniu rusztowań</i>
			45262110-5	<i>Demontaż rusztowań</i>
			45262120-8	<i>Wznoszenie rusztowań</i>
			45262410-8	<i>Wznoszenie konstrukcji budynków</i>
			45262500-6	<i>Roboty murarskie</i>
			45262510-9	<i>Roboty kamieniarskie</i>
			45262620-3	<i>Ściany nośne</i>
			45262700-8	<i>Przebudowa budynków</i>

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Elementy drobnowymiarowe

W zakresie cech zewnętrznych bloczek powinien odpowiadać następującym wymaganiom:

- g). Mieć kształt prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i prostych krawędziach
 - h). Dopuszczalne odchyłki wymiarowe bloczków nie mogą przekraczać ± 6 mm na długości, ± 4 mm na szerokości i ± 3 mm na grubości
 - i). Wady i uszkodzenia bloczków nie mogą przekraczać wielkości i liczb podanych w normie.
- W każdej dostarczonej partii 25% powinno być cechowanych znakami wytwórni.

2.2. Spoiwa

Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w obowiązujących normach i przepisach branżowych.

2.3. Woda

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc, jeśli odpowiada ona wymaganiom podanym w normie państwowej dotyczącej wody do celów budowlanych.

Niedozwolone jest użycie wód morskich, ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, glony i muł. Niedozwolone jest także użycie wód mineralnych, nieodpowiadających ww. warunkom.

2.4. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją Projektową, zestawieniem materiałów zawartym w przedmiarze robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)

- Ubijak spalinowy, wyciąg, żuraw samochodowy (samojezdny), żuraw okienny przenośny, ciągnik kołowy 75-85 KM, samochód dostawczy do 0,9 t, środek transportowy, przyczepa skrzyniowa 3,5 t, przyczepa skrzyniowa 10 t, betoniarka elektryczna, mieszarka do zapraw,
- Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, łąty - kierująca i murarska, warstwomierz narożny, pion i sznur murarski, szczotki stalowe, pędzle, (sprzęt prosty), rusztowania systemowe.

3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4.2. Transport i składowanie elementów drobnowymiarowych

Wyroby i materiały służące do wznoszenia lub uzupełniania murów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu – jak np. samochód ciężarowy, wózek widłowy, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna. Rozładunek ręczny lub mechaniczny.

Transportowane elementy układane powinny być na środku transportowym szczelnie – jeden obok drugiego, w jednakowej liczbie warstw. Ewentualne wolne miejsca między ściankami środka transportowego, a załadowanym stosem materiałów powinny być wypełnione materiałem wyściółkowym (np. słoma, włóknina). Na placu składowym układa się elementy w stosy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej Specyfikacji, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną – jeśli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru – poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach Umowy, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

5.2. Roboty murowe

Do wykonania murów należy stosować zaprawę cementowo-wapienną marki określonej w Dokumentacji Projektowej i nie niższej niż 1,5. Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8.

Cegły i bloczki w murze należy układać tak, by znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Grubość spoin poziomych w murze powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać:

- dla spoin poziomych: +5 i -2 mm
- dla spoin pionowych: ±5 mm.

Maksymalne dopuszczalne odchyłki wymiarów z bloczków, pustaków ceramicznych i bloczków betonowych powinny odpowiadać wymaganiom określonym poniżej:

RODZAJ ODCHYLEŃKI	ODCHYLEŃKA DOPUSZCZALNA – mm		
	MUR Z BLOCZKÓW I PUSTAKÓW CERAMICZNYCH		MUR Z BLOCZKÓW Z BET. KOMÓRKOWEGO
	mury spoinowane	mury niespoinowane	
Zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów:			
- na długości 1m	3	6	4
- na całej powierzchni ściany pomieszczenia	10	20	-
Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:			
- na wysokości 1m	3	6	3
- na wysokości 1 kondygnacji	6	10	6
- na całej wysokości ściany	20	30	15
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru:			
- na długości 1m	1	2	2
- na całej długości muru	15	30	30
Odchylenia od kierunku poziomej górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem:			
- na długości 1m	1	2	-
- na całej długości budynku	10	20	-
Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (zwykle 90°):			
- na długości 1m	3	6	10
- na całej długości ściany	-	-	30
Odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach:			
- do 100cm:			± 10
a) szerokość	+6, -3	+6, -3	
b) wysokość	+15, -10	+15, -10	
- powyżej 100cm:			
a) szerokość	+10, -5	+10, -5	
b) wysokość	+15, -10	+15, -10	

5.3. Osadzanie ościeżnic drzwiowych

Ościeżnice drewniane osadzone w wykonanym otworze w ścianie istniejącej należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi w ST dotyczącej montażu stolarki drzwiowej.

Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny surowych ścianek działowych o 2,5 cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ścianki działowej a blachą profilu powinna wynosić co najmniej 1,5 cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawą o marce nie niższej niż 3,0 MPa.

Wbudowanie ościeżnicy stalowej może odbywać się równoległe ze wznoszeniem murów lub też po jego wykonaniu. Zamocowanie ościeżnic w czasie wznoszenia ścian powinno być wykonane za pomocą wąsów omurowanych cegłą na zaprawie cementowej marki co najmniej 3,0. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wyspoinowaniu stojaków należy zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno się odbywać z góry przez płaskie lejki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a). odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b). odbiór częściowy
- c). odbiór końcowy (ostateczny)
- d). odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

- PN-68/B-10020 - Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-03002 - Konstrukcje murowe z cegły. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-B-03005 - Konstrukcje murowe z cegły i innych elementów drobnowymiarowych ze brojeniem stalowym. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-74/B-12002 - Cegła drażona wypalana z gliny - dziurawka
- PN-65/B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
- PN-65/B-14502 - Zaprawy budowlane wapienne
- BN-81/6732-12 - Ciasto wapienne
- PN-86/B-30020 - Wapno
- BN-78/6733-08 - Wapno pokarbidowe
- PN-69/B-30302 - Wapno suchogaszone do celów budowlanych
- PN-88/B-30000 - Cement portlandzki
- PN-88/B-30001 - Cement portlandzki z dodatkami
- PN-81/B-30003 - Cement murarski 15
- PN-88/B-30005 - Cement hutniczy 25
- PN-81/B-30010 - Cement portlandzki biały
- PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
- BN-88/6722-01 - Kruszywo mineralne. Kruszywa sztuczne. Łupkoporyt ze zwałów

10.2. Pozostałe przepisy

- Instrukcja nr 262. Instrukcja stosowania cegły kratówki w budownictwie. ITB, W-wa 1984
- Wytyczne badania promieniotwórczości naturalnych surowców i materiałów budowlanych. ITB, W-wa

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.4. – ROBOTY POSADZKOWE

Spis treści

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 1.1. Określenia podstawowe

2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

- 2.1. Izolacja przeciwwilgociowa
- 2.2. Podkłady cementowe i betonowe
- 2.3. Posadzki z płytek
- 2.4. Pozostałe materiały

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
- 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

4. Wymagania dotyczące transportu i składowania

5. Wykonanie robót

- 5.1. Wymagania podstawowe dotyczące posadzek
- 5.2. Wykonanie warstwy izolacji przeciwwilgociowej z folii w płynie
- 5.3. Wykonanie masy niwelującej
- 5.4. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych Gres
- 5.5. Układanie wykładzin elastycznych Tarkett

6. Kontrola jakości robót

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. Odbiór robót

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. Podstawa płatności

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. Przepisy związane

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje, materiały pomocnicze

SST -1.1.4. - ROBOTY POSADZKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlano-Wykonawczym architektury i konstrukcji i Przedmiarach robót. Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektury i konstrukcji, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlano-Wykonawczego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zleceniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu posadzek wykonanych na powierzchni podłoża i obejmują:

- a). wykonanie podkładów,
- b). wykonanie izolacji wodoszczelnej z folii płynnej,
- c). wylanie masy samopoziomującej pod wykładziny PCV
- b). wykonanie posadzek z płytek ceramicznych gres,
- c). wykonanie posadzek PCV np. tarkett, gamrat itp.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
			45431000-7	Kładzenie płytek
			45431100-8	Kładzenie terakoty
			45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
			45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
			45432110-8	Kładzenie podłóg
			45432112-2	Kładzenie terakoty
			45432130-4	Pokrywanie podłóg

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1. Izolacja przeciwwilgociowa

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać z folii w płynie oraz z taśm wklejanych na granicy posadzki ze ścianami i w narożnikach ścian oraz z z dwukrotnej warstwy papay termozgrzewalnej na zakład (pomieszczenie techniczne w piwnicy)

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji wodochronnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2. Podkłady cementowe i betonowe

W zależności od wymaganej wytrzymałości na ścislenie i zginanie podkład cementowy może być wykonany z zaprawy cementowej lub betonu zwykłego z cementem portlandzkim marki 35 albo 25, albo

innego cementu wskazanego w projekcie.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony, odpowiadające normie PN-B/79-06711. Jako kruszywo do mieszanek betonowych należy stosować kruszywo mineralne stosowane do betonu zwykłego. Największy wymiar ziarna kruszywa w podkładach grubości do 40 mm nie powinien być większy niż 8 mm, a w podkładach o grubości powyżej 40 mm - 16mm.

Do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów. Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych.

2.3. Posadzki z płytek

Do układania płytek stosuje się gotową zaprawę klejącą przygotowaną zgodnie z instrukcją producenta. Wszystkie materiały muszą odpowiadać celowi zastosowania, normom państwowym lub świadectwom ich dopuszczenia do stosowania. Wzory i kolorystyka płytek wymagają akceptacji Zamawiającego.

2.5. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- środek transportowy
- samochód dostawczy do 0,9 t
- mieszarka do zapraw
- piła do cięcia płytek
- betoniarka elektryczna

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Cement powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem - musi być zatwierdzona przez Kierownika Budowy. Przewóz cementu powinien odbywać się dostosowanymi do tego celu środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem.

Cement przechowywany może być w następujących miejscach:

- a) cement luzem - w magazynach specjalnych,
- b) cement workowy - w składach otwartych, zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych.

Inne warunki transportu i składowania odpowiadać muszą postanowieniom normy BN-8 8/B-6731-08.

Kruszywo powinno pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie kruszywa i jego jakość - określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta, podlega zatwierdzeniu przez Kierownika Budowy.

Kruszywo należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpyleniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami (np. innych klas, gatunków itp.). W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku. Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed rozfrakcjonowaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi kruszywami.

Materiał izolacyjny oraz materiał do gruntowania muszą być przechowywane w miejscu suchym, zabezpieczone przed przemarzaniem w oryginalnie zamkniętych pojemnikach. Tak zabezpieczone mogą być składowane do 12 miesięcy. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu.

Płytki zwykle sprzedawane są w paczkach, a wykładziny w rulonach. Sposób składowania powinien zabezpieczać materiał przed wpływem warunków atmosferycznych i uszkodzeniami mechanicznymi.

Gotowe zaprawy klejące dostarczane są w postaci suchych mieszanek, pakowanych w worku.

Przewóz mieszanki powinien odbywać się dostosowanymi do tego środkami transportu w warunkach zabezpieczających ją przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowania i zanieczyszczeniem. Suche mieszanki zaprawy klejącej powinny być przechowywane w workach na drewnianych rusztach w pomieszczeniach zamkniętych.

Wykładziny Tarkett, Gamrat należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, nienastłonecznionych w temperaturze od +5 do +30°C, w warunkach zabezpieczających przed zabrudzeniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem mechanicznym lub chemicznym w odległości od urządzeń grzewczych i punktów oświetleniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi. Podłoże pod wykładziny powinno być równe oraz pozbawione jakichkolwiek

wystających ostrych przedmiotów czy krawędzi mogących uszkodzić wykładzinę.

Rolki wykładziny należy składować pionowo lub poziomo w jednej warstwie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania podstawowe dotyczące posadzek

Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określać konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu, rodzaj, typ i gatunek płytek (rulonów).

Posadzki kamionkowe mogą być wykonane jako zwykłe lub specjalnego przeznaczenia. Posadzki zwykłe powinny być stosowane w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie.

Posadzki zwykłe z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie, najlepiej cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 MPa, a na zginanie co najmniej 3 MPa.

Spadki powinny być wyrobione w podkładzie.

Temperatura pomieszczeń, w których prowadzone są prace posadzkarskie nie powinna być niższa niż + 5°C.

5.2. Wykonanie warstwy izolacji przeciwwilgociowej z folii w płynie (sanitariaty)

Przygotowanie podłoża - podłoże powinno być suche, wolne od kurzu i tłustych plam, nośne, nieprzemarznięte

Przygotowanie materiału - przed użyciem preparat dokładnie wymieszać.

Nakładanie:

- prace wykonywać w temperaturze powyżej +5°C
- w celu uzyskania optymalnej szczelności, uszczelnianie powierzchni rozpocząć od zabezpieczenia naroży pionowych i poziomych przez nałożenie w te miejsca silikonu sanitarnego,
- po wyschnięciu silikonu, nakładać 2-3 warstwy preparatu wałkiem lub pędzlem w odstępach 2-4 godz.
- po 12 godz. od zakończenia nakładania ostatniej warstwy preparatu można wykonywać prace wykończeniowe,
- do układania glazury i terakoty stosować elastyczną zaprawę klejową pamiętając aby nie uszkodzić warstwy folii,

5.3. Wykonanie masy niwelującej

Podczas mieszania i wylewania mas niwelujących należy bardzo dokładnie przestrzegać zaleceń producenta danego produktu. Zapewnia to uzyskanie odpowiednich parametrów masy a co za tym idzie podłoża o wysokiej jakości.

Bardzo istotną czynnością jest mieszanie suchej mieszanki z odpowiednią ilością wody. Należy ściśle przestrzegać podanej przez producenta ilości wody. Należy pamiętać, że jest ona ustalona w wyniku wielu badań laboratoryjnych. Masy niwelujące są produktami bardzo wrażliwymi na zmiany ilości wody zarobowej. Zbyt mała ilość wody prowadzi do utraty podawanych parametrów rozlewności i osłabienie wiązania natomiast zbyt duża ilość wody zwiększa nawilżenie podkładu, prowadzi do oddzielenia się wody i rozwarstwienia masy. Może objawić się to pojawieniem się na powierzchni masy „mleczka cementowego” i łuszczenia się powierzchni.

Dla właściwego przygotowania mieszanki należy do czystego pojemnika wlać dokładnie odmierzoną, podaną przez producenta ilość zimnej czystej wody, do której wsypujemy suchą zaprawę. Następnie masę mieszamy w pojemniku. Do mieszania używamy wiertarek wolnoobrotowych (około 700 obr/min) i mieszadeł koszowych z drutu. Nie należy stosować wiertarek szybkoobrotowych i mieszadeł spiralnych gdyż powodują one napowietrzanie masy. Zaprawę należy mieszać aż do uzyskania jednorodnej masy. Następnie wymieszaną masę odstawiamy w pojemniku na kilka minut celem wstępnego odpowietrzenia. Ponownie krótko mieszamy i wylewamy przygotowaną masę na podłoże. Wylaną masę rozprowadzamy przy użyciu pacy stalowej lub rakli do przewidzianej grubości warstwy. Bardzo pomocne są repery wysokościowe służące do niwelacji podłoża.

Po wylaniu masy całą powierzchnię należy odpowietrzyć tzn. usunąć z niej resztki pęcherzyków powietrza. Czynność tą zwaną tepowaniem wykonujemy prowadząc wałek z kolcami po podłożu. Chodzenie po wylanej masie możliwe jest przy użyciu specjalnych butów z kolcami.

Należy pamiętać, że właściwa kontrola podłoża, wykonanie pomiarów, a następnie dobór odpowiednich produktów mają kluczowe znaczenie dla ostatecznego efektu robót.

5.3.1. Oczyszczenie powierzchni podłoża.

Po wykonaniu niwelacji ostatnią czynnością przed rozpoczęciem gruntowania jest dokładne oczyszczenie podłoża. Wszelkie zabrudzenia, gruz, piasek, resztki zaprawy tynkarskiej itp. osłabiają przyczepność podłoża oraz mają bezpośredni wpływ na wystąpienie wad powierzchni masy niwelującej. Podłoże należy również oczyścić z resztek farb, klejów bitumicznych, olejów itp. Można to uzyskać przez mechaniczne usunięcie zabrudzonej warstwy. Fragmenty zaolejone znacznie pogarszają przyczepność i bezwzględnie muszą zostać dokładnie oczyszczone.

Po oczyszczeniu mocno zanieczyszczonych fragmentów podłoża należy całą jego powierzchnię przeszlifować. Pozwoli to usunąć drobne zanieczyszczenia lub fragmenty słabo związane. Prace

rozpoczynamy od ręcznego przeszlifowania podłoża przy ścianie oraz w miejscach trudno dostępnych. Szlifowanie dużych powierzchni wykonujemy za pomocą maszyny szlifierskiej.

Na zakończenie należy bardzo dokładnie odkurzyć powstały pył, który może w znacznym stopniu zmniejszyć przyczepność kolejnych warstw posadzki oraz spowodować zanieczyszczenie masy szpachlowej pogarszając jej gładkość i estetykę.

5.3.2. Gruntowanie podłoża.

Dla właściwego zagruntowania wystarcza jednokrotne naniesienie preparatu gruntującego na podłoże. Przed użyciem należy dokładnie wymieszać zawartość opakowania, a następnie przelać preparat do czystego wiadra lub pojemnika. Przy użyciu wałka równomiernie nanieść preparat na podłoże. Nie należy wylewać środka gruntującego bezpośrednio na podłoże wprost z opakowania, gdyż może to spowodować miejscowe przesycenie. Podczas gruntowania rozprowadzamy grunt cienką warstwą nie pozostawiając kałuż. Zagruntowaną powierzchnię należy pozostawić do przeschnięcia, aż powstanie nie klejąca się warstwa (około 2-4 godzin). Tak zagruntowane podłoże jest gotowe do stosowania mas szpachlowych.

Istnieje też grupa specjalistycznych epoksydowych środków gruntujących zapewniających izolację przeciwwilgociową i pozwalających na ułożenie wykładzin w warunkach kiedy wilgotność jest wyższa niż 3% CM, ale nie przekracza 5% CM.

Środki gruntujące mogą też umożliwić stosowanie mas szpachlowych na podłożach słabo lub zupełnie niechłonnych takich jak płytki ceramiczne, gresowe, kamień naturalny, lastriko i inne oraz na podłożach zanieczyszczonych resztkami starych klejów które nie muszą być usunięte.

Gruntowanie jest czynnością bardzo istotną i mającą bezpośredni wpływ na jakość podłoża, a co za tym idzie ostateczny wygląd i trwałość wykładzin. We wszystkich przypadkach zastosowania grunt zapewnia uzyskanie trwalszego wiązania lub wręcz w ogóle umożliwia prawidłowe przygotowanie podłoża. Zaniedbania wykonawcze na etapie gruntowania i prac przygotowawczych prowadzą do częstych uszkodzeń podkładu niejednokrotnie ujawniających się dopiero po instalacji wykładziny. Z tych też powodów należy przywiązywać dużą wagę do właściwego gruntowania podłoża zawsze stosując odpowiednie środki gruntujące renomowanych producentów.

5.4. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych - gresowych

Posadzki z gresu należą do posadzek stałych, należy układać je na podkładzie betonowym. Elementy są przyklejane (klejami, zaprawami klejowymi lub zaprawami cementowymi). Przed rozpoczęciem montażu płytki należy ułożyć na sucho na fragmencie lub całej powierzchni, którą zamierzamy pokryć. Pozwala to ustalić rozmieszczenie płytek i odkryć ewentualne nierówności podkładu. Pomiędzy elementami pozostawić się ok. 1,5-3 mm szczeliny. Należy użyć specjalne krzyżki dystansowe z tworzywa sztucznego. Szczeliny później wypełnić zaprawami do fugowania.

5.5. Układanie wykładzin elastycznych Tarkett, lub Gamrat

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być gładkie, odpowiedniej wytrzymałości, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z miejscowymi przepisami budowlanymi.

Uwaga: Należy pamiętać, że resztki asfaltu, tłuszczy, środków impregnujących, atrament z długopisów itp. mogą powodować odbarwienia wykładziny.

Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne.

Uwaga: W przypadku stosowania dwuskładnikowych środków poliestrowych mogą wystąpić odbarwienia, jeśli proporcje zostaną dobrane niewłaściwie.

Wszelkie oznaczenia mogą być dokonywane jedynie ołówkami grafitowymi. Należy pamiętać, że wszelkie oznaczenia flamastrami, markerami, długopisami, piórami kulkowymi itp. spowodować mogą odbarwienia na skutek dyfuzji tuszu w strukturę wykładziny. Do przygotowania podłoża używaj tylko mas wodoodpornych. Wilgotność podłoża nie powinna być wyższa niż 2% dla cementu i 0,5% dla anhydrytu (gipsu).

Przygotowanie materiału

Przed instalacją należy sprawdzić rolki wykładziny pod kątem numerów fabrycznych. Wskazane jest zachowanie etykiet fabrycznych wszystkich rolek, aż do chwili zakończenia instalacji.

Uwaga: W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej. Zaleca się również układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek.

W miarę możliwości rolki należy przewijać przed instalacją. Rolki należy przechowywać w pozycji pionowej lub poziomo w jednej warstwie.

Uwaga: Ewentualne wady towaru należy zgłaszać w biurze handlowym lub u dystrybutora. Zgłoszenie powinno zawierać kody barw, numery serii oraz rolek. Dane te są podane na etykietach na opakowaniu. O wadach widocznych należy informować niezwłocznie jeszcze przed zamontowaniem wykładziny.

Instalacja wykładzin elastycznych np. Tarkett

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższą niż 18°C). Dopiero wtedy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości rozłożyć je na płaskim podłożu, by materiał

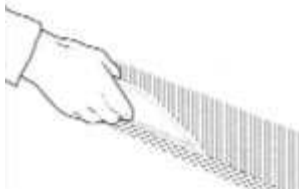
pozbył się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy.

Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian.

Używać tylko klejów przeznaczonych do wykładzin winylowych, stosować się do wskazań producenta klejów.

Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego Tarkett.

Dopasowanie. Cokoliki i narożniki



Przy użyciu przymiaru i ołówka zaznaczyć linie na wszystkich ścianach pomieszczenia na wysokości ok. 10 cm. Przy pomocy drobno ząbkowanej pacy nałożyć warstwę kleju na ściany do poziomu linii. Rozprowadzić część kleju na podłoże (tak jak to pokazano na rysunku).



Podczas gdy klej nabiera ciągliwej konsystencji, przyciąć wykładzinę według projektu. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznaczyć środek arkusza oraz środek podłoża prostopadłymi osiami. Ułatwi to ułożenie arkusza we właściwej pozycji. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie.



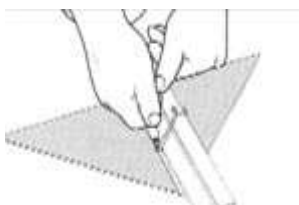
Jeśli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn. jeśli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), zaznaczyć na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12 cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii zaznaczyć środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy zaznaczyć ich środek prostopadłymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie.



Zwinąć arkusze z połowy długości pomieszczenia. Rozprowadzić klej na podłożu pacą zębatą. Wokół otworów ściekowych i w miejscach trudno dostępnych użyć pędzla z miękkiego włosia. Wokół i wewnątrz otworów ściekowych zastosować klej kontaktowy. Stosować się do zaleceń producenta wybranego kleju.



Docisnąć starannie wykładzinę rolką narożnikową.

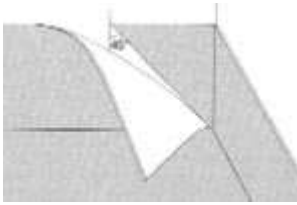


Powstała luka musi zostać uzupełniona trójkątem wyciętym z wykładziny. Aby ułatwić przyklejanie trójkąta, wykonać żłobek na odwrotnej stronie materiału za pomocą noża okrągłego Tarkett. Głębokość żłobka nie powinna przekraczać połowy grubości arkusza.



Przy pomocy rolki narożnikowej docisnąć wykładzinę tak, aby przylegała ściśle do linii zetknięcia ściany z podłogą.

W pomieszczeniach, gdzie arkusz wykładziny wystarcza dla zakrycia całego podłoża, klej można rozprowadzić na całej powierzchni przed położeniem arkusza. Metoda ta wymaga doświadczenia, lecz jest najszybsza.



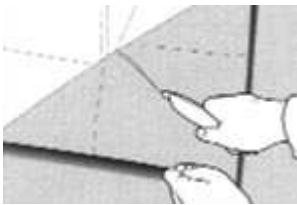
Połączenie narożnikowe powinno być umieszczone na jednej ze ścian, pod kątem ok. 45°.
Wybierać najmniej widoczną (słabo oświetloną) ścianę.



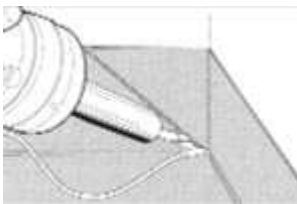
Teraz można zagiąć trójkąt i docisnąć go do narożnika. Jeżeli trójkąt będzie zachodził na część ścienną wykładziny, przyciąć nadmiar materiału tak, aby krawędzie dokładnie do siebie pasowały. Przeciąć zachodzący materiał, aby ściśle przylegał. Frezowanie i spawanie połączeń należy wykonać po dokładnym wyschnięciu kleju



W narożnikach wewnętrznych należy przeciąć fałdę materiału rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. Jeżeli przed dopasowaniem materiału zachodzi potrzeba jego podgrzania (uplastycznienia), podgrzać także przestrzeń pomiędzy ścianą a materiałem. Dzięki temu wykładzina będzie lepiej przylegała do pokrytej klejem ściany.

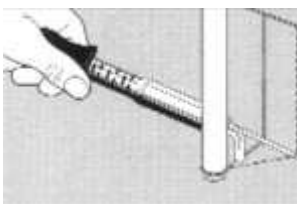


W narożnikach zewnętrznych wykładzinę należy odgiąć i naciąć, rozpoczynając na wysokości ok. 5 mm nad podłożem. (Linie na rysunku pokazują zarys narożnika na arkuszu i pozycję przecięcia pod kątem 45°). Następnie należy wykonać cięcie po przekątnej, tak jak pokazano na rysunku.



W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych użyć do spawania zgrzewarki termicznej. Końcówka do zgrzewania sznurowego Tarkett jest specjalnie przystosowana do zgrzewania podłóg winylowych. Doskonały rezultat zapewnia stosowanie końcówki reperacyjnej firmy Tarkett (Swan neck), którą ostatecznie uszczelnia się wszystkie zgrzewy wzdłuż ścian i podłóg.

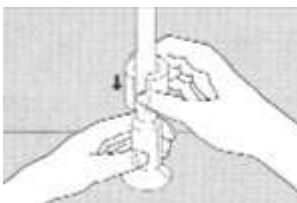
Dopasowanie wykładziny wokół rur i podłogowych otworów ściekowych



W przypadku rur usytuowanych w pobliżu ścian wykonać nacięcie w arkuszu i docisnąć wokół rury tak, by powstał kołnierz. Jeśli rura znajduje się blisko ściany, cięcie należy wykonać tak, jak pokazano na rysunku (linia przerywana). Jeśli osłona rury wykonywana jest:

A) z wykładziny podłogowej:

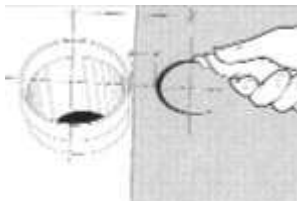
przygotowaną osłonę należy dopasować do rury, następnie używając kleju kontaktowego przykleić i ostatecznie zespawać brzegi wykładziny, używając w tym celu końcówki typu "swan neck" (szyja łabędzia).



B) Osłony prefabrykowane - zamontuj wg wskazań producenta.

Dla dodatkowego uszczelnienia wokół rur można użyć odpowiedniego uszczelniacza do zgrzewów, bądź masy uszczelniającej (np. silikon lub podobne).

Uszczelniacz należy stosować pomiędzy podłożem, a arkuszem winylowym.

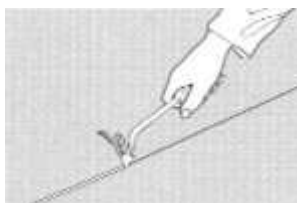


W przypadku rur ściekowych zgiąć arkusz przy rurze i zaznaczyć na nim punkt odpowiadający środkowi rury. Wyciąć w wykładzinie otwór o średnicy ok. 25 mm mniejszej niż średnica rury. Otwór wycinać zaczynając od zgięcia - tak jak pokazano na rysunku. Ogrzać arkusz winylowy i wcisnąć go w rurę. Odciąć nadmiar materiału nożem hakowym.

Zgrzewanie



Otwory ściekowe, leżące w tej samej płaszczyźnie co podłoga. Ogrzać arkusz i zaznaczyć usytuowanie otworu przy pomocy pierścienia zaciskowego. Następnie wyciąć niewielki otwór pośrodku oznaczonego otworu ściekowego. Ogrzać wykładzinę i wcisnąć pierścień w otwór. Jeśli posłużono się pierścieniem nastawnym, upewnić się, czy przylega on ściśle do krawędzi otworu. W celu dodatkowego uszczelnienia rozprowadza się warstwę silikonu pomiędzy arkuszem, a krawędzią pierścienia.



Do frezowania wszystkich złączy stosuje się frezarkę ręczną Tarkett z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie można frezować przy pomocy frezarki elektrycznej. Spawanie termiczne wykonać przy pomocy zgrzewarki termicznej wyposażonej w końcówkę do zgrzewania sznurowego (speed welding nozzle).



Zgrzewać gorącym powietrzem przy użyciu końcówki do zgrzewania sznurowego Tarkett.

Uwaga: wszystkie zgrzewy muszą ostygnąć przed odcięciem nadmiaru zgrzewu.

Odcinanie rozpocząć w miejscu, gdzie rozpoczęto zgrzewanie. Zaleca się dwuetapową obróbkę zgrzewu: wstępną i wygładzającą. Nóż do odcinania nadmiaru zgrzewu zapewnia wykonanie obu etapów pracy. Po jednej stronie noża znajduje się ostrze do obróbki wstępnej, a po drugiej ostrze do wygładzania.

W celu uzyskania najlepszego rezultatu:

- kłaść wykładzinę ściśle według instrukcji,
- używać tylko klejów do podłóg winylowych polecanych przez producenta
- dokonać przeglądu podłogi po położeniu wykładziny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

- PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-63/B-10145 - Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 685:2002 - Elastyczne pokrycia podłogowe. Klasyfikacja.

10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje, materiały pomocnicze.

- Katalog rozwiązań podłóg dla budownictwa mieszkaniowego i ogólnego. COBP Budownictwa Ogólnego. Warszawa 1992.
- Dz. U. nr 75/2002 — „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano — montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”. Warszawa 1990, wyd. LV MGPIB, ITB
- „Poradnik majstra budowlanego” Arkady, Warszawa 1997

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.5. - ROBOTY TYKARSKIE I MALARSKIE

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 1.6. Określenia podstawowe
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
 - 2.1. Spoiwa
 - 2.2. Piasek i woda
 - 2.3. Farby
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
 - 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennie
4. Wymagania dotyczące środków transportu
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Roboty tynkarskie
 - 5.2. Roboty malarskie
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy
 - 10.2. Pozostałe przepisy

SST -1.1.5. - ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano - wykonawczym i Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje wykonanie robót murowych niezbędnych do zrealizowania przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Roboty te obejmują m.in. przy robotach tynkarskich:

- przygotowanie podłoża na istniejących ścianach
- przygotowanie zapraw tynkarskich
- wykonanie tynków wewnętrznych na ścianach murowanych
- wykonanie tynków wewnętrznych renowacyjnych na ścianach objętych iniekcją

Dla robót malarskich:

- przygotowanie powierzchni do malowania
- malowanie
- mechaniczne wykonanie powłok malarskich.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		45410000-4		Tynkowanie
		45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45440000-3		Roboty malarskie i szklarskie
			45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
			45442100-8	Roboty malarskie
			45442110-1	Malowanie budynków
			45442120-4	Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych
			45442121-1	Malowanie budowli
			45442180-2	Powtórne malowanie
			45442190-5	Usuwanie warstwy malarskiej
			45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
			45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
			45454100-5	Odnawianie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Zaprawy zwykłe do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, mineralne tynki wewnętrzne i tynki renowacyjne, farby oraz

renowacyjne farby wewnętrzne i elewacyjne dające powłokę otwartą na dyfuzję pary wodnej i rozcieńczalniki.

2.1. Spoiwa

2.1.1. Cement i wapno

Cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach państwowych.

Cement powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie cementu i jego jakość określona atestem - musi być zatwierdzona przez Kierownika budowy.

Składowanie cementu:

- a). cement luzem - w magazynach specjalnych
- b). cement workowy - w składach otwartych, zabezpieczonych przed opadami albo w magazynach zamkniętych.

Inne warunki składowania powinny odpowiadać postanowieniom normy BN-88/B-6731-08.

2.2. Piasek i woda

2.2.1. 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
- przy zastosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu.

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

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

Piasek powinien pochodzić z jednego źródła dla danego obiektu. Pochodzenie piasku i jego jakość określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta, podlega zatwierdzeniu przez Kierownika budowy.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed rozfrakcjonowaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi składnikami.

2.2.2. Woda zarobowa

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych.

Wymagania ogólne:

- barwa: odpowiadająca barwie wody wodociągowej
- zapach: woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego
- zawiesina: woda nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek, kłaczków
- odczyn pH: nie mniej niż 4.

2.3. Farby

W robotach malarskich należy stosować gotowe, produkowane fabrycznie materiały.

Wszystkie materiały muszą mieć odpowiednie atesty i certyfikaty potwierdzające ich przydatność w budownictwie.

Materiały malarskie powinny znajdować się w osobno stojącym ognioodpornym budynku (ewent. w części budynku oddzielonej ścianami ogniotrwałymi) z należytą wentylacją - z uwagi na ich łatwopalność. Drzwi magazynu powinny wychodzić bezpośrednio na zewnątrz budynku.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonywania robót (podstawowe)

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle, ewent. żuraw okienny przenośny.

3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamienne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach - ręcznie.

Transport - środkami dostosowanymi do tego celu oraz zabezpieczającymi przewożony materiał przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, uszkodzeniem opakowań i zanieczyszczeniem a także przed rozsypaniem i niekontrolowanym zmieszaniem z innymi składnikami.

Wyżej wymienionych zasad przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.1.1. Roboty tynkarskie

1. Przygotowanie podłoża po robotach murarskich konstrukcyjnych lub remontowych oraz robotach instalacyjnych, elektrycznych i teletechnicznych - spoiny muru nie powinny być wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od jego lica.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię zwilżyć wodą.

2. Przygotowanie zaprawy tynkarskiej cementowo-wapiennej

3. Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych warstwowych wraz z narożnikami wzmacniającymi ściany - wykonane z obrzutki i narzutu. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na ostro (tynk kat.III) lub na gładko (tynk kat. IV). Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę.

Obrzutkę na podłożach ceramicznych i z betonów kruszynowych należy wykonywać z zaprawy bardzo rzadkiej (cementowej 1:1), o grubości nie przekraczającej 3-4 mm na ścianach i 4 mm na suficie. Konsystencja zaprawy cementowej lub cementowej obrzutki powinna wynosić 10-12 cm zanurzenia stożka.

Grubość narzutu powinna wynosić 8-15 mm, a gęstość zaprawy nie powinna przekraczać 9 cm zanurzenia stożka.

4. Tynki renowacyjne wg technologii Shomburg na ścianach wewnętrznych piwnic zgodnie z instrukcją producenta- obrzutka cementowa z dodatkiem środka Asoplast MZ, tynk renowacyjny dwuwarstwowy: tynk podkładowy THERMOPAL GP-11, tynk nawierzchniowy THERMOPAL SR 44 lub SR 22.

5.1.2. Roboty malarskie

1. Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych
- osadzeniu i dopasowaniu stolarki
- ukończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych i elektrycznych
- wykonaniu posadzek
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń
- akceptacji kolorystyki przez Zamawiającego.

Roboty malarskie wewnątrz pomieszczeń powinny być wykonane w temp. umiarkowanej. Zaleca się temperaturę:

- + 15°C - przy farbach wodorozcieńczalnych
- + 20°C - przy wyrobach lakierowych
- poniżej + 5°C - nie należy malować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Należy przeprowadzić:

- badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem
- badania mrozoodporności tynków zewnętrznych
- badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.
- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki
- sprawdzenie wykonania narzutu z tynku wewnętrznego
- sprawdzenie wykonania gładzi
- sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich.

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

Jednostka obmiaru:

(m²) - tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a). odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b). odbiór częściowy
- c). odbiór końcowy (ostateczny)
- d). odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną (ST) nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

- PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane
- PN-85/B-04500 - Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN- 76/ 6734-02 - Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych
- PN-B-10109:XI.1998 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
- PN-90/B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-B-19701 - Cementy powszechnego użytku
- PN-90/B-30020 - Wapno
- PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
- PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-69/B-10285 - Roboty malarskie budowlane farbami lakierowymi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

10.2. Pozostałe przepisy

- Instrukcje i certyfikaty producenta
- Dz. U. nr 75/2002 -Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Poradnik majstra budowlanego - Arkady, W-wa 1997

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.6. - ROBOTY DOCIEPLENIOWE I IZOLACYJNE– ocieplenie metodą lekką mokrą , dokończenie izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic wg technologii Schomburg

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 3.1. Określenia podstawowe
4. Materiały
 - 2.1. Zaprawa klejowa
 - 2.2. Płyty styropianowe
 - 2.3. Siatka zbrojąca z włókna szklanego
 - 2.4. Podkład tynkarski
 - 2.5. Cienkowarstwowy tynk dekoracyjny mineralny
 - 2.6. Aquafin F + Asocret BM
 - 2.7. Aquafin 2K
 - 2.8. Elementy uzupełniające
5. Sprzęt
 3. 1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
 - 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
 - 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny
4. Transport
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Docieplenie ścian metodą lekka-mokra
 - 5.2. Dokończenie izolacji pionowej i poziomej ścian piwnic
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy
 - 10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje

SST -1.1.6. - ROBOTY DOCIEPLENIOWE I IZOLACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół

Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano - wykonawczym i Przedmiarach robót

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

Podstawą opracowania niniejszej SST są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zleceniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu dociepleń projektowanych budynków metodą lekką i obejmują:

- a) przygotowanie podłoża,
- b) wykonanie izolacji poziomej i pionowej wg technologii Schomburg
- b) przymocowanie warstwy izolacji termicznej do podłoża,
- c) wykonanie warstwy zbrojonej,
- d) wykonanie podkładu tynkarskiego,
- e) wykonanie tynku szlachetnego,
- f) malowanie tynku farbami fasadowymi

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45.000000-7				Roboty budowlane
	452.00000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		4532.0000-6		Roboty izolacyjne
			45321.000-3	Izolacja cieplna
			45323.000-7	Izolacja dźwiękoszczelna
			45324.000-4	Tynkowanie

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1. Zaprawa uszczelniająca

Zaprawa Aquafin 2K , elastyczna, cienkowarstwowa zaprawa uszczelniająca do izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych firmy SCHOMBURG

2.2. Przepona pozioma

AQUAFIN -F- preparat firmy SCHOMBURG do wykonania przepony poziomej metodą iniekcji

niskociśnieniowej oraz **zaprawa ASOCRET –BM** do wypełnienia otworów po odwiertach po wykonaniu iniekcji

2.3. Zaprawa klejowa.

Zaprawa klejowa do klejenia płyt styropianowych musi być mrozo- i wodoodporna, o dużej przepuszczalności i przyczepności oraz musi posiadać Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

2.3.1. Transport i składowanie.

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi około 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

2.4. Płyty styropianowe.

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy stosować płyty styropianowe samogasnące, o gęstości objętościowej powyżej 15 kg/m³. Zastosować styropian i wełnę o odpowiedniej gęstości, zwartej strukturze i wytrzymałości na rozciąganie min. 8 N/m², odporności na temperaturę co najmniej 70⁰ C po sezonowaniu u producenta przez okres około 2 miesięcy od chwili jego wyprodukowania w temperaturze +20⁰ C i wilgotności powietrza 65%.

Wymiary płyt nie mogą być większe niż 60 x 120 cm z odchyłkami nie większymi niż +2 mm, a grubość 100 mm. Odchyłki grubości płyt styropianu nie powinny przekraczać ±1,5 mm. Wytrzymałość płyt styropianowych na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie może być mniejsza niż 100,0 kPa. Zaleca się stosowanie płyt z zakładem tj. frezowane (na tzw. „pióro i wpust”). Struktura zwarta, czyli granulki polistyrenowe, powinny być trwale połączone w jednorodną masę bez pustych miejsc.

Producent styropianu powinien załączyć deklaracje zgodności z posiadanym atestem.

2.4.1. Transport i składowanie.

Sposób transportu i składowania płyt styropianowych musi wykluczyć możliwość połamania płyt lub uszkodzenia krawędzi płyt, co może powodować powstawanie mostków termicznych w warstwie termoizolacyjnej.

2.5. Siatka zbrojąca z włókna szklanego.

Siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać normie BN-92/P-850100. Należy stosować siatkę odpowiednią do przyjętego systemu docieplenia o wymiarach oczek 4 x 4 mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 1500N/5cm.

2.6. Podkład tynkarski.

Podkładowa masa tynkarska jest środkiem gruntującym pod szlachetne tynki mineralne lub tynki żywiczne. Należy stosować podkład wynikający z przyjętego systemu docieplenia, posiadający odpowiednią Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

2.6.1. Transport i składowanie.

Podkład tynkarski dostarczany jest w postaci gotowej; nie wolno go zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami. Należy go przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Nie wolno pozostawiać otwartych napoczętych pojemników. Okres przydatności do użycia masy wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

2.7. Cienkowarstwowy tynk dekoracyjny mineralny.

Hydrofobowy, przepuszczający parę wodną, odporny na warunki atmosferyczne tynk cienkowarstwowy. Należy stosować tynk z tego samego systemu co w/w materiały, posiadający odpowiednią Aprobata Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

2.7.1. Transport i składowanie.

Tynki mineralne są dostarczane w gotowej postaci i konsystencji. Nie wolno ich zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami. Należy go przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia tynku wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

2.8. Elementy uzupełniające.

Elementami uzupełniającymi systemu są kołki plastikowe do mocowania styropianu, listwy narożnikowe i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc na elewacji (np. dylatacji). Kątowniki aluminiowe z blachy perforowanej o grubości 0,5 mm i wymiarach 25x25 mm powinny być stosowane do wzmacniania naroży pionowych do wysokości minimum 200 cm od poziomu terenu oraz naroży przy ościeżach drzwi balkonowych i wejściowych do budynku.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- środek transportowy

- samochód dostawczy do 0,9 t
- żuraw okienny przenośny

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Warunki transportu materiałów są określone:

- dla zaprawy klejowej w punkcie 2.1.1.,
- dla płyt styropianowych w punkcie 2.2.1.,
- dla podkładu tynkarskiego w punkcie 2.4.1.,
- dla tynku dekoracyjnego w punkcie 2.5.1.

Dla pozostałych materiałów nie określa się warunków transportu.

2. WYKONANIE ROBÓT

Technologia wykonania docieplenia metodą lekką mokrą (styropian) lub równoważną – ściany zewnętrzne oraz ocieplenie dachu z wełny mineralnej .

5.1. Ocieplenie ścian piwnic –izolacja przeciwwilgociowa pozioma i pionowa

1. Roboty izolacyjne- izolacja pozioma metodą iniekcji

Ściany budynku należy zabezpieczyć przed podciąganiem kapilarnym metodą iniekcji. Prace należy prowadzić w następującej kolejności :

- nawiercenie otworów w odstępach 8-10 cm pod kątem 10-15 stopni z zostawieniem 5cm przekroju muru;
- wprowadzenie w otwory specjalnych lanc iniekcyjnych;
- wprowadzenie koncentratu iniekcyjnego wg technologii Schomburg Aquafin-F
- wypełnienie otworów po iniekcji zaprawą Asocret BM

2. Roboty izolacyjne- izolacja pionowa ścian

Prace należy prowadzić w następującej kolejności:

- Skucie istniejącej opaski betonowej
- odkopanie ścian fundamentowych do poziomu ław fundamentowych odcinkami o dł.1m z przerwą 2m, bez podkopywania fundamentów;
- oczyszczenie ścian fundamentowych z zabrudzeń gruntem przy pomocy szczotek stalowych.;
- ułożenie warstwy izolacyjnej i uszczelniającej z zaprawy Aquafin 2K
- zabezpieczenie izolacji płytami ze styropianu twardego EPS 100 -038 gr. 10cm mocowanego do podłoża masą Aquafin 2K
- zasypanie wykopów gruntem z wykopów;
- wywóz nadmiaru ziemi z wykopów
- wykonanie nowej opaski z kostki betonowej gr. 6cm wraz z obrzeżem na podsypce cementowo-piaskowej

5.2. Przyklejanie płyt styropianowych na ścianie

1) Przygotowanie podłoża

Ściany budynku należy oczyścić – całkowicie usunąć istn. tynk i cokół lastrykowy, umyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

Przed przystąpieniem do zakładania płyt styropianowych należy zdemontować obróbki blacharskie, zamocowane zbyt blisko powierzchni ściany uchwyty odgromowe, anteny, tablice itp.

2) Zaprawa

Płyty należy przykleić zaprawą mającą dobrą przyczepność do nośnych, zwartych, suchych i wolnych od substancji przeciw przyczepnościowych (takich jak tłuszcze, bitumy, pyły) powierzchni murów, tynków i betonów.

Ubytki i nierówności podłoża powyżej 20 mm należy wypełnić zaprawą cem.-wap. Zabrudzenia, resztki substancji antyadhezyjnych, paroszczelne powłoki malarskie i powłoki o niskiej przyczepności do podłoża należy usunąć całkowicie, np. za pomocą myjek ciśnieniowych. Stare podłoża należy zagruntować preparatem i pozostawić do wyschnięcia przez co najmniej 4 godziny.

Do odmierzonych ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zaprawę i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek.

Gotową zaprawę należy nakładać kielnią po obwodzie płyty pasmem szerokości 3 - 4 cm kilkoma

plackami o średnicy ok. 8 cm. Bezwzględnie przyłożyć płytę do ściany i docisnąć uderzeniami długiej pacy. Prawidłowo nałożona zaprawa, po dociśnięciu płyty, pokrywa minimum 40% jej powierzchni. W przypadku równych, gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej (zęby 10-12 mm). Płyty styropianowe należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem mijankowego układu styków pionowych.

Po związaniu zaprawy (po ok. 2 dniach), płyty można szlifować papierem ściernym i przystąpić do koniecznego, dodatkowego mocowania łącznikami mechanicznymi. Ilość łączników powinna wynosić minimum 6 szt./m².

Na wysokości dolnej kondygnacji zaleca się nałożyć podwójną warstwę siatki i wzmacniać wszystkie naroża otworów dodatkowymi nakładkami siatki o wymiarach 20x35 cm; ilość łączników należy zwiększyć do minimum 8 szt./m².

Wszystkie wypukłe naroża otworów i budynku wzmacniać specjalnymi kątownikami z siatką lub dodatkowymi kątownikami aluminiowymi.

Nakładanie następnych warstw masy klejącej do siatki i wyprawy tynkowej cienkowarstwowej w przeciętnych warunkach temperatury i wilgotności powietrza powinno odbywać się po ca 24 h.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe można usuwać tylko mechanicznie.

Prace prowadzić z zastosowaniem odpowiednich rusztowań, bezpiecznie zakotwionych do ścian budynku. Należy naprawić wszystkie uszkodzenia w substancji budynku, powstałe podczas robót oraz demontażu rusztowań.

Prace prowadzić w zakresie temperatur od +5⁰ C do +30⁰ C.

3) Wykonanie warstwy zbrojonej siatką,

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać suchą masę i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek.

Gotową zaprawę należy rozprowadzać na powierzchni płyt styropianowych warstwą grubości 2-3 mm za pomocą gładkiej, stalowej pacy. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów min. 50 mm), a następnie nanosić drugą warstwę zaprawy grubości ok. 1 mm i równo zagładzać powierzchnię, tak by siatka przestała być widoczna.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, stwardniałe można usunąć tylko mechanicznie.

4) Farba gruntująca - podkład pod tynki

Podłoża, które mają być pokryte farbą muszą być równe, zwarte, suche i wolne od substancji przeciw przyczepnościowych: tłuszczu, bitumów, pyłów itp. Zabrudzenia i warstwy o słabej wytrzymałości trzeba usunąć. Istniejące powłoki z farb klejowych lub wapiennych należy zeszkrobać i zmyć wodą.

Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Nie rozcieńczać farby. Nie stosować wałków malarskich. Farbę należy nakładać pędzlem, równomiernie i jednokrotnie. Czas schnięcia farby wynosi ok. 3 godzin. Narzędzia i zachłapania można myć wodą.

5) Tynk mineralny, ciągniony, biały.

Dekoracyjny tynk cienkowarstwowy do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków, zawierający ziarno 1,5 mm, zacierany pacą, uzyskuje fakturę „baranka”.

Tynk stanowi wyprawę elewacyjną, w systemach ociepleń budynków metodą lekką mokra, z zastosowaniem płyt styropianowych lub fasadowych płyt z wełny mineralnej.

Całą zawartość opakowania wsypywać do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Nie stosować rdzewiejących pojemników i narzędzi. Właściwa ilość wody wynosi od 5,0 do 5,6 l wody na 25 kg. Konsystencję trzeba dobrać w zależności od warunków stosowania. W czasie prowadzenia robót należy zachowywać jednakową, konsystencję materiału poprzez ponowne wymieszanie tynku wiertarką, a nie przez dodawanie wody.

Tynk równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Gdy tynk nie klei się już do narzędzia, płasko trzymaną packą plastikową należy nadać mu fakturę. W zależności od kierunku ruchów packi można uzyskać koliste, poziome lub pionowe rysy pochodzące od zawartego w tynku ziarna. Nie skrapiać tynku wodą.

Prace na jednej płaszczyźnie należy wykonywać bez przerw.

Narzędzia i świeże zabrudzenia tynkiem należy myć wodą, stwardniałe resztki tynku można usunąć mechanicznie.

6) Farba silikatowa

Paroprzepuszczalna, hydrofobowa farba do malowania elewacji i wnętrz budynków. Farba służy do malowania elewacji oraz wnętrz (ścian i sufitów). Można nią pokrywać podłoża mineralne (beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne), które nie były wcześniej malowane. Na skutek reakcji chemicznej farba trwale łączy się z podłożem. Szczególnie zalecana jest do malowania nowych tynków, ponieważ umożliwia szybkie przystąpienie do prac malarskich, bez obawy, że alkaliczny odczyn tynku zniszczy powłokę malarską.

Farbą można malować mineralne tynki wykonane na tradycyjnych podłożach i wchodzące w skład systemów ociepleń budynków.

Nagrzewanie się elewacji wywołuje szkodliwe naprężenia, dlatego ciemne kolory powinny być

stosowane tylko na małych powierzchniach, np. na detalach architektonicznych.

Farba może być stosowana na mocnych, nośnych, suchych i wolnych od substancji zmniejszających przyczepność (takich jak tłuszcze, bitumy, pyły) podłożach:

- mineralne tynki cienkowarstwowe (wiek powyżej 3 dni),
- tradycyjne tynki cementowe, cementowo-wapienne i wapienne (wiek powyżej 14 dni), mocne, mineralne powłoki malarskie (krzemianowe, cementowe) o dobrej przyczepności do podłoża,
- mury ceglane, beton (wiek powyżej 28 dni).

Dokładnie wymieszać zawartość pojemnika. Zazwyczaj wystarcza dwukrotne malowanie. Na podłożach nasiąkliwych, do nakładania pierwszej warstwy, należy wymieszać farbę z 10÷15% dodatkiem czystej wody. Drugą, ewentualnie trzecią warstwę nakładać bez rozcieńczania. Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować co najmniej 12 godzinne odstępy czasu. Pierwszą warstwę należy nakładać pędzlem. Kolejne, na stosunkowo równych powierzchniach - można nakładać wałkiem. Należy zwrócić uwagę na równomierne nakładanie farby.

Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, stosując farbę o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu, albo mieszać ze sobą zawartość pojemników o różnych numerach szarż.

Dokładnie zabezpieczać (np. folią) powierzchnie, które nie są przeznaczone do malowania np. okna, drzwi. Osłaniać krzewy, rośliny itp.

Przypadkowe zachlapania natychmiast obficie zmywać wodą. Bezpośrednio po użyciu -dokładnie umyć wodą narzędzia.

UWAGA

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze otoczenia i podłoża od +5 do +30⁰ C. Wszelkie dane odnoszą się do temperatury + 20⁰ C oraz wilgotności względnej powietrza 60 %. W innych warunkach należy uwzględnić szybsze lub wolniejsze wiązanie materiału.

5.3. Obróbki blacharskie.

- a) Nowe obróbki i inne elementy wykonać biorąc pod uwagę grubość warstwy ocieplenia.
- b) Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico wykończonej ściany co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zalewaniem wodą deszczową.
- c) Powinny być mocowane do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania styropianu, w dokładnie dopasowanych wycięciach styropianu.
- d) Obróbki podokienników muszą być wykonane z blachy aluminiowej malowanej lub stalowej powlekanej przed wykonaniem warstw na styropianie. Podokienniki powinny mieć szerokość min. 40 mm większą, od głębokości gotowego ościeża. Skrajne części blachy powinny być wywinięte pod kątem prostym do góry na min.2cm. Długość podokienników powinna być o ok. 1 cm większa od szerokości otworu w świetle styropianu. Podokiennik należy „na wcisk” wsunąć aż do okna, podsuwając jego końcówką, pionową krawędź pod okapnik w ramie ościeżnicy. Po ustabilizowaniu obróbki podcina się ostrym nożem styropian na styku z blachą. Rozprężony styropian stworzy nawis na szerokości ok. 5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy,

- PN-99/B-20130 - „Płyty styropianowe (PS-E)”

- PN-EN ISO 6946 - „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”

10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje:

Aprobata techniczna Instytutu Techniki Budowlanej odpowiednia dla zastosowanego systemu ocieplenia. - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”, - Wytyczne technologii zabezpieczenia przed przemarzaniem i przeciekaniem ścian zewnętrznych metodą „lekką” (dla doświadczalnictwa)”. ITB, Warszawa 1982 r. świadectwo ITB

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.7. - ROBOTY DEKARSKIE I BLACHARSKIE

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 5.1. Określenia podstawowe
3. Materiały
 - 2.1. Dachówka ceramiczna zakładkowa
 - 2.2. Blacha cynkowo-tytanowa gr. 0,7mm
 - 2.3. Rynny i rury spustowe z PCV lub blachy cynkowo-tytanowej
 - 2.4. Elementy uzupełniające
6. Sprzęt
 - 3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
 - 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
 - 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny
4. Transport
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną i blachą cynkowo-tytanową
 - 5.2. Roboty uzupełniające
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy
 - 10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje

SST -1.1.7. - ROBOTY DEKARSKIE I BLACHARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano - wykonawczym i Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa wielobranżowa, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

Podstawą opracowania niniejszej SST są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu robót dekarских i blacharskich i obejmują:

- a) demontaż istniejących rynien i rur spustowych
- b) demontaż istniejących parapetów
- c) wykonanie i montaż rynien i rur spustowych
- d) wykonanie pokrycia dachowego na lukarnach z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0.7 mm w kolorze szarym
- e) wykonanie nowego pokrycia dachu z dachówki ceramicznej zakładkowej
- f) wykonanie obróbek blacharskich

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
			45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
			45261100-5	Wykonywanie konstrukcji dachowych
			45261200-6	Wykonywanie pokryć dachowych i malowanie dachów
			45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
			45261213-0	Kładzenie dachów metalowych
			45261300-7	Kładzenie zaprawy i rynien
			45261320-3	Kładzenie rynien
			45261400-8	Pokrywanie
			45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
			45262110-5	Demontaż rusztowań
			45262120-8	Wznoszenie rusztowań
			45262410-8	Wznoszenie konstrukcji budynków
			45262500-6	Roboty murarskie
			45262510-9	Roboty kamieniarskie
			45262511-6	Cięcie kamienia
			45262512-3	Kamieniarskie roboty wykończeniowe
			45262520-2	Roboty murarskie
			45262521-9	Roboty murarskie w zakresie fasad
			45262600-7	Różne specjalne roboty budowlane

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

- blacha cynkowo – tytanowa grub. 0,7 mm – wg zaleceń szczegółowych Projektu Budowlano – Wykonawczego
 - blacha cynkowo – tytanowa grub. 0,65 mm
 - cegła ceramiczna pełna
 - czapy kominowe – betonowe
 - rury spustowe zewnętrzne i rynny PVC (lub stop cynkowo – tytanowy)
 - pozostałe materiały pomocnicze – wg zestawień Dokumentacji Projektowej i przedmiaru robót
- Wszystkie materiały i wyroby stosowane do robót dekarских powinny mieć;
- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich oraz być oznaczone symbolem CE
 - deklaracje zgodności wydaną przez producenta
- Na opakowaniach materiałów do robót dekarских powinien się znajdować termin przydatności do stosowania

2.1. Folia wiatroizolacyjna dot. B-01.03

Folia o paroprzepuszczalności > 1000 g/m²/24h

2.2. Dachówka ceramiczna zakładkowa

Stosować dachówkę o parametrach przewyższających PN-EN 490;2000;PN-B-12020 ;DIN EN 1034; Mrozoodporność 150 cykli, nasiąkliwość nie większa niż 2%, wytrzymałość 950 N

Łączniki do mocowania dachówki ceramicznej stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych

3. SPRZĘT I MASZyny

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- środek transportowy
- samochód dostawczy do 0,9 t
- żuraw okienny przenośny

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

1.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Stosować transport samochodowy i ręczny.

2. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót dekarских

W pierwszej kolejności należy wykonać prace zabezpieczające i przygotowawcze, a w szczególności:

- Wykonać nad wejściami głównymi do budynku daszki zabezpieczające celem ochrony przed ewentualnym upadkiem zniszczonych elementów pokrycia
- Oгородzić, zabezpieczyć teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP, (Dz.U.Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

5.2. Ułożenie folii wiatroizolacyjnej pod dachówkę

- Folię mocuje się do krokwi zszywkami podczas przybijania łąt i kontrłąt, które ją dodatkowo dociskają do krokwi
- Folię układać nadrukiem do góry, równoległe do okapu, lekko naciągając, zaczynając od najniższego pasa
- Stosować zakłady wg następujących zasad, gdy nachylenie jest większe niż 200 zakłady muszą mieć 15 cm szerokości, a gdy nachylenie jest mniejsze niż 200 zakłady należy zwiększyć do 20 cm
- Na kalenicy i narożach dachu przed położeniem gąsiorów należy zastosować taśmę uszczelniającą
- Należy skleić taśmę uszczelniającą w połączeniu z obróbką blacharską nad okapem, połączenia z murem, kominem lub oknem dachowym. Należy też uszczelnić wszystkie otwory w folii (przejście anten, wywiewek kanalizacyjnych itp.)
- Powyżej każdego otworu (kominy, okna dachowe) należy wykonać rynnę z dodatkowego arkusza folii. Arkusz należy wyłożyć pod najbliższy od góry zakład między pasami, a dolną krawędź zawinąć ku górze i przybić na łątę nad przeszkodą. Rynienkę uformować ze spadkiem na zewnątrz przeszkody.
- Przy elementach wychodzących ponad dach, folię należy wywinąć ku górze i umocować do wystającego elementu.

5.3. Podkład pod dachówkę

Wymagania ogólne

- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolna o długości 3,0m był nie większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do mocowania rynien
- w pasie nadrynnowym należy zastosować grzebień okapowy deski okapowe o szer. 15cm, zaimpregnowane środkiem grzybobójczym
- łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój 40x60mm, zaimpregnowane środkiem chroniącym przed ogniem i szkodnikami biologicznymi
- łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem, styki łąt powinny znajdować się na krokwiach
- rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia
- z boku lukarn należy zastosować okładzinę z płyty OSB obożonej styropianem, ositakowanym i otynkowanym tynkiem cienkościennym
- w połaci dachu należy zamontować wyłazy dachowe fabrycznie wykończone o wym. 54x75 cm wraz z kołnierzem uszczelniającym, okna połaciowe w zestawach po cztery wraz z kołnierzami uszczelniającymi oraz okno oddymiające połaciowe wraz z kołnierzem uszczelniającym

5.4. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną

- mocowanie każdej dachówki gwoździami lub wkrętami ocynkowanymi wg wskazań producenta materiałów pokrywczych
- przed przystąpieniem do układania dachówki powinny być wykonane obróbki blacharskie
- dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu, tak aby sznur pociągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykać dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek; odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1cm; dopuszczalne odchyłki wyniosła 2 mm na 1m i 30mm na całej długości rzędu.
- pozostałe wymagania zgodnie z PN-71/B-10241
- w miejscach oznaczonych w projekcie należy osądzić w połaci dachowej wywiewki kanalizacyjne.
- nad rynnami oraz nad oknami połaciowymi zamontować drabinki śniegowe
- zamontować ławy i schodki kominiarskie uszczelniającym

5.5. Pokrycie dachów lukarn blachą cynkowo-tytanową

5.6. Obróbki uszczelniające

- obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej gr 0.65 mm
- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci dachu
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku lecz w temperaturze nie niższej od – 15st. C.
- robot nie można wykonywać na oblodzonych podłożach

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy,

- PN-99/B-20130 - „Płyty styropianowe (PS-E)”
- PN-EN ISO 6946 - „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”
- PN-B-03002/99 - „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.”

10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje:

- Aprobata techniczna Instytutu Techniki Budowlanej odpowiednia dla zastosowanego systemu ocieplenia.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”
- Wytyczne technologii zabezpieczenia przed przemarzaniem i przeciekaniem ścian zewnętrznych metodą „lekka” (dla doświadczalnictwa)”. ITB, Warszawa 1982 r. świadectwo ITB nr 530/85.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.8 - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE: OKŁADZINY WEWNĘTRZNE Z MATERIAŁÓW CERAMICZNYCH

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 6.1. Określenia podstawowe
2. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
 - 2.1. Zaprawa.
 - 2.2. Materiały okładzinowe ceramiczne.
 - 2.3. Elementy uzupełniające
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
4. Wymagania dotyczące transportu i składowania
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych
 - 5.2. Zasady wykonywania okładzin ceramicznych
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie normy, świadectwa, wytyczne

SST -1.1.8 - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE: OKŁADZINY WEWNĘTRZNE Z MATERIAŁÓW CERAMICZNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano - wykonawczym i Przedmiarach robót .

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu okładzin wykonanych na powierzchni podłoża (ścianach, schodach betonowych) i obejmują:

- a) warunki przystąpienia do wykonywania robót okładzinowych,
- b) zasady wykonania okładzin ceramicznych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		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
			45432112-2	Kładzenie terakoty
			45432130-4	Pokrywanie podłóg
			45432210-9	Wykładanie ścian

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWL.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

2.1. Zaprawa (kleje)

Do mocowania okładzin ceramicznych do podłoża można stosować, w zależności od rodzaju podłoża, miejsca zamocowania, warunków eksploatacyjnych oraz od rodzaju elementów okładzinowych, zaprawy cementowe, cementowo - wapienne oraz zaprawy polimerowo - cementowe (na dyspersji wodnej polioctanu winylu). Zaprawy gipsowe i gipsowo - wapienne marki 0,3 można stosować wyłącznie w pomieszczeniach suchych i nie narażonych na zawilgocenie. Na dokładnie wyrównanym podłożu można stosować także odpowiednie kleje (np. klej lateksowy ekstra). Spoiwo do mocowania okładzin musi charakteryzować się elastycznością i odpornością na zawilgocenie.

Wytrzymałość zaprawy stosowanej do i mocowania okładzin powinna wynosić:

- dla zapraw cementowych - 5 - 8 MPa
- dla zapraw cementowo - wapiennych - 3 - 5 MPa

Zaprawa powinna być wykonana zgodnie z zasadami ujętymi w PN-B-03002/99

2.2. Materiały okładzinowe ceramiczne.

Okładziny wewnętrzne mogą być wykonywane z płytek i kształtek ceramicznych szkliwionych (glazura), płytek kamionkowych zwykłych, mrozoodpornych i kwasoodpornych, płytek klinkierowych i płytek fajansowych.

Płytki i kształtki szkliwione powinny mieć czerep drobnoporowaty, gładką i lśniąca powierzchnię licową (pokrytą szkliwem), a stroną montażową - nieszkliwioną, żeberkowaną. Nasiąkliwość płytek nie powinna być większa niż 14 %.

Płytki te muszą odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Wzory i kolorystyka płytek wymagają akceptacji Inwestora.

2.3. Elementy uzupełniające.

Elementami uzupełniającymi są: plastikowe wkładki dystansowe lub listewki do zachowania jednolitej szerokości spoin oraz flizówki z PVC do wykańczania narożników wypukłych i listwy przyścienne z polichloru winylu klejone.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca przystępujący do wykonania okładzin ceramicznych winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą tj. spełniającą wymagania ST jakość robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

Zaprawę (kleje) należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia zaprawy wynosi około 6-12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Płytki zwykle sprzedawane są w paczkach zawierających 1-1,5m², liczbę płytek oblicza się dla każdej ściany oddzielnie, a płytki, które mają być przycięte liczy się jako całe. Zaleca się kupić kafle z pewnym zapasem przy układaniu prostym ok. 10 % więcej, przy układaniu w karo 15-20 % więcej.

Płytki według Dokumentacji technicznej należy układać poziomo.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót okładzinowych.

Okładziny ceramiczne wewnątrz budynku można wykonywać po:

- a) wykonaniu robót budowlanych, jak: wykonanie podłoża pod posadzki, osadzenie ościeżnic drzwiowych, szaf ściennych, okucie i dopasowanie stolarki itp.,
- b) wykonaniu robót tynkowych na wszystkich powierzchniach i robót malarskich na powierzchniach ścian, na których nie będzie wykonana okładzina,
- c) wykonaniu robót instalacyjnych (wodociągowych, kanalizacyjnych, elektrycznych i centralnego ogrzewania), z wyjątkiem tzw. białego montażu i założenia armatury oświetleniowej,
- d) wykonaniu robót podłogowych bez zamontowania listew przypodłogowych tylko w przypadku wykładzin przyklejonych), z wyjątkiem wykładzin dywanowych.

Przygotowanie podłoża przed ułożeniem płytek w zależności od rodzaju zaprawy tynkarskiej oraz stopnia zawilgocenia

5.2. Zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża z warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża (np. do tynku). Przed położeniem płytek należy zagruntować tynk środkiem do gruntowania wgłębnego (szczególnie jeśli jest to tynk gipsowy). W przypadku obszaru narażonego na oddziaływanie wody rozpryskowej, np. za wanną lub natryskiem, powinien być zastosowany środek izolacyjny. W strefie narożników i styków należy zastosować taśmę uszczelniającą. Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nieotynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe monolityczne lub montowane z elementów wielkopłytowych lub wielkoblokowych. Projekt budowlany zakłada wykonanie okładziny z płytek ceramicznych na tynkach. Podłoże pod płytki musi być suche i wolne od pyłu. W przypadku tynków z gotowych gipsowych mieszanek tynkarskich zaleca się żeby zawartość wilgoci w podłożu nie była większa niż 1 % (wg zalecenia producenta tynków).

Powierzchnie o dość znacznych nierównościach, należy wyrównać zaprawą o wytrzymałości nie niższej niż 5 MPa po uprzednim nakuciu podłoża, jego oczyszczeniu i zmoczeniu. Przy nierównościach podłoża do 3 mm wystarczające jest nałożenie cienkiej warstwy wygładzającej, np. mieszaniny kleju lateksowego extra z cementem, lub wykonanie tynku pocienionego.

Elementy ceramiczne powinny być posegregowane wg wymiarów, gatunków i odcieni barwy (co jest szczególnie istotne w przypadku płytek o szklawie barwnym), a przed przystąpieniem do ich mocowania - moczone w ciągu 2-3 godzin w wodzie czystej. Zastosowanie płytek w dwóch lub więcej kolorach wymaga uprzedniego zaprojektowania ich układu.

Przed przystąpieniem do osadzania elementów okładzinowych należy ustalić obrys okładziny, wyznaczyć położenie jej powierzchni oraz określić poziom górnej krawędzi elementów w poszczególnych rzędach za pomocą naciągniętego sznura. Osadzenie elementów okładzinowych należy wykonywać od dołu po stwardnieniu podkładu (po upływie 16 do 20 godzin). Jeżeli istnieje możliwość działania na okładzinę temperatury ponad 35°C, konieczne jest zastosowanie zaprawy cementowej o wytrzymałości nie niższej niż 5 MPa.

W celu umocowania płytek, na tylną żeberkowaną ich powierzchnię nakłada się taką samą zaprawę jak zaprawa podkładu i płytkę dociska się do podkładu. Dociśniętej płytki nie wolno przesuwać. Po ułożeniu całego rzędu płytek usuwa się nadmiar zaprawy i rozpoczyna układanie następnego rzędu, sprawdzając pionowość ustawienia krawędzi płytek. Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C.

Spoiny powinny stanowić proste, ciągłe linie pionowe i poziome o szerokości nie większej niż 2 mm. W

celu zagwarantowana jednolitej szerokości spoin można stosować wkładki dystansowe lub listewki odpowiedniej grubości.

Dopasowywanie płytek ceramicznych w narożnikach i obrabianie potrzebnych otworów odbywa się przez docinanie płytek. Należy pamiętać, aby ostatni rząd i również naroże wypukłe były wykończone flizówkami z PCV.

Po upływie 5 do 7 dni od wykonania okładziny wypełnia się spoiny odpowiednio dobraną kolorystycznie zaprawą do fugowania, przygotowywaną zgodnie z zaleceniami producenta.

Na dokładnie wyrównanym podkładzie mogą być mocowane cienkie płytki ceramiczne za pomocą klejów. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny spełniać wymagania co najmniej dla tynku dwuwarstwowego kat. III. Układanie płytek na kleju lateksowym extra rozpoczyna się od rozprowadzenia na podłożu szpachlą warstwy kleju grubości około 2 mm, wymieszanego z cementem marki 25 w stosunku wagowym 1:1÷1:5. Do tak rozprowadzonej warstwy kleju przykleja się płytki w takiej samej kolejności jak przy układaniu na zaprawie. Przykładając płytkę do podłoża należy ją przesunąć o 10-15 mm po powierzchni nałożonego kleju do pozycji, jaką zająć ma w układanej warstwie. Przesunięcie to nie powinno spowodować zgarnięcia kleju na podłożu. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej partii kleju powinno nastąpić w ciągu 15min.

Po wykonaniu całej okładziny należy powierzchnie płytek dokładnie oczyścić z nadmiaru kleju lub plam. Odchylenie krawędzi płytek od kierunku pionowego lub poziomego nie powinno być większe od 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy, świadectwa, wytyczne

- Dz. U. nr 75/2002 - „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- PN-B-03002/99 - Aprobata techniczna Instytutu Techniki Budowlanej odpowiednia dla zastosowanego materiału okładzinowego.
- PN-B-12061/97 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.1.9. - STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 1.6. Określenia podstawowe
2. Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
 - 2.1. Wyroby stolarki budowlanej
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
 - 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
 - 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny
4. Wymagania dotyczące transportu
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Przygotowanie ościeży
 - 5.2. Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej
 - 5.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej drzwiowej w ościeżu
 - 5.4. Osadzenie ościeżnic drewnianych i metalowych, PVC (okiennych i drzwiowych)
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy
 - 10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje

SST -1.1.9. - STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół

Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano – wykonawczym i Przedmiarach robót .

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zleceniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wbudowania i odbioru stolarki budowlanej drzwiowej:

- montażu ościeżnic

- montaż drzwi
- montażu okien
- montaż parapetów wewnętrznych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

Dział	Grupa	Klasa	Kategoria	Nazwa
45000000-7				Roboty budowlane
	45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		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
			45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są m.in.:

- b) drzwi wewnętrzne wypełnione płytą wiórową w okleinie „klon”
- c) drzwi wewnętrzne drewniane lub aluminiowe ppoż – szklone szkłem bezpiecznym
- d) drzwi zewnętrzne stalowe – szklone szkłem bezpiecznym
- e) okna drewniane połaciowe
- c) okna drewniane , jednoramowe, szklone szkłem zespolonym z zamontowanymi nawiewnikami
- d) parapety wewnętrzne z postformingu

Szczegółowy wykaz materiałów zgodnie z Dokumentacją projektową, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze robót.

2.1.2. Kontrola jakości i odbiór wyrobów stolarskich

- a) zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej;
- b) dla dokonania ocen jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzić:
 - zgodność wymiarów,
 - jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
 - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
 - sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć;
- c) do stwierdzenia zgodności wymiarów głównych, szczegółowych i luzów (skrzydeł i elementów ruchomych) należy porównać wyniki dokonanych pomiarów ocenianej partii z wymiarami zawartymi: w opracowaniu i w normach przedmiotowych, dla stolarki nietypowej – w dokumentacji technicznej (stwierdzenie zgodności wymiarowej powinno uwzględniać dopuszczalne odchyłki podane w tabl. 2-1 i 2-2.

Tablica 2-1. Dopuszczalne wymiary luzów i odchyłek w stykach elementów stolarskich

Miejsce luzów		Wartość luzu i odchyłek [mm]					
		okien i drzwi balkonowych, naświetli, okien przewiewnych	drzwi			wrót	
			płytowych	klepkowych	deskowych	klepkowych	deskowych
Luzy	między skrzydłami	+2	+2	+2	+2	10±4	10±4
	między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1	-1	-1	5	5

Tablica 2-2 - Odchyłki wymiarów stolarki okiennej i drzwiowej [mm]

Wymiary tolerowane		Okien i drzwi balkonowych, naświetli	drzwi			Skrzydła z listew	wrót		
			płytowych	klepkowych	deskowych		klepkowych	Klepkowych ocieplanych	deskowych
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy lub krosna		±5	±5	±5	±5		±5	±5	±5
Ościeżnica lub krosno w świetle	do 1 m	±2	±2	±2	±3	-	-	-	-
	powyżej 1m	±3	±3	±3	±4	-	±8	±6	±6
Różnica długości przeciwnych elementów ościeżnicy mierzona w świetle	do 1 m	1	1	1	1	-	-	-	-
	powyżej 1m	2	2	2	2	-	-	-	-
Skrzydło we wrębie	szer. do 1 m	-	±1	±2	±2	±8	-	-	-
	powyżej 1m	-	±2	±3	±3	-	±6	±4	±8
	wysokość powyżej 1m	-	±2	±5	±5	±10	+10	+10	±8
Różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie o wymiarach	do 1 m	2	-	-	-	-	-	-	-
	1m do 2 m	3	3	3	4	-	-	-	-
	powyżej 2m	3	4	4	5	-	-	-	-
Przekroje elementów	szer. do 50mm	±1	±1	±1	±1	±3	±2	±2	±2
	powyżej 50mm	±2	±2	±2	±2		±3	±3	±3
	gr. do 40mm	±1	±1	±1	±2		±2	±2	±2
	powyżej 40mm	±1	±1	±2	±2		±3	±2	±2
Grubość skrzydła		-	±1	±2	±2	±3	±2	±2	±2

d) dla stwierdzenia spełnienia wymagań w zakresie jakości materiałów należy porównać wyniki oględzin:

- drewna - wymaganiami podanymi w tabl. 2-3

Tablica 2-3 - Dopuszczalne występowanie wad w elementach i zespołach okiennych i ościeżnic drzwi wewnętrznych

Nazwa wady drewna	Ramiaki skrzydeł, listwy, opaski	Ślimiona i słupki	Krosna i klepki	Ościeżnice	Szczelbiny
1	2	3	4	5	6
Sęki zdrowe zrosnięte	dopuszcza się bez ograniczeń sęki o średnicy nie przekraczającej 10 mm nie wchodzące na krawędź przylgi oraz na złącza; na każdej płaszczyźnie elementu liczba sęków nie powinna przekraczać 4 szt. na 1 m, o skupieniach nie liczniejszych niż 2 szt., przy czym łączna średnica obwodu sęków nie powinna przekraczać połowy grubości elementu				dopuszczalne o średnicy do 6mm
	skrzydlate	niedopuszczalne		dopuszczalne od strony muru o długości równej szerokości elementu i głębokości równej 1/3 grubości elementu	niedopuszczalne
	okrągłe i owalne	dopuszczalne o średnicy nie przekraczającej połowy grubości elementu			
	podłużne	dopuszczalne o mniejszej średnicy nie przekraczającej połowy grubości elementu oraz długości nie przekraczającej:			

		½ szerokości elementu	grubości elementu	grubości elementu, a od strony muru – długości równej szerokości elementu	
Pęknięcia na płaszczyźnie		dopuszczalne o szerokości 1mm i głębokości do 2mm	dopuszczalne o szerokości 1mm i głębokości do 3mm	dopuszczalne od strony muru nie przechodzące, a od strony widocznej – o głębokości do 5mm	dopuszczalne o szerokości do 1mm i głębokości do 1mm
Zaprawione otwory po sękach, drwalniku, paskowanym, pęknięciach i innych wadach	wstawki powinny być trwale sklezione z otaczającym drewnem i o kierunku włókien zgodnym z kierunkiem włókien drewna; liczba zaprawionych otworów łącznie z sękami zdrowymi zrosniętymi nie powinna przekraczać 4 szt. na 1m każdej płaszczyzny elementu				
	okrągłe	dopuszczalne oprócz listew i opasek, wpuszczone na głębokość nie większa niż 1/3 grubości elementu, o średnicy nie większej niż połowa szerokości elementu, a w największych ramiakach – nie większej niż 25mm oraz usytuowane na krawędzi elementu pod warunkiem, że ich cięciwa mierzona wzdłuż krawędzi jest mniejsza od średnicy zaprawienia; dopuszcza się widoczną część zaprawionego, zdrowego zrosnięcia sęka o długości cięciwy do 20mm; niedopuszczalne – na złączach konstrukcyjnych			
	podłużne	dopuszczalne – oprócz listew i opasek na płaszczyźnie o przekroju poprzecznym mniejszym niż 1/3 przekroju zaprawionego cementu oraz na krawędziach (jak w otworach okrągłych), z tym, że powinny być zapletwione			
Zabarwienia	zaszarzenie	dopuszczalne			
	zmiana barwy drewna składowanego w wodzie splawianego				
Porażenia przez grzyby	sinizna	dopuszczalna do 50% powierzchni elementu, nie przechodząca w zbrunatnienie			
	jasne i ciemne zabarwienie bielu	dopuszczalna w postaci śladów w elementach świerkowych			
Wady budowy drewna	skręt włókien	dopuszczalne – przy odchyleniu włókien od kierunku osiowego, na długości 1m, do:			
		20 mm	30 mm	20 mm	
	zawiły układ włókien	dopuszczalny jednostronnie zanikający do ½ szerokości elementu			niedopuszczalny
	rdzeń	niedopuszczalny	dopuszczalny zamknięty	od strony muru otwarty	niedopuszczalny
	pęcherze żywiczne	dopuszczalne o długości do 50 mm, oczyszczone i zaszpachlowane			dopuszczalne od strony muru bez ograniczeń
	przeżywiczenie	niedopuszczalne			dopuszczalne od strony muru
Oblina oczyszczona z kory i łyka	niedopuszczalna			dopuszczalna od strony muru, o szerokości do 15 mm	niedopuszczalna

- innych materiałów — z wymaganiami norm przedmiotowych.

e) dla stwierdzenia prawidłowości wykonania wyrobu i jego konstrukcyjnych należy porównać wyniki oględzin i pomiarów w zakresie:

- jakości robót stolarskich z PN-S8/ B-10085 w odniesieniu do stolarki budowlanej,
- wilgotności drewna,
- szczegółów konstrukcyjnych wg norm przedmiotowych wyrobów,
- rozmieszczenie okuć, ich wielkości i ilości wg norm przedmiotowych na wyrób,
- oszklenia,
- pokrycia powłokami zabezpieczającymi lub malarskimi.
- szczegółów

f) sprawdzanie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć należy dokonać przez kilkakrotne otwarcie i zamknięcie skrzydeł oraz uruchomienie mechanizmów okuć zgodne z normami na metody badań okien i drzwi.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

Środek transportowy

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniem przez

odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zawartość ładunków.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed dokonaniem zamówienia stolarki należy przeprowadzić dokładne pomiary wszystkich istniejących otworów drzwiowych.

5.1. Przygotowanie ościeży.

a) Stolarka okienna może być osadzana w ościeżu z węgarkami lub w ościeżu bez węgarłów
 b) Ościeża bezwęgarłowe, występujące w ścianach murowanych z bloczków z betonów komórkowych, cegły kratówki lub porothermu, powinny być tak wykonane, aby spełnione były wymagania z punktu widzenia zamocowania okna lub drzwi balkonowych oraz umożliwione uszczelnienie przestrzeni między ościeżem a ościeżnicą.

c) Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża

d) Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych dla różnych ścian podano w tabl. 5-1-1

Tablica 5-1-1

Rodzaj ściany i sposób wykonania ościeża	Odchyłki [mm]		Dopuszczalna różnica długości przekątnych [mm]
	szerokość	wysokość	
Prefabrykowane ściany wielowymiarowe, wyprawy pocienione	+7 -3	±3	10
Prefabrykowane ściany pasmowe, wyprawy pocienione	±6	±4	nie sprawdza się
Ściany murowane, wyprawa tynkowa	+10	+10	10

5.2. Rozmieszczenie punktów zamocowania stolarki okiennej

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabl. 5-2-1

Tablica 5-2-1

Wymiary zewnętrzne stolarki [cm]		Liczba punktów zamocowania	Rozmieszczenie punktów zamocowania	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojakach
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	Każdy stojak w 2 punktach w odległości ok. 33 cm od nadproża i ok. 35 cm od progu
	150 – 200	6	po 1 punkcie w nadprożu i progu w szerokości ½ okna	
	powyżej 200	8	po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowej krawędzi ościeża, równej 1/3 szerokości okna	
powyżej 150	do 150	4	nie mocuje się	Każdy stojak w 3 punktach: - w odległości 33 cm od nadproża - w ½ wysokości - w odległości 33 cm od dolnej części okien
	150 – 200	8	po 1 punkcie w nadprożu i progu w szerokości ½ okna	
	powyżej 200	10	po 2 punkty w nadprożu i progu, rozmieszczone symetrycznie w odległościach od pionowych krawędzi ościeża, równych 1/3 szerokości okna	

Przy wbudowaniu okien w zestawach pasmowych punkty łączenia ościeżnic sąsiadujących ze sobą okien należy rozmieszczać w sposób podany w tabl. 28-10, a płaszczyznę połączenia ościeżnic traktować jak krawędź ościeża. Zestawione stojaki ościeżnic należy połączyć za pomocą wkrętów do drewna, ponadto okna łączone ze sobą w zestawy, również z drzwiami balkonowymi, należy dodatkowo mocować w nadprożu, a w progu w odległości 10 cm od ich styku pionowego.

5.3. Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej w ościeżu

- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach.
- W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.
- Uszczelnienie okna w ościeżach bezwęgarłowych - styk ościeżnicy z ościeżem należy po zewnętrznej stronie okna wypełnić kitem trwale plastycznym, a na pozostałej szerokości ościeżnicy szczeliwem termoizolacyjnym.

- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2mm przy długości przekątnej do 1 m, 3mm- do 2m, 4mm- powyżej 2m długości przekątnej.
- Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Okna powinny być mocowane w otworze na dyble, kołki rozporowe lub specjalne kotwy.
- Mocowanie przy użyciu pianki poliuretanowej, która całkowicie wypełnia szczelinę między murem a ościeżnicą jest niewłaściwe.
- Mocowanie ościeżnic za pomocą gwoździ do ościeży jest zabronione
- Osadzanie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. W tym celu należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Następnie wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na zaprawie cementowej z dodatkiem mleka wapiennego. Styki parapetu z ościeżem po ich uszczelnieniu, po obu stronach okna, powinny być przykryte drewnianymi listwami przybitymi do ościeżnicy.
- Po osadzeniu okna należy odpowiednio wyrównać zaprawą cementową ze spadkiem na zewnątrz fragment ściany pod oknem i wykonać obróbki blacharskie dokładnie umocowane we wrębie progu ościeżnicy.

5.4. Osadzenie ościeżnic drewnianych i metalowych, PVC (okiennych i drzwiowych)

Ościeżnice drewniane osadzone w wykonanym otworze w istniejącej ścianie należy osadzać w ościeżach zgodnie z zasadami podanymi w ST dotyczącej montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy metalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny surowych ścianek działowych o 2,5 cm, a połączenie ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą. Odległość między czołem ścianki działowej a blacha profilu powinna wynosić, co najmniej 1,5 cm, a wolna przestrzeń wypełniona zaprawa o marce nie niższej niż 3.

Wbudowanie ościeżnicy stalowej może się odbywać równoległe ze wznoszeniem murów lub też po jego wykonaniu. Zamocowanie ościeżnic w czasie wznoszenia ścian powinno być wykonane za pomocą wąsów omurowanych cegłą na zaprawie cementowej marki, co najmniej 3,0. Przy osadzaniu ościeżnic metalowych w ściankach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na wąsy kotwiące, a następnie po ustawieniu i wyspionowaniu stojaków zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno się odbywać od góry przez płaskie lejki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

- PN-B-10085:2001 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- PN-72/B-10180 - Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 - Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 - Okucia budowlane. Podział.
- PN-B-30150:97 - Kit budowlany trwale plastyczny.
- PN-67/6118-25 - Pokosty sztuczne i syntetyczne.
- PN-82/6118-32 - Pokost lniany.
- PN-C-81901:2002 - Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- PN-C-81901:2002 - Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- BN-71/6113-46 - Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
- PN-C-81607:1998 - Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane sterynowane.

10.2. Świadectwa, wytyczne i instrukcje, materiały i przepisy inne

- Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR 5)84.
- Stolarka budowlana. Poradnik – informator. BISPROL 200

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.2.0. - SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT GK

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 1.6. Określenia podstawowe
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
 - 2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac
 - 2.2. Materiały pozostałe
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
 - 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennne
4. Wymagania dotyczące środków transportu
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
 - 4.2. Transport materiałów
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
 - 5.2. Roboty montażowe
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy

SST-1.2.0. - SUFITY PODWIESZANE Z PŁYT GK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlano - wykonawczym i Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres SST obejmuje realizację robót niezbędnych do wykonania:

- sufitów podwieszanych z płyt gipsowo – kartonowych na rusztach stalowych

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

		4542.0000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
			45421.000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
			45421.146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
			45421.160-3	Instalowanie wyrobów metalowych

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały podstawowe

- kształtowniki stalowe profilowane U 55x075
- wkręty do płyt gipsowych
- płyty gipsowo – kartonowe wodo-ognioodporne gr. 12,5 mm
- płyty z wełny mineralnej gr. 5,00 cm
- filc zbituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm

2.2. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- samochód dostawczy do 0,9 t
- środek transportowy
- wyciąg
- żuraw okienny przenośny

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” i zaleceniami producenta wyrobu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej specyfikacji, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej

lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zastaną, jeżeli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

5.2. Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych

Zależnie od wielkości i kształtu pomieszczenia montuje się różnego rodzaju stelaże:

- jednopoziomowy jednokierunkowy do pomieszczeń podłużnych - jest to najprostsza wersja sufitu na stelażu stalowym;
- dwupoziomowy krzyżowy do pomieszczeń o dużej powierzchni - bardziej obniża pomieszczenie niż sufit na stelażu jednopoziomowym;
- jednopoziomowy krzyżowy - jest łatwy do wypoziomowania i ma mniej punktów zaczepienia w stropie. Płyty mają więcej miejsc podparcia i dzięki temu są mniej narażone na ewentualne uszkodzenia.

5.2.1. Wykonanie

1. Należy wymierzyć pomieszczenie i dobrać odpowiednią ilość profili.

2. Należy wykonać montaż profili przyściennych. Najpierw na ścianach zaznaczyć linie, które wyznaczą poziom przyszłego sufitu. Aby były idealnie wypoziomowane, należy użyć długiej poziomnicy. Wzdłuż tych linii mocować profile UD.

3. Wyznaczamy układ profili głównych (CD). Powinny przebiegać równolegle do siebie, w odstępach co 100 cm. W miejscach przebiegu profili głównych zaznaczyć punkty, w których będą zamocowane wieszaki. Rozmieścić je na każdej linii, w odstępach 70-90 cm. W tych punktach wierceć otwory i umieścić w nich stalowe kołki rozporowe.

4. Zamocować wieszaki na kołkach metalowych (odpowiednio dobranych do rodzaju stropu). Ich części, które mają być wsunięte w profil, należy zdjąć. Zdemontowane części wieszaków wsunąć w profile CD.

5. Zamontować profile. Końce profili podłużnych CD należy umieścić w profilach UD i połączyć obie części wieszaków. Pomiędzy podłużnymi umieścić profile poprzeczne za pomocą łączników poprzecznych. Gotowy ruszt należy wypoziomować, regulując położenie ramion wieszaków.

6. Zamocowanie płyt. Należy przykręcać je do profili CD wkrętami typu TN. Wkręty rozmieścić należy maksymalnie w odstępach co 15 cm.

7. Wykończenie. Po zamontowaniu płyt na ich połączenia należy nakleić taśmę spoinową i wypełnić warstwą masy szpachlowej. Następnie należy nanieść masę finiszową. Wygładzić ją, a po całkowitym wyschnięciu wyszlifować specjalną pacą z siatką ścierną. Należy szpachlować i szlifować również łebki wkrętów.



Na każdej ścianie wyznaczamy poziom zamocowania sufitu. Rysujemy poziome linie przy użyciu poziomnicy. Wzdłuż linii montujemy profile UD.



Po zamocowaniu profili UD na obwodzie pomieszczenia umieszczamy wieszaki i montujemy profile podłużne CD.



Prostopadle do już zamocowanych profili CD przytwierdzamy (na zatrask) profile poprzeczne.



Po zmontowaniu siatki rusztu mocujemy do profili płyty gipsowo-kartonowe. Później wykańczamy spoiny.

5.3. Ściany z płyt gipsowo-kartonowych

5.3.1. Informacje ogólne

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się na szkielecie nośnym wykonanym z cienkościennych kształowników stalowych lub z drewna (np. słupki drewniane 6x6 cm). Można je także przytwierdzać do ścian murowanych lub betonowych klejem gipsowym. Do produkcji profili szkieletu metalowego stosuje się najczęściej blachy stalowe nominalnej grubości powyżej 0,6 mm z tolerancją wymiarów $\pm 0,04$ mm. Norma DIN 18182 określa również kształty, wymiary i przeznaczenie kształowników wygiętych z blach. Profile stalowe mają dwa podstawowe kształty: UW (wand - ściana) lub UD (decken - strop) oraz CW lub CD. Do wykonywania szkieletu drewnianego należy używać drewna pierwszej (w ostateczności drugiej) klasy. Mankamentem tej konstrukcji jest natomiast wrażliwość na wilgoć.

Konstrukcję ścian może tworzyć:

- szkielet pojedynczy,
- szkielet podwójny,
- szkielet podwójny przedzielony taśmą uszczelniającą (akustyczną),
- szkielet podwójny usztywniony przewiązkami z płyt g-k (ściany instalacyjne),
- szkielet podwójny rozsunięty (okładziny w tych ścianach nie współpracują).

Ściany mogą być pokryte jedną, dwiema lub trzema warstwami płyt. Poza funkcją użytkową (podział przestrzeni na mniejsze wnętrza) ściany działowe muszą spełniać wymagania ochrony przeciwpożarowej zawarte w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie MGPIB z późniejszymi zmianami MSWiA w Dz.U. 15/1999 poz. 140 oraz wymagania izolacyjności akustycznej według normy PN-B-02151-3:1999).

5.3.2. Odporność ogniowa

Klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia ścian działowych należy dostosować do klasy odporności pożarowej budynku. W budynkach klas D i E ściany działowe muszą być wykonane co najmniej jako słabo rozprzestrzeniające ogień (SRO). Brakuje jednak wymagań dotyczących odporności ogniowej tych ścian. W budynkach kategorii zagrożenia ludzi ZL II (budynki lub ich części przeznaczone do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się np. szpitale) wymagane jest wykonanie ścian działowych jako nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

W budynkach klas od A do C wymaga się, żeby ściany działowe były klasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia, ale takie, aby ich klasa odporności ogniowej wynosiła:

dla budynków klasy C - F 0,25,

dla budynków klasy B - F 0,5,

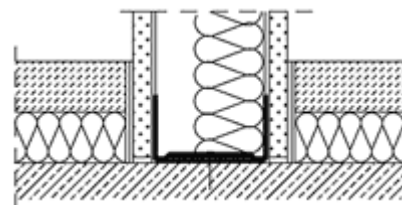
dla budynków klasy A - F 1.

Klasę odporności ogniowej (F) elementów budynków ustala się według PN-B-02851:1990 lub nowszej wersji PN-B-02851:1997, na podstawie trzech podstawowych kryteriów: izolacyjności (I), szczelności (E) i nośności przegrody (R). Sufity podwieszane muszą spełniać wszystkie te kryteria, czyli muszą mieć klasę REI (określa jak długo elementy nośne spełniające funkcje oddzielające zachowują nośność, szczelność i izolacyjność ogniową), natomiast ściany działowe muszą mieć klasę EI (określa jak długo elementy nienośne zachowują szczelność i izolacyjność ogniową).

5.3.3. Montaż ścian

Na podstawie projektu wytycza się na podłodze, ścianach i suficie przebieg ściany, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie przystępuje się do wykonania połączeń obwodowych ściany działowej. Połączenie z podłogą i stropem wykonuje się, używając profili UW. W połączeniach ścian działowych ze stropami i ścianami bocznymi należy stosować taśmy uszczelniające. Taśmę przykleja się do profili UW, które następnie układa się ściśle przy podłodze i suficie.

Potem mocuje się je kołkami rozporowymi w odstępach nie większym niż 1000 mm. Konstrukcję ściany działowej ze ścianami konstrukcyjnymi łączy się w taki sam sposób, stosując profile CW. Profile pionowe CW powinny być przymocowane do ścian co najmniej w trzech punktach, ale odległość między punktami zamocowania nie powinna być większa niż 1000 mm. Połączenie profili CW ze ścianą również musi być uszczelnione taśmą. Wstawia się je otwartą stroną w kierunku montażu, w rozstawie osiowym maksimum 600 mm i dokładnie pionuje. Powinny one wchodzić w górny profil UW na głębokość 20 mm.



Połączenie ściany działowej z jastrychem pływającym na stropie pełnym. Rozdzielenie jastrychu i warstwy izolacji ogranicza wzdłużne przenoszenie dźwięków przez podłogę.

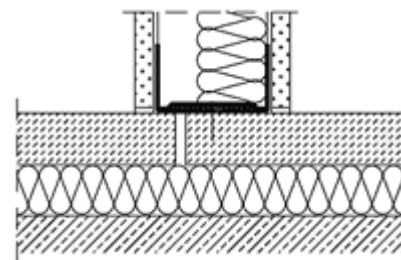
Profile CW mogą być rozmieszczone gęściej (co 200, 400 mm), jeżeli wymaga tego konstrukcja (wysokość ściany, rodzaj okładziny, np. płytki ceramiczne). Drzwi w ścianie działowej montuje się na konstrukcji wykonanej z normalnych profili CW, ale pod warunkiem, że jej maksymalna wysokość wynosi 260 cm, maksymalna szerokość skrzydła drzwi 88,5 cm, a ciężar skrzydła drzwiowego nie przekracza 25 kg. Jeżeli jeden z tych warunków nie jest spełniony, to wówczas jako słupki konstrukcyjne do montażu ościeżnicy należy zastosować profile usztywniające UA. Łączy się je ze stropami podłogi i sufitu za pomocą kątowników drzwiowych. Dolny profil UW w bezpośrednim

sąsiedztwie drzwi jest przytwierdzony do podłoża kołkami rozporowymi, a między ościeżnicami powinien być wycięty. Jako nadproże stosuje się profil UW. Okładanie konstrukcji ściany należy rozpocząć od płyty pełnej szerokości (1200 mm). Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa powinna być przykręcana co 75 cm. Należy także pamiętać o wzajemnym przesunięciu spoin pomiędzy pierwszą a drugą warstwą. Do mocowania ostatniej warstwy stosuje się wkręty w rozstawie co 25 cm. Po opływowaniu pierwszej strony ściany i ułożeniu instalacji elektrycznej lub sanitarnej między profilami trzeba umieścić wełnę bazaltową lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 60 cm

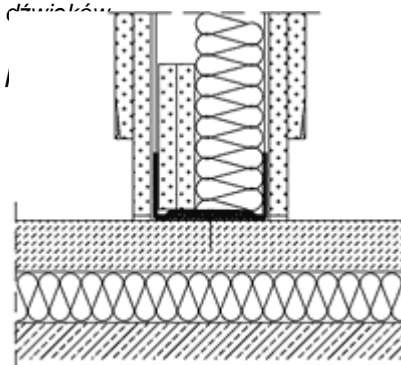
aby wzajemne przesunięcie spoin płyt z obu stron było równe odległości między profilami CW. Niedopuszczalne jest krzyżowanie się styków. Połączenia między płytami nad otworem drzwiowym muszą być odsunięte od krawędzi drzwi na minimum 15 cm. W ścianach działowych instalację kablową układa się w przestrzeni wewnętrznej ściany. Profile słupkowe, przez które prowadzi się instalację, kablową są nacięte w kształcie litery H. Należy stosować przewody w podwójnej izolacji (typ YDY). Puszki elektryczne mocuje się bezpośrednio w płycie. Profile przyłączeniowe UW i CW mocuje się po obwodzie konstrukcji za pomocą standardowych elementów mocujących (np. kołkami rozporowymi) w rozstawie 100 cm. Wkręty muszą mieć ostry, twardy czubek. Łączniki muszą być zabezpieczone przed korozją. Wkręty do mocowania płyt gipsowo-kartonowych mają specjalnie ukształtowany łeb, który podczas wkręcania nie przecina kartonu.

Jest to bardzo ważne dla prawidłowego wykonania poszycia ściany. Wkręty powinny mieć odpowiedni gwint - inny do drewna i inny do metalu. Wkręty do mocowania płyt do metalu są dostępne w dwóch rodzajach: TN - cienkie, szybkiego montażu, TB - grube (czubek z borem). Długość wkrętu musi być o 10 mm większa od grubości przykręcanych płyt. W szkielecie drewnianym, ze względu na wymagane minimalne zagłębienie w drewnie, wkręt musi być dłuższy

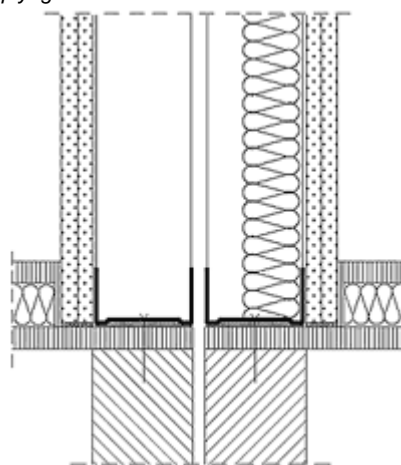
o 20 mm.



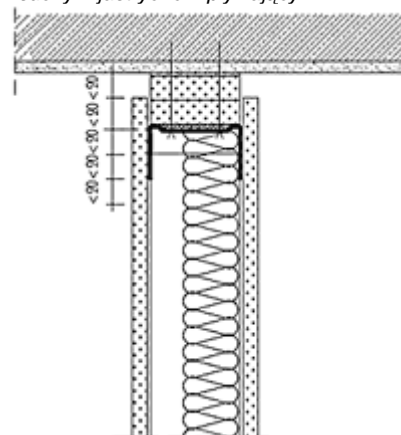
Połączenie ściany działowej z jastrychem pływającym na stropie pełnym. Szczelina dylatacyjna w jastrychu poprawia izolacyjność akustyczną połączenia, ogranicza wzdluzne przenoszenie dźwięku.



Opłytywanie zredukowane w strefie cokołu. Aby poprawić izolacyjność akustyczną tego fragmentu ściany, wewnątrz szkieletu należy ułożyć paski płyt g-k.



Połączenie ściany działowej z podłogą na drewnianym stropie belkowym. Połączenie z suchym jastrychem pływającym.

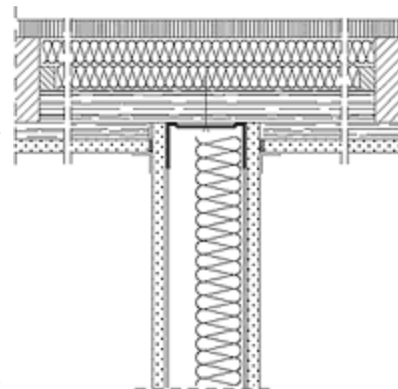


Połączenie przesuwne ściany ze stropem pełnym.

5.3.4. Połączenia obwodowe ścian

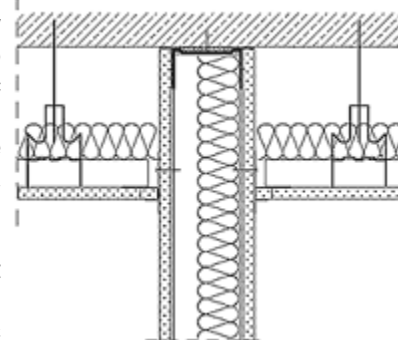
Połączenia ścian działowych z podłogami na stropach pełnych i belkowych drewnianych

Ze względu na izolacyjność akustyczną najkorzystniej jest połączyć ścianę z podłożem, gdy jastrych jest wykonany po zakończeniu montażu ściany. Dzięki temu zostają przecięte boczne drogi przenoszenia dźwięków. Jeżeli osadza się ścianę na jastrychu pływającym, dla zachowania dźwiękoszczelności, należy w trakcie wykonywania jastrychu zrobić w nim dylatacje. Dylatacja nie powinna przebiegać w osi ściany, ale obok niej, aby dolny profil można było poprawnie zamocować do jastrychu. Izolacyjność akustyczną i właściwości przeciwogniowe ściany działowej pogarsza redukcja opłytywania w strefie cokołu np.



Połączenie ściany ze stropem drewnianym. Przerwanie opłytywania stropu, zastosowanie desek wypełniających w pustce oraz wełny mineralnej.

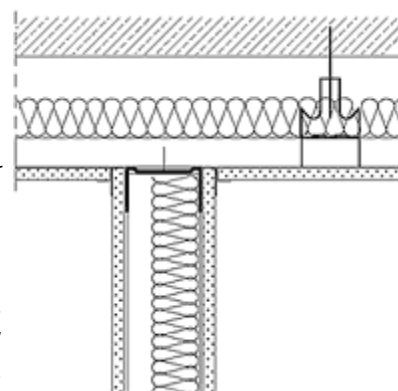
na wyłożenie wykładziny podłogowej lub ułożenie listew przypodłogowych. Jeżeli konieczna jest redukcja opłytywania, to ubytek izolacyjności akustycznej można zrekompensować, montując wewnątrz ściany działowej paski płyty g-k. Na drewnianych stropach belkowych (często dla zmniejszenia ich ciężaru) stosuje się pływające, suche jastrychy. Usytuowanie ściany bezpośrednio na suchym jastrychu pogarsza izolacyjność akustyczną ściany. Jeżeli jest to możliwe, należy dążyć do rozdzielenia całego stropu belkowego. Ze względów przeciwpożarowych korzystne jest sytuowanie ścian bezpośrednio na belkach stropowych. Jeżeli połączenia ścian wypadają między belkami, zaleca się zaprojektować dodatkową belkę. W pustce stropu należy umieścić przeponeę absorpcyjną, np. z wełny mineralnej.



Połączenie ściany z sufitem podwieszonym. Doprowadzenie ściany do stropu konstrukcyjnego. Konstrukcja nad stropem podwieszonym tworzy ciągłą przeponeę akustyczną.

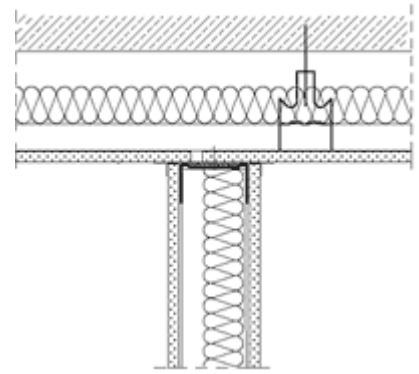
5.3.5. Połączenia ścian działowych ze stropami pełnymi i drewnianymi stropami belkowymi

Jeżeli obliczeniowa strzałka ugięcia $f > 10$ mm, to połączenia ścian działowych ze stropami pełnymi wykonuje się jako przesuwne. W tych wypadkach między górną krawędzią opłytywania i dolną krawędzią stropu musi być wykonana szczelina dylatacyjna, wielkości odpowiadającej strzałce ugięcia stropu. Przy starannym wykonaniu szczeliny ubytki izolacyjności akustycznej są niewielkie. Według wymagań przeciwpożarowych szczelina dylatacyjna nie może przekraczać 20 mm. Szerokość pasków płyt musi odpowiadać szerokości profilu połączeniowego UW. Całkowitą grubość pasków określa się poprzez dodanie wartości obliczeniowej strzałki ugięcia (lub dopuszczalnej szczeliny dylatacyjnej) i minimum 20 mm.



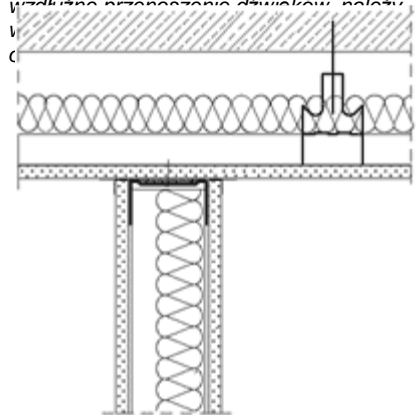
Połączenie ściany z sufitem podwieszonym. Ściana jest doprowadzona do konstrukcji nośnej sufitu, a opłytywanie sufitu jest przerwane, co ogranicza wzdlużne przenoszenie dźwięków.

Profile słupowe CW należy skrócić o wymiar szczeliny dylatacyjnej. Profile te powinny wchodzić na co najmniej 15-20 mm w profil połączeniowy UW. Aby zapewnić przesuw profili CW w profilu połączeniowym UW, opłytkowanie może być przykręcone tylko do profili słupów CW, w odległości 20 mm poniżej stopek profili UW. Na wolnych krawędziach płyt można zamocować półnarożnik aluminiowy, a następnie go zaszpaczkować. Jeżeli $f < 10$ mm profile CW należy przed wstawieniem w profil UW skrócić o około 10-20 mm. Trzeba także zwrócić uwagę na odpowiednie uszczelnienie połączenia (szczegółowe informacje na rysunkach). Przy wykonywaniu połączenia ściany działowej z drewnianym stropem belkowym dobrze jest przedzielić opłytkowanie sufitu w obszarze połączenia, dzięki czemu uzyskuje się poprawę izolacyjności akustycznej.



Połączenie ściany z konstrukcją nośną sufitu podwieszanego. Aby ograniczyć

Jeszcze korzystniej jest doprowadzić ścianę bezpośrednio do belki stropowej, zarówno ze względu na akustykę, jak i ochronę przeciwpożarową. W przestrzeni nad sufitem - dla poprawy dźwiękochłonności wzdłużnej - należy w każdym wypadku zaprojektować warstwę wełny mineralnej grubości co najmniej 50 mm.



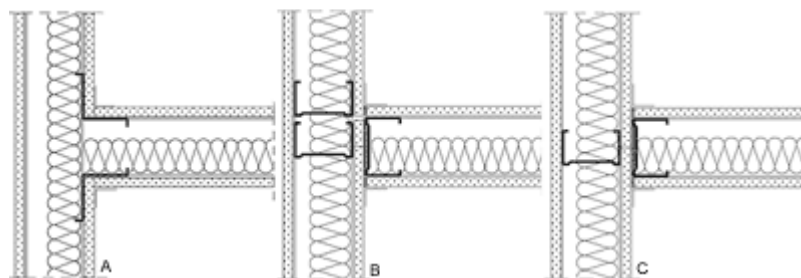
Połączenie ściany z konstrukcją nośną sufitu podwieszanego. Opłytkowanie sufitu jest ciągłe. Takie rozwiązanie można zastosować w pomieszczeniach o niskiej klasie wymagań akustycznych.

Połączenia ścian działowych z sufitami podwieszanymi

Najkorzystniejsze ze względów akustycznych jest wykonanie ciągłej przepony w przestrzeni nad sufitem, na przykład doprowadzając ścianę działową do stropu konstrukcyjnego. Rozwiązanie to zapewnia także pełną izolacyjność ogniową ściany. Montaż przepony ściany działowej jest wskazany także wówczas, gdy ze względu na izolację cieplną i przeciwwilgociową niedopuszczalne jest ułożenie nakładki z wełny mineralnej na całej powierzchni sufitu. Przepona może być wykonana tak jak ściana. Można także zamontować przeponę absorpcyjną. Wykonuje się ją, wypełniając wełną mineralną pustkę nad sufitem z wyjątkiem obszaru połączenia ze ścianą. Szerokość przepony absorpcyjnej dobiera się w zależności od wymagań akustycznych dla ściany. Jeżeli przestrzeń nad sufitem podwieszanym ma być wykorzystana do przeprowadzenia instalacji, opłytkowanie może kończyć się około 100-150 mm powyżej sufitu. Konstrukcja nośna (profile) jest wtedy doprowadzona do stropu konstrukcyjnego. Izolacyjność akustyczna tego rozwiązania obniża się. Dlatego sufit trzeba na całej powierzchni wyłożyć wełną mineralną (grubości odpowiedniej do wymagań), izolację należy ułożyć nad opłytkowaniem ściany działowej.

Ściany, a właściwie ich konstrukcja nośna, mogą być także doprowadzane tylko do sufitu podwieszanego. Wtedy w zależności od wymagań akustycznych, opłytkowanie sufitu może być ciągłe lub zdylatowane w celu przerwania wzdłużnego przewodzenia dźwięków. Dwuwarstwowe opłytkowanie sufitu oraz pogrubienie nakładki z wełny mineralnej w każdym wypadku poprawia izolacyjność akustyczną wzdłużną stropu podwieszanego. W zależności od konstrukcji sufitu podwieszanego, w pobliżu połączeń ścian mogą być konieczne dodatkowe wzmocnienia konstrukcyjne.

Połączenia między ścianami działowymi

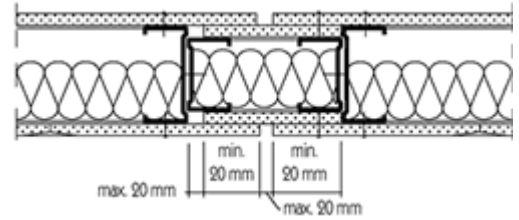


Połączenia pomiędzy ścianami działowymi

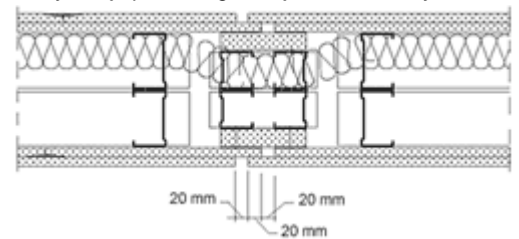
a - za pomocą profili LW. Ma mniejszą sztywność na zginanie, ale lepszą izolacyjność

akustyczną
 b - za pomocą profili CW. Ma większą sztywność na zginanie, ale pogarsza się izolacyjność akustyczna w porównaniu z rozwiązaniem, w którym zastosowano profile LW. Aby ograniczyć wzdłużne przewodzenie dźwięków, należy wykonać szczelinę dylatacyjną w opływowaniu ściany, do której dołącza się drugą przegrodę.
 c - z opływowaniem ciągłym. Połączenie to może być stosowane tylko przy niskich wymaganiach akustycznych

Połączenia ze ścianami nieprzerwaną, pojedynczą okładziną mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy nie jest wymagana wysoka izolacyjność akustyczna. Lepszy efekt uzyskuje się, gdy okładzina ściany, do której ma być przyłączona druga ściana działowa, zostanie przedzielona pionową szczeliną akustyczną. Szczelina ta powinna przebiegać poza oś ściany przyłączanej, aby można było pewnie przymocować profil. Do pierwszej ściany wbudowuje się wtedy dodatkowy profil CW.



Pojedynczy szkielet szczeliny dylatacyjnej w konstrukcji ściany działowej. Wykonane według tych schematów szczeliny nie pogarszają charakterystyki akustycznej i przeciwnożniowej ścian działowych.



Podwójny szkielet szczeliny dylatacyjnej w konstrukcji ściany działowej. Wykonane według tych schematów szczeliny nie pogarszają charakterystyki akustycznej i przeciwnożniowej ścian działowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Polskie Normy

- PN-B-79405:1997 – Płyty gipsowo – kartonowe
- PN-B-79405:1997/Ap1:1999 - Płyty gipsowo – kartonowe
- PN-B-79406:1997 – Płyty warstwowe gipsowo – kartonowe

10.2. Pozostałe dokumenty

- Dz. U. nr 75/2002 - „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” Tom I „Budownictwo ogólne”.
- Poradnik majstra budowlanego Arkady, Warszawa 1997

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

1.3.0. - ZAGOSPODAROWANIE TERENU- DROGI, CHODNIKI BALUSTRADY STALOWE ZEWNĘTRZNE

Spis treści

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót
 - 1.6. Określenia podstawowe
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
 - 2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac
 - 2.2. Materiały pozostałe
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
 - 3.2. Sprzęt i maszyny, które mogą być użyte do wykonania robót (podstawowe)
 - 3.3. Pozostały sprzęt, maszyny oraz sprzęt i maszyny zamiennie
4. Wymagania dotyczące środków transportu
 - 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
 - 4.2. Transport materiałów
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
 - 5.2. Roboty montażowe
6. Kontrola jakości robót
 - 6.1. Zasady ogólne
 - 6.2. Kontrola, pomiary i badania
7. Obmiar robót
 - 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
 - 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru
8. Odbiór robót
 - 8.1. Rodzaje odbiorów robót
 - 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
 - 8.3. Odbiór częściowy
 - 8.4. Odbiór ostateczny robót
 - 8.5. Odbiór pogwarancyjny
9. Podstawa płatności
 - 9.1. Ustalenia ogólne
10. Przepisy związane
 - 10.1. Polskie Normy

SST -1.8.0. - ZAGOSPODAROWANIE TERENU -DROGI, CHODNIKI, BALUSTRADY STALOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn.

Budowa z odtworzeniem dachu i termomodernizacja budynku Państwowej Bursy Szkół Artystycznych w Szczecinie wraz z urządzeniami budowlanymi zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie budowlanym - wykonawczym i Przedmiarach robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST jest Dokumentacja Projektowa architektura i konstrukcja, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Projekt niniejszy zakresem swym obejmuje wykonanie nawierzchni z kostki brukowej na podbudowie z betonu – dojazdu pożarowego, wykonanie parkingów, chodników, opaski przy budynku i odtworzenie

drogi dojazdowej z płyt otworowych Yomb na podsypce piaskowej, a także wykonanie i montaż balustrad stalowych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

<i>Dział</i>	<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Nazwa</i>
45.000000-7				<i>Roboty budowlane</i>
	451.00000-8			<i>Przygotowanie terenu pod budowę</i>
		4511.0000-1		<i>Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</i>
			45111.000-8	<i>Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne</i>
			45111.200-0	<i>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>
			45111.291-4	<i>Roboty w zakresie zagospodarowania terenu</i>
			45233.220-7	<i>Roboty w zakresie nawierzchni dróg</i>
			45233.222-1	<i>Roboty w zakresie chodników</i>
			45233.226-9	<i>Drogi dojazdowe</i>

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wg zasad niniejszej specyfikacji są m. in.:

- a) cement portlandzki 35 zwykły
- b) kostka brukowa betonowa gr. 80 mm, szara
- c) kostka brukowa betonowa gr. 60 mm, szara
- d) krawężniki drogowe betonowe
- e) obrzeża betonowe 30x8 cm
- f) mieszanka betonowa B-10, B-15 i B-20
- g) płyty YOMB
- h) stal kształtowa

2.2. Pozostałe materiały.

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

5.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- koparka 0,6 m³
- spycharka gąsienicowa 74kW (100 KM)
- spycharka gąsienicowa 55kW (75 KM)
- ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1,25 m³

- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)
- walec statyczny samojezdny
- walec statyczny samojezdny 8 t
- walec statyczny samojezdny ogumiony
- walec samojezdny wibracyjny
- gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.
- ciągnik gąsienicowy 55 kW (74 KM)
- samochód dostawczy
- samochód samowyładowczy do 5 - 10 t
- beczkowóz ciągniony 1500 dm³
- wibrator powierzchniowy
- mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m
- zrywarka przyczepna 8 m²/h
- sprężarka powierzchniowa spalinowa 4-5 m³/min

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne” i zaleceniami producenta wyrobu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej specyfikacji, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zastaną, jeżeli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

5.2. Roboty drogowe

W ramach realizacji nawierzchni należy wykonać:

- nawierzchnię płyt YOMB- droga tymczasowa po wykonaniu kanalizacji deszczowej
- nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 6cm - opaska wokół budynku „
- nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm - partia wejściowa i chodniki
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr 8 cm - dojazd pożarowy, parkingi i plac gospodarczy

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze obejmują przygotowanie terenu do wykonania nawierzchni z kostki betonowej. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać wytyczeń osi i obrysów fundamentów, krawędzie wykopów, koryt pod projektowaną nawierzchnię i reperów pomocniczych.

5.2.2. Droga z płyt YOMB

Po wykonaniu robót instalacyjnych- kanalizacji deszczowej i zasypaniu wykopów, wykonać podsypkę piaskową gr. 10cm i ułożyć płyty otworowe YOMB.

5.2.3. Podbudowa betonowa z betonu B-20

Na przygotowanym podłożu wykonać podsypkę piaskową z piasku średniozagęszczonego gr 10 cm. Następnie wykonać 15 cm grubości podbudowę pomocniczą z kruszywa łamanego stabilizowanego z dodatkiem cementu. Na tak przygotowane warstwy wylać podbudowę z chudego betonu B20. Warstwa powinna mieć grubość gwarantującą uzyskanie grubości projektowanej – 20 cm. Odchyłki grubości po zagęszczeniu, w stosunku do podanej w projekcie, nie powinny przekraczać 2 cm. Warstwa podbudowy betonowej powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

5.2.4. Nawierzchnia dojazdu z kostki brukowej betonowej - grubości 8 cm szarej

Na wyprofilowanej i zagęszczonej podbudowie należy rozścielić podsypkę cementowo-piaskową gr 3 cm i układać kostkę betonową.

Betonową kostkę brukową – Polbruk należy układać z zachowaniem projektowanych pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Kostkę ubić zagęszczarką płytową, spoiny nawierzchni wypełnić piaskiem.

Poziom kostki na styku z okienkami obniżonego krawężnika dla właściwego odwodnienia powinien być ok. 0,5 ÷ 1 cm wyższy.

5.2.5. Nawierzchnia parkingów z kostki brukowej betonowej - grubości 8 cm szarej z wydzieleniem miejsc postojowych kolorem czarnym

Na wyprofilowanym podłożu z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 15 cm należy rozścielić podsypkę cementowo-piaskową (1:4) gr 5 cm i układać kostkę betonową.

Betonową kostkę brukową – Polbruk należy układać z zachowaniem projektowanych pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni. Kostkę ubić zagęszczarką płytową, spoiny nawierzchni wypełnić piaskiem.

Poziom kostki na styku z okienkami obniżonego krawężnika dla właściwego odwodnienia powinien być ok. 0,5 ÷ 1 cm wyższy.

5.2.6. Chodniki i opaska wokół budynku

Przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni chodników należy sprawdzić prawidłowość ukształtowania koryta ziemnego tj. równość, spadki i zagęszczenie podłoża.

Chodniki układać z kostki betonowej gr 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr 5 cm wykonanej na podłożu gr 10 cm z piasku gruboziarnistego zagęszczonego.

5.2.6. Krawężniki

Wykonanie ławy betonowej pod krawężniki wystające powinno być zgodne z normą BN-64/8845-02(6).

Krawężniki na ławie betonowej ustawić na podsypce piaskowo-cementowej.

Światło krawężnika powinno być zgodne z Dokumentacją Projektową. Tylna ściana krawężnika od strony pobocza po ustawieniu powinna być obsypana gruntem miejscowym starannie ubitym. Spoiny krawężników na ławie betonowej wypełnić zaprawą cementową.

Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

5.3. Balustrady stalowe

Balustrady stalowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie elementy balustrad przed montażem należy ocynkować ogniowo i pomalować proszkowo.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót rozbiórkowych

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-68/B-06050 – „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.
- PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów”.
- BN-77/8931-12 – „Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntów”.
- PN-88/B-06250 – „Beton zwykły”.
- PN-63/B-06251 – „Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne”.
- PN-88/B-04300 – „Cement. Metody badań”.
- PN-88/B-30000 – „Cement portlandzki”.
- PN-861B –06712 - „Kruszywo do betonów mineralne”.
- PN-88/B-32250 - „Woda do betonów i zapraw”.
- PN-85/B-04500 – „Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałościowych”.
- PN-90/B-14501 – „Zaprawa cementowa”.
- PN-79/B-06711 – „Piaski do zapraw budowlanych”.
- PN-75/C-04630 – „Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania”.
- PN-S-02205:1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-96012:1997 - Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
- PN-S-96013:1997 - Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.
- PN-57/S-06100 – Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne.
- PN-57/S-06101- Drogi samochodowe. Nawierzchnie z brukowca. Warunki techniczne.