



PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY



MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) "HUTNIK"

TOM IV. SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ADRES INWESTYCJI:

WYSZKOWSKI OŚRODEK KULTURY (WOK) „HUTNIK” W WYSZKOWIE ,
ul. Prosta 7, 07-200 Wyszków, dz. nr ewid. 3551 obręb Wyszków

INWESTOR:

GMINA WYSZKÓW, AL. RÓŻ 2, 07-200 WYSZKÓW

PROJEKTANT:

STUDIO ARCHITEKTURY REKREACYJNEJ OLAF CHMIELEWSKI
ul. Łowicka 51/31A, 02-535 Warszawa, tel. (22) 849 57 01, 0 607 100 588

OPRACOWANIE: mgr inż. arch. Olaf Chmielewski, upr. bud. St -177/80

WARSZAWA, 16 STYCZNIA 2012

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**MODERNIZACJA (PRZEBUDOWA)
WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”**

KOD CPV

Dział

45000000-7 - Roboty budowlane

45400000-1 - Roboty wykończeniowe
w zakresie obiektów budowlanych

Kategoria

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

(ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH)

ST - OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA zawierająca:

1. Wstęp	str.3
2. Materiały i urządzenia	str.7
3. Sprzęt i maszyny	str.7
4. Transport	str.8
5. Wykonanie robót	str.8
6. Kontrola jakości robót	str.9
7. Obmiar robót	str.10
8. Odbiór robót	str.11
9. Podstawa płatności	str.12
10. Przepisy związane	str.12

SST - SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SST - 01	ROBOTY ZIEMNE ,OGRODNICZE I ROZBIÓRKOWE
SST – 02	CHODNIKI I TARASY
SST – 03	ROBOTY ŻELBETOWE, BETONOWE i MUROWE - ZEWN i WEWN.
SST – 04	ROBOTY IZOLACYJNE ZEWN i WEWN.
SST – 05	ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE
SST – 06	ROBOTY MALARSKIE
SST – 07	STOLARKA OKIENNA , DRZWIOWA , DASZKI, KRATY i BALUSTRADY
SST – 08	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WNEȚRZ POZOSTAŁE
SST – 09	ROBOTY INSTALACYJNE
SST – 10	WYPOSAŻENIE SPECJALISTYCZNE I TECHNOLOGICZNE
	zawierające w załączeniu:
	1. WYMAGANIA NA NAGŁOŚNIENIE W SALI KAMERALNEJ
	2. WYMAGANIA NA EKRAN KINOWY
	3. WYMAGANIA NA OŚWIETLENIE GALERII WYSTAWIENNICZEJ
	4. WYMAGANIA NA SYSTEM MONTAŻOWY GALERII
	7. WYMAGANIA dot. MODERNIZACJI I OKOTAROWANIA SCENY

ZAŁĄCZNIK do SST - 10 - rysunek koncepcji modernizacji sceny

ST - OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie **ST** są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych wynikających z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót wynikających z opracowania wymienionego w p1.1. oraz wymaganych uzupełnieniach i korektach wskazanych przez Inwestora w Dokumentach Przetargowych wynikających z aktualizacji ustaleń tego opracowania.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST):

Zakres SST obejmuje całość prac modernizacyjnych na zewnątrz i wewnątrz budynku, ujętych w przedmiarach kosztorysowych, uszeregowanych wg grup robót o podobnym charakterze i zakresie. Wymienia je przedstawiony wcześniej Spis Zawartości niniejszego opracowania. Materiały i roboty które nie mają uściślenia w rysunkach bądź opisach technicznych projektu lub w przedmiarach należą do zakresu zamówienia na podstawie opisów i uściśleń zawartych w SST i ofert uzupełniających wymagających opracowania przez Wykonawcę.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe :

Prace w całości odbywać się będą na terenie działki budowlanej nr 3551. Nie wymagają zmian w organizacji ruchu ulicznego. Przebudowa rejonów wejść do budynku wymaga zastosowania takiej organizacji budowy, która umożliwiać będzie wejście do pomieszczeń użytkowanych. Wykonanie uzupełnień w nawierzchniach brukowych, renowacja trawników i posadzenie zieleni należy traktować jako prace podstawowe wynikające z przedmiotu zamówienia. Podobnie dotyczy to przebudowy bądź wymiany instalacji – np. co i elektrycznych przy rozbiórkowych pracach wewnątrzarskich i montażu nowych urządzeń. Należy zabezpieczyć istniejącą zielen przed uszkodzeniami mogącymi wynikać z prac budowlanych.

1.4. Określenia podstawowe

Budynek – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Budowa – należy przez to rozumieć wykonanie całości robót niezbędnych dla realizacji projektu określającego przedmiotowe zamówienie.

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

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

Remont – wykonanie w istniejącym obiekcie robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego.

Dokumentacja budowy – to zestaw obejmujący następujące dokumenty:

- dokumentacja dokonanego zgłoszenia budowy wraz z załączonym projektem,
- dziennik budowy (wydany Wykonawcy przez Zamawiającego) wraz z załączonymi rysunkami i opiniami służącymi realizacji robót oraz dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie materiałów dostarczonych do wbudowania zgodnie z wymaganiami przepisów,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- książka obmiarów dla robót, co do których strony w zawieranej umowie ustaliły rozliczanie na zasadzie ilościowo-kosztorysowej.

Dokumentacja powykonawcza – to dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Sporządzenie dokumentacji powykonawczej – wraz z dostarczeniem inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej należy do obowiązków Wykonawcy. Sporządzona dokumentacja powykonawcza wymaga potwierdzenia co do zgodności ze stanem faktycznym przez Inspektora Nadzoru ze strony Zamawiającego.

Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzonymi pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Księga obmiarów – akceptowana przez Inspektora nadzoru książka / zeszyt z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców. Wpisy w księgę obmiarów wymagają datowania, podlegają niezwłocznemu potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót.

Dziennik realizacji zamówienia – dokument wydany przez Zamawiającego.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu wydana przez uprawnioną do tego jednostkę, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie (z określeniem stosowania i sposobu dokonywania oceny zgodności).

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

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

Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlany lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu ustawy o wyrobach budowlanych i przepisów o ocenie zgodności wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub zestaw.

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby budowlane – niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i koordynację. Poza Inspektorem nadzoru Zamawiający ustanawia Inspektorów branżowych odpowiedzialnych za nadzorowanie robót branżowych. Ich kompetencje są równe Inspektorowi nadzoru jedynie odnośnie robót branżowych.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Wykonawca – jedna ze stron umowy będąca Generalnym Realizatorem Inwestycji.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej, sprawująca nadzór autorski w trakcie realizacji projektu.

Zamawiający – Inwestor.

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

Etap wykonania – należy przez to rozumieć część wykonanego obiektu zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

STWiOR – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

ST – Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót – warunki ogólne.

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.

PZJ – Program zachowania jakości.

BiOZ – plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu, ewentualnych punktów poboru i pomieszczeń zaplecza do chwili końcowego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone elementy i urządzenia Wykonawca odtworzy na własny koszt. Udostępnione pomieszczenia zaplecza Wykonawca odda Zamawiającemu w stanie nie pogorszonym. Zamawiający określi szczegółowe warunki użytkowania obiektu i jego części w okresie wykonywania prac budowlanych i uzgodni je z Wykonawcą w protokole przekazania.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją i SST

STWiOR oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią integralną część postanowień umowy o wykonanie przedmiotu zamówienia publicznego, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności ustalona istotnymi postanowieniami Umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z zamówieniem Zamawiającego. Wielkości określone w dokumentacji przetargowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia jedynie w ramach dopuszczalnych przedziałów tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego i STWiOR, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnych przedziałów tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, a mieć będą wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały wymagają zastąpienia innymi, a elementy wykonane powinny być rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy, chyba że odrębnym stanowiskiem Zamawiającego zostanie to ustalone inaczej.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenie, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszty zabezpieczenia terenu budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę oferty.

1.5.4. Ochrona środowiska

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, oraz będzie unikać stwarzania uciążliwości wynikających z następstwa niewłaściwego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeniem wód gruntowych, nadmiernym hałasem. Odpowiednio zabezpieczy przed zniszczeniem istniejące drzewa na

działce, ziemię urodzajną (humus) i trawniki

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ppoż.: „Ustawa z dn. 24.08.1991 o ochronie przeciwpożarowej (tj. w Dz.U. z 2002r., Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami)” i „Rozporządzenie MSWiA z dn.16.06.2003 w sprawie ochrony ppoż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 121, poz. 1138). Wyposażenie przeciwpożarowe będzie stale utrzymywane w stanie gotowości. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obrębie miejsca robót, na powierzchni terenu, w budynku i pod poziomem terenu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentacji dostarczonej mu przez Zamawiającego oraz zachowa szczególną ostrożność ze względu na możliwość natrafienia w miejscu robót na instalacje i urządzenia, które nie są wykazane istniejącą dokumentacją.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby jego personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w złożonej ofercie.

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę przekazanego mu terenu budowy, roboty oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego robót.

1.5.9. Grupy, klasy i kategorie

Odpowiednio w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane- dopuszczenie do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w SST. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące źródła produkcji, 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 inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, bądź materiały i wyroby budowlane, co do których nie udokumentowano w sposób wymagany obowiązującym prawem ich zgodności z dokumentami odniesienia Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, pod rygorem odmowy ich przyjęcia przez stronę Zamawiającego, z winy Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty usunięcia materiałów i wyrobów niedopuszczonych do wbudowania, niezależnie od ustalonych umową kar na okoliczność opóźnienia w prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia.

2.3. Stosowanie rozwiązań specjalistycznych.

Przedmiotowa modernizacja wymaga stosowania rozwiązań specjalistycznych w zakresie technologii sceny i wystawiennictwa.

Projekt opiera się w tym zakresie na rozpoznanych wcześniej przez użytkownika obiektu rozwiązaniach ofertowych wielu firm, gwarantujących wymagany standard i ich jakość .

Należą do nich roboty w zakresie: nagłośnienia, ekranu, okotowania sceny, podestów scenicznych, systemu wystawienniczego i oświetlenia galerii. Szczegóły i wymagania zawiera szczegółowa SST – 10.

Rozwiązania szczegółowe wymagają opracowania przez Wykonawcę oferty , sprawdzenia jej i akceptacji inspektora nadzoru (w konsultacji z użytkownikiem obiektu) - przed ich zastosowaniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Miejsca składowania materiałów na placu budowy powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z Inspektorem nadzoru. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać, pod względem typów i ilości, zakresowi robót.

Powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w SST. Od Wykonawcy wymaga się zagwarantowania takiej liczby i wydajności sprzętu, aby umożliwił przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i wskazaniem Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca odpowiada za zapewnienie środków transportu w ilości i rodzaju, które będą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym w umowie. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Transport na placu budowy należy zorganizować tak, aby nie stwarzał kolizji na trasach komunikacji wewnętrznej, przejść pieszych i dojść do budynku.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.3. Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów (szczególnie wielkogabarytowych), oraz urządzeń.

4.4. Transport pionowy

Wybór środków transportu pionowego (dźwigi, żurawie i inne) wymaga szczególnej staranności. Środki te powinny być zgodne z ustalonymi w SST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z certyfikatami i wymaganiami SST, PZJ uzgodnioną z Zamawiającym. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotycząca akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

5.2. Likwidacja placu budowy

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów jak również zastosowanie odpowiedniego systemu jakości. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej. Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem badań materiałów, udokumentowaniem dopuszczenia ich do stosowania (wbudowania) ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki na budowie będą pobierane losowo, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów. Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą uzasadnione wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami obowiązujących właściwych norm bądź aprobat technicznych. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiarów lub badań Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do oceny przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru raporty z wynikami badań niezwłocznie, z dotrzymaniem terminów określonych w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów. Do umożliwienia mu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy. Inspektor Nadzoru oceniać będzie zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych

przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

6.6. Ocena zgodności materiałów

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia przez Wykonawcę tylko te wyroby i materiały, na które przed wbudowaniem Wykonawca dostarczy wymaganą właściwymi dla nich dokumentami odniesienia (normami lub aprobatami technicznymi) dokumentację o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

6.7. Dokumenty budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dokumentacja budowy, zgodnie z art. 3 pkt. 13 ustawy Prawo Budowlane obejmuje:

1. Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym.
2. Dziennik budowy wydany przez Zamawiającego.
Dziennik budowy jest to dokument obowiązujący Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznych aspektów budowy.
Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:
 - Datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
 - Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych etapów budowy,
 - Przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
 - Uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
 - Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
 - Stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniu w związku z warunkami klimatycznymi,
 - Dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
 - Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podpisem, kto je przeprowadził,
 - Inne istotne informacje dotyczące prowadzonych robót.
3. Książkę obmiarów.
Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiar wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie ofertowym.
4. Dokumenty laboratoryjne.
Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnień w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do protokółów odbioru robót.
5. Pozostałe dokumenty budowy:
 - Dokument zgłoszenia robót,
 - Protokoły przekazania terenu budowy,
 - Protokoły z narad i ustaleń,
 - Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,

- Protokoły odbioru robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z kosztorysem ofertowym w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru zgodnie z warunkami umowy. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar robót gotowych lub ulegających zakryciu będzie przeprowadzony z częstotliwością stosowną do postępu robót.

7.2. Zasady określania ilości robót

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiarów robót musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

7.4. Jednostki określające ilości robót i materiałów:

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]; objętości będą wyliczone w [m³]; powierzchnie w [m²]; sprzęt i urządzenia w [szt.], a ilości, które mają być obmierzone wagowo w kilogramach lub tonach. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót,
- Odbiorowi końcowemu,
- Odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Gotowość danej części robót do odbioru robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych elementów robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla elementu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy

8.4.1. Zasady odbioru końcowego

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika realizacji zamówienia. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja

odbiorowa dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i 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 w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja ma prawo do przyjęcia wykonanych robót z umniejszeniem zapłaty dla Wykonawcy w stosunku do ustaleń z umowy.

8.4.2. Dokumentacja do odbioru ostatecznego robót

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą
- Recepty i ustalenia techniczne
- Instrukcje producentów wyrobów wbudowanych
- Książki obmiarów
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonawca winien dokonać własnych kalkulacji ofertowych w odniesieniu do określonych jednostek przedmiarowych, z uwzględnieniem w nich wszelkich niezbędnych nakładów i kosztów związanych z wykonaniem poszczególnych robót i dostaw (z uwzględnieniem uwag i opisów przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót), a w szczególności zawierających:

- Robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- Wartość materiałów niezbędnych do użycia wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu,
- Koszt pracy sprzętu z narzutami z uwzględnieniem jednorazowych kosztów dostawy i montażu sprzętu do robót i jego usunięcie po zakończeniu robót,
- Koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- Niezbędne rusztowania, zabezpieczenia i osłony na czas wykonywania robót,
- Usunięcie z obiektu materiałów z rozbiórki, wraz z nakładami i opłatami związanymi ze zdaniami odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy „Prawo ochrony środowiska” i ustawy o odpadach,
- Koszt zachowania miejsca budowy w należytym porządku,
- Koszty wykonania zabezpieczeń części budynku, w którym nie są wykonywane prace,
- Koszty badań i ekspertyz materiałów przeznaczonych do wbudowania,
- Koszty wykonania dokumentacji powykonawczej,
- Inne koszty związane z prowadzeniem budowy i wykonaniem robót.

Za kompletność skalkulowania nakładów i ujęcia ich w oferowanych cenach jednostkowych odpowiada Wykonawca.

Podstawą określenia ceny wykonania zamówienia, są ceny jednostkowe, zaoferowane dla określonych przedmiarem pozycji robót. Łączna cena ofertowa wykonania zamówienia winna być wynikiem kosztorysu ofertowego sumującego wyceny wszystkich robót (pozycji przedmiaru) składających się na przedmiot tego zamówienia. Przyjęty przez strony w zawartej umowie kosztorys jest podstawą określenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia.

Wymagany sposób, rozliczenia należnego Wykonawcy wynagrodzenia, określa Zamawiający w umowie.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami. W szczególności należy zwrócić uwagę na normy określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.07.04.2004 r (poz.1156)

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Wyszków jest zaliczany do następujących stref normowych:

II strefa obciążenia śniegiem wg PN-80/B-02010/Az1 październik 2006

II strefa obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011

Głębokość przemarzania 1.00 m wg PN-81/B-03020

10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa z dnia 1 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
2. Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
3. Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Dz.U. z dnia 6 lutego 2003 r. Nr 47, poz. 401 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
5. Ustawa z dnia 26.06.1974r. (z późniejszymi zmianami) - Kodeks Pracy;
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo Ochrony Środowiska oraz akty towarzyszące i uzupełnienia do aktów podstawowych.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST- 01 – ROBOTY ZIEMNE, OGRODNICZE I ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.B są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – ziemnych, nasadzeń roślinnych i robót rozbiórkowych, wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK” , Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Wymagania odnoszą się do wszystkich pozycji kosztorysowych w których występują wymienione roboty

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wykonanie

- likwidacji istniejących betonowych tarasów , murków i schodów zewn.
- wykopów dla wykonania ocieplenia i okładziny cokołowej w poziomie przyziemia w/w inwestycji.
- wykopów dla fundamentów schodów zewn. i korytowania nawierzchni brukowych
- nasypów dla ukształtowania skarp ziemnych i nawierzchni trawiastych
- wykonania nasadzeń roślinnych

Obejmują one :

- Przygotowanie terenu,
- Wykonanie wykopów , nasypów
- Ukształtowanie i zagęszczenie gruntu pod nawierzchnie i elementy budowlane małej architektury (schody, murki itp.)
- Prace wykończeniowe, konserwacyjne i porządkowe dotyczące nawierzchni naturalnych, wraz z nasadzeniami roślinnymi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej.

2.2. Zestawienie materiałów

Do wykonywania deskowań zabezpieczających wykopy należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy PN-S-10040:1999, a ponadto:

- drewno powinno odpowiadać wymaganiom norm: PN-92/D-95017, PN-91/D-95018, PN-75/D-96000, PN-72/D-96002, PN-63/B-06251,
- sklejka powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 313-1:2001, PN-EN 313-2:2001 oraz PN-EN 636-3:2001,
- gwoździe budowlane powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-84/M-81000,

Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych.

Do wykonania nasadzeń roślinnych stosować materiały zgodne z projektem i mające ważną gwarancję producenta. Ilość sadzonek krzewów iglastych powinna być zgodna z projektem. Sadzonki powinny być wieloletnie, w dobrym gatunku (nie z przeceny lub „promocji”) i mieć rozmiar duży (w skali 3 stopniowej, tj. nie „mały” lub „średni”) – nie mniejszy niż iglaki aktualnie rosnące przed budynkiem WOK. Koszt średni 1 szt. w cenach rynkowych 2011 nie powinien być niższy niż 50 zł. Gatunek i odmianę rośliny – uzgodnić przed zakupem z użytkownikiem obiektu po konsultacji z projektantem. Preferowane gatunki jałowca to rozłożyste i płozące np. Jałowiec pośredni „Pfizeriana” (*Juniperus x media*) lub Jałowiec łuskowaty „Blue Carpet”. Dla każdej rośliny należy wykonać dołek, w którym grunt rodzimy zmieszać z mieszanką ziemi urodzajnej dla iglaków (odczyn pH = 5,5) w ilości 50 litrów. Teren opracowania przewiduje poza nasadzeniami krzewiastymi wysiew trawy – mieszanki intensywnej – odpornej na deptanie. Zalecana jest mieszanka na trawniki rekreacyjne intensywne, o składzie:

- Kostrzewa czerwona rozłogowa (20%)
- Mietlica pospolita (20%)
- Wiechlina łąkowa (45%)
- życica trwała (15%)

Zużycie wynosi ok. 2,0 kg/100m² trawnika. Ponadto dla wyściółkowania należy stosować korę mieloną (warstwa grub. 2,0 - 3,0 cm), a wierzchnią warstwę gleby uzupełnić torfem wysokim (ok. 5,0 litrów/m²). W przypadku częściowego wykorzystania rodzimej ziemi urodzajnej (humusu) ilości te można proporcjonalnie ograniczyć, uzgadniając to uprzednio z inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT I MASZYNY

SST nie stawia szczegółowych wymagań dla Wykonawcy odnośnie stosowanego sprzętu dla wykonania rozbiórek i wykopów. Wykopy dla zamontowania projektowanego ocieplenia i okładzin będą biegły wzdłuż ścian zewnętrznych budynku, dlatego nie przewiduje się stosowania wyłącznie ciężkiego sprzętu do ich wykonania. Maksymalna przewidywana głębokość wykopu wynosi ~1.3 m. Część z tych wykopów będzie prowadzona przy istniejących ścianach budynku dlatego prace powinny być wykonywane także ręcznie. Grunt pod nawierzchnie i fundamenty schodów i murków należy zagęścić mechanicznie do wymaganego stopnia zagęszczenia.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Grunt z wykopów oraz zebrana przed ich wykonaniem warstwa humusu powinna być składowana w obrębie placu budowy i ponownie wykorzystana przy zasypywaniu wykopów i odtwarzaniu trawnika. Gruz z rozbiórki zaleca się w możliwym stopniu zagospodarować na terenie inwestycji – wykorzystując jako podbudowę pod chodniki i w pewnym odgraniczonym

stopniu wbudowując w ukształtowanie skarp (poza miejscami nasadzeń).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze polegają na zabezpieczeniu placu budowy i zabezpieczeniu stałych elementów i roślin przed zniszczeniem. Na działce znajdują się elementy uzbrojenia podziemnego.- należy je oznakować w strefach prowadzonych prac podziemnych . Na terenie nie występują elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na czas prowadzenia robót budowlanych i prac ziemnych należy zabezpieczyć przyległy do budynku teren przed dostępem osób postronnych, oraz umożliwić bezpieczne dojścia do drzwi zewnętrznych dla osób użytkujących budynek w czasie prowadzonych prac.

5.2. Wytyczenie robót w terenie

Roboty będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie budynku (wzdłuż ścian), dlatego nie jest wymagane ich wytyczanie przez geodetę.

5.3. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów i nasypów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy.

5.4. Zasady wykonywania prac ziemnych

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby i zieleni. (ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska – Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Przed przystąpieniem do robót na terenie istniejących trawników, należy usunąć warstwę ziemi roślinnej poza teren prac budowlanych , do ponownego wykorzystania.

Wykopy fundamentowe powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu . Ściany wykopów należy tak kształtować lub obudować, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu. Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego odwodnienie w sposób zgodny ze zwyczajową praktyką inżynierską w całym okresie trwania robót ziemnych.

Korytowanie i przygotowanie podbudowy pod chodniki i schody zewn. wymaga mechanicznego zagęszczenia gruntu do stopnia min. 0,95 Proctora norm (zalecane 0,96 - 0,97)

Nasyp pod pochyły chodnik należy wykonywać zagęszczanymi warstwami nie przekraczającymi 0,3 m, Grunt nasypowy nie powinien zawierać elem. organicznych.

5.5. Zasady wykonywania prac ogrodniczych

Nowo ukształtowane tereny ziemne z projektowaną nawierzchnią trawiastą wymagają uwzględnienia i pokrycia warstwą ziemi urodzajnej grub. nie mniej niż 2 cm (z wykorzystaniem zgromadzonego wcześniej humusu) Nasadzenia roślinne wykonać zgodnie z projektem i instrukcją producenta materiału roślinnego. Dla każdej rośliny należy wykonać dołek , w którym grunt rodzimy należy zmieszać z mieszanką ziemi urodzajnej dla iglaków . (w ilości zgodnej z zestawieniem materiałów – p.2.2.). Do czasu przekazania terenu do użytkowania Wykonawca zobowiązany jest do pielęgnacji zieleni. . Zaleca się, by nasadzenia wykonała firma ogrodnicza, dając gwarancję na wykonaną usługę. Szczegółowa kompozycja roślinna powinna być konsultowana z projektantem w trybie nadzoru autorskiego. Zmiany wymagają akceptacji projektanta.

5.6. Wykopy nie obudowane i nasypy

Projekt nie przewiduje wykonywania głębokich wykopów – w tym przypadku obudowy nie są wymagane.

Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- + 15cm – dla wymiarów wykopów w planie,
- + 2cm – dla ostatecznej rzędnej dna wykopu,
- + 10% – dla nachylenia skarp wykopów.

Wykonane nasypy (skarpy ziemne) do czasu trwałego uкорнення się trawnika należy zabezpieczyć przed erozją np. folia , kratami trawnikowymi z tworzywa lub darnią „z rolki” ewent. dokonywać napraw po każdym uszkodzeniu nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10.

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu, oraz jego wskaźnika zagęszczenia,
- sprawdzenie wymiarów wykopów,
- sprawdzenie zabezpieczenia i odwodnienia nasypów , wykopów. i nawierzchni
- sprawdzeniu stateczności deskowania,
- sprawdzenie jakości nasadzeń roślinnych (gatunek, odmiana, ilość, wielkość sadzonek) oraz zgodności miejsc ich usytuowania z zaleceniami projektanta.

Ocenę poszczególnych etapów robót należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST pkt. 7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów i rozbiórek uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

- | | | |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PN-86/B-02480 | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów. |
| 2. | PN-B-04452:2002 | Geotechnika. Badania polowe. |
| 3. | PN-88/B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. |
| 4. | PN-B-06050:1999 | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. |
| 5. | PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |
| 6. | PN-75/D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. |
| 7. | PN-EN 636-3:2001 | Sklejka. Wymagania techniczne. Część 3: wymagania dla sklejki użytkowanej w warunkach zewnętrznych. |
| 8. | PN-84/M-81000 | Gwoździe. Ogólne wymagania i badania. |

10.2. Inne dokumenty:

1. Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 21.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 621 z późniejszymi zmianami),

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST - 02 CHODNIKI I TARASY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST, są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru zewnętrznych nawierzchni chodników i tarasów – wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych wyżej, w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni tarasów i chodników i nawierzchni schodów zewn., oraz nawierzchni chodnika dojściowego do budynku, Podbudowy betonowe dla projektowanych nawierzchni należy wykonywać zgodnie z SST-0, a rozbiórki istniejących tarasów wg SST-01

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano wcześniej, w ogólnej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót ST

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.2.

2.2. Nawierzchnie chodników i schodów terenowych

Do zastosowania w nawierzchniach należy stosować betonową kostkę brukową w kolorze szarym. Wymiary kostki i wzór układania – jak na wykonanych już nawierzchniach przed budynkiem (tj 20x10x6 cm) Uzupełnienia powierzchni pieszojezdnych (tj. chodnika będącego przejazdem dla samochodów – wykonać z kostki o większej grubości (8 cm) i o wzmocnionej (grubszej) warstwie podbudowy.

2.3. Nawierzchnie uzupełniające podest i murek przy wejściu głównym

Do uzupełnień nawierzchni podestu wejścia głównego należy zastosować prostokątne płyty granitowe 53x100 cm, grub.3 cm - tj z takie jak na istniejącym podeście wejściowym. Kamień powinien być ten sam, by wygląd posadzki był jednolity. Układanie i spoinowanie wykonać z zastosowaniem zaprawy i fugi elastycznej, do posadzek kamiennych i gresowych przeznaczonej na warunki zewnętrzne. Pod posadzką – warstwa płynnej izolacji wodochronnej typu „płynna guma”) - zgodnie z SST-04

2.4. Podbudowa

Na schody terenowe, - wylewane stopnie betonowe wg SST – 03

Na chodniki i tarasy na gruncie – podsypka piaskowo żwirowa z ewentualnym wykorzystaniem gruzu z rozbiórek tarasów i murków. Materiał rozbiórkowy nie może

przekraczać rozmiarem frakcji odpowiadającej tłuczniowi - tj do ok.60 mm i zawierać części organiczne i glebę Grubość warstwy – zgodnie z dokumentacją projektową.

Kruszywo na podsypkę dla kostki brukowej i do wypełnienia spoin powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06712 /7/.

Na podsypkę zaleca się mieszankę kruszywa naturalnego o frakcji od 0 do 8 mm, a do zaprawy cementowo-piaskowej o frakcji od 0 do 4 mm.

Zawartość pyłów w kruszywie na podsypkę cementowo-żwirową i do zapraw cementowo-piaskowej nie może przekraczać 3 %, a na podsypkę żwirową – 8 %.

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywami klas, gatunków, frakcji (grupy frakcji).

Pozostałe wymagania i badania wg PN-B-06712 /7/.

2.5. Woda

Woda stosowana do podsypki i zaprawy cementowo-piaskowej, powinna odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 /10/.

2.6. Uszczelnienia

Do uszczelnień styku z elem. stalowymi i stolarki stosować kit poliuretanowy. Stosowanie silikonu jest niedopuszczalne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części ogólnej.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni

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

- mierników do badania wskaźnika zagęszczenia gruntu podbudowy
- betoniarek, do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowywania podsypki cementowo- piaskowej,
- ubijaków ręcznych i mechanicznych, do ubijania kostki,
- wibratorów płytowych i lekkich walców wibracyjnych, do ubijania kostki po pierwszym ubiciu ręcznym.

Do wykonania montażu balustrad - młoty i wiertarki udarowe, wiertła do muru, kamienia i betonu

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

4.2 .Transport materiałów

4.2.1. Transport kostki betonowej

Materiały przewozi się dowolnymi środkami transportowymi. Należy je zabezpieczać przed zsunięciem i wypadnięciem. Kostkę przewozi się na paletach w opakowaniach producenta/ dystrybutora i rozładowuje mechanicznie.

4.2.2. Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed rozsypywaniem i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Przygotowanie podbudowy dla nawierzchni

Jeżeli w dokumentacji projektowej lub SST przewidziano wykonanie nawierzchni z płyt granitowych lub z kostki betonowej na podbudowie np. z chudego betonu, gruntu stabilizowanego cementem, tłucznia itp. to warunki wykonania podbudowy powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w odpowiednich SST:

5.3. Obramowanie nawierzchni

Projekt przewiduje obramowania nawierzchni z krawężników gazonowych na ławach betonowych – jak na istniejących nawierzchniach

5.4. Podsypka

Rodzaj zastosowanej podsypki powinien być zgodny z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniemi inspektora nadzoru.

Wymaganiami dla materiałów stosowanych na podsypkę powinny być zgodne z pkt. 2 niniejszej SST, oraz z PN-S-96026 /12/.

Grubość podsypki powinna być zgodna z dokumentacją projektową i SST.

Współczynnik wodnocementowy dla podsypki cementowo-piaskowej powinien wynosić od 0,20 do 0,25, a wytrzymałość na ściskanie $R^7 = 10$ MPa, $R = 14$ MPa.

5.5. Układanie nawierzchni i okładzin

5.5. 1 Układanie nawierzchni granitowych i brukowych

- Temperatura otoczenia powinna być wyższa niż +5°C.
- Odchylenie krawędzi podłoża od pionu nie może wynosić więcej niż ± 4 mm/m, a od poziomu ± 10 mm/m.
- Spadki podkładu i nawierzchni – zgodne z projektem
- Przytwierdzenie elementów kamiennych do podłoża należy wykonać na pełną zaprawę. Grubość zaprawy klejowej nie powinna wynosić więcej niż 30 mm (lub mniej, jeśli wynika to z instrukcji producenta zaprawy). Pozostawianie miejsc niewypełnionych zaprawą jest niedopuszczalne.
- Zaleca się impregnację: wykładzinę kamienną należy zabezpieczyć przez nasycanie żywicami organicznymi oraz monomerami meteksylanu metylu. Może to być np silikonowanie, czyli nasycanie estrami kwasu krzemowego.

5.5.2. Warunki przystąpienia i wykonania robót

Okładziny kamienne można układać bez środków ochronnych przed mrozem, jeżeli temperatura otoczenia jest + 5 C lub wyższa.

Nie należy układać kamienia w temperaturze 0 C lub niższej. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0 do + 5 C, a w nocy spodziewane są przymrozki, kamienie należy zabezpieczyć przez nakrycie materiałem o złym przewodnictwie cieplnym. Świeżo wykonaną nawierzchnię na podsypce cementowo-żwirowej należy chronić w sposób podany w PN-B-06251 /6/.

Kostkę na podsypce żwirowo-cementowej przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową, należy ubijać dwukrotnie.

Pierwsze mocne ubicie powinno nastąpić przed zalaniem spoin i spowodować obniżenie kostek do wymaganej niwelety.

Drugie – lekkie ubicie, ma na celu doprowadzenie ubijanej powierzchni kostek do wymaganego przekroju poprzecznego jezdni. Drugie ubicie następuje bezpośrednio po zalaniu spoin zaprawą cementowo-piaskową. Zamiast drugiego ubijania można stosować wibratory płytowe lub lekkie walce wibracyjne.

5.5.3. Szczeliny dylatacyjne

Występują na styku z płaszczyznami pionowymi

Przy układaniu nawierzchni kamiennej na podbudowie betonowej – na podsypce cementowo-żwirowej z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, szczeliny dylatacyjne warstwy jezdnej należy wykonywać nad szczelinami podbudowy. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 8 do 12 mm.

5.5.4. Wypełnienie spoin

Zaprawę cementowo-piaskową można stosować przy nawierzchniach z kostki każdego typu układanej na podsypce cementowo-żwirowej. Wypełnienie spoin piaskiem można stosować przy nawierzchniach układanych na podsypce tłuczniowo - żwirowej lub piaskowej.

Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową powinny być wykonane z zachowaniem następujących wymagań:

- piasek powinien odpowiadać wymaganiom wg pkt. 2.5,
- cement powinien odpowiadać wymaganiom wg pkt.2.4,
- wytrzymałość zaprawy na ściskanie powinna wynosić nie mniej niż 30 MPa,
- przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą z dodatkiem 1 % cementu w stosunku objętościowym,
- głębokość wypełnienia spoin zaprawą cementowo-piaskową powinna wynosić około 5 cm,
- zaprawa cementowo-piaskowa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostką.

Wypełnienie spoin masą zalewową (dylatacje) powinno być wykonane z zachowaniem następujących wymagań:

- masa zalewowa powinna odpowiadać wymaganiom wg pkt. 2.7,
- spoiny przed zalaniem masą zalewową powinny być suche i dokładnie oczyszczone na głębokość około 5 cm,
- bezpośrednio przed zalaniem masa powinna być podgrzana do temperatury od 150 do 180C,
- masa powinna dokładnie wypełniać spoiny i wykazywać dobrą przyczepność do kostek.

Wypełnianie spoin przez zamulanie piaskiem powinno być wykonane z zachowaniem następujących wymagań:

- piasek powinien odpowiadać wymaganiom wg pkt.2.5,
- w czasie zamulania piasek powinien być obficie polewany wodą, aby wypełnił całkowicie spoiny.

5.6. *Pielęgnacja nawierzchni*

Sposób pielęgnacji nawierzchni zależy od rodzaju wypełnienia spoin i od rodzaju podsypki.

Pielęgnacja nawierzchni kostkowej, której spoiny są wypełnione zaprawą cementowo-piaskową polega na polaniu nawierzchni wodą w kilka godzin po zalaniu spoin i utrzymaniu jej w stałej wilgotności przez okres jednej doby. Następnie nawierzchnię należy przykryć piaskiem i utrzymywać w stałej wilgotności przez okres 7 dni. Po upływie od 2 do 3 tygodni – w zależności od warunków atmosferycznych, nawierzchnię należy oczyścić dokładnie z piasku i można oddać do ruchu.

Nawierzchnia kostkowa, której spoiny zostały wypełnione piaskiem i pokryte warstwą piasku, można oddać natychmiast do ruchu. Piasek podczas ruchu wypełnia spoiny i po kilku dniach pielęgnację nawierzchni można uznać za ukończoną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. *Badania przed przystąpieniem do robót*

Należy sprawdzić czy dostarczony materiał kamienny umożliwia wybór materiału zgodnie z pkt.2.2. Badanie jakości jest obowiązkiem bezpośredniego wykonawcy w trakcie pracy.

6.3. *Badania w czasie robót*

6.3.1. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki polega na stwierdzeniu jej zgodności z dokumentacją projektową oraz z wymaganiami określonymi w p.5.4.

6.3.2. Badanie prawidłowości układania

Badanie prawidłowości układania polega na:

- zmierzeniu szerokości spoin oraz powiązania spoin i sprawdzeniu zgodności z p. 5.5.6,
- zbadaniu wielkości, kolorystyki i równomierności układu różniących się kamieni
- sprawdzeniu prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych zgodnie z p. 5.5.3.
- sprawdzeniu zgodności z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta (w trakcie montażu)

Należy zbadać pierwsze kilka m², zanim wykonawca przystąpi do dalszego układania. Nawierzchnię bądź okładzinę niespełniającą wymagań należy rozebrać, wykonać na nowo do uzyskania akceptacji.

6.3.3. Sprawdzenie wypełnienia spoin

Badanie prawidłowości wypełnienia spoin polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami zawartymi w p.5.5.6.

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni i okładzin

6.4.1. Równość

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łatą lub planografem, zgodnie z normą BN-68/8931-04 /18/.

Nierówności podłużne nawierzchni nie powinny przekraczać 1,0 cm.

6.4.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją 0,5 %.

6.4.3. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać 1 cm – 2 cm.

6.4.4. Ukształtowanie osi

Oś nawierzchni w palnie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 5 cm.

6.4.5. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 5 cm.

6.4.6. Grubość warstwy

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać 1,0 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 7

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. *Ogólne zasady odbioru robót*

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. *Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu*

Roboty związane z wykonaniem podsypki należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich odbioru są określone w OST D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.8.2.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia podstawy płatności podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą.
2. PN-B-04102 Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
3. PN-B-04110 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie.
4. PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na traczy Boehmego.
5. PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie
6. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
7. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
8. PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa.
9. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
10. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
11. PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne.
12. PN-S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
13. BN-69/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
14. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa.
15. BN-66/6775-01 Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe.
16. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
17. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 03. ROBOTY ŻELBETOWE, BETONOWE I MUROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.-02 są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – żelbetowych i konstrukcji betonowych, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku WOK wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wykonanie konstrukcji betonowych i żelbetowych

- na zewnątrz budynku: uzupełniających murków dla balustrad, podestów i schodów terenowych S1 do S4, oraz
 - wewnątrz budynku: nadproża dla 3 nowych otworów w ścianach konstrukcyjnych, schodki na scenę, schodki z pom.8 do pom. 9 , pomost techniczny w sali widowiskowej
 - drobne prace uzupełniające przy pracach wyburzeniowych i montażowych wyposażenia.
- Prace dot. podbudowy dla wymiany posadzek ujęto w SST - 06

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz zapewnić bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

Wprowadzone zaprojektowane konstrukcje są proste, nie należy jednak zaniedbywać warunków ogólnych wykonywania robót wynikających z pojęcia „sztuki budowlanej”

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu, akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

2.2. Zestawienie materiałów

Stal zbrojeniowa

- pręty ze stali A-III N - - dla zbrojenia głównego schodów terenowych
- pręty ze stali A-I - $\phi 6\text{mm}$ dla prętów rozdzielczych i strzemion
- drut montażowy- do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego, o średnicy nie mniejszej niż 1mm.

Własności mechaniczne i technologiczne dla walcówki i prętów powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-81/H-84023.

Najważniejsze wymagania dla prętów o średnicy 6-32 mm:

- Granica plastyczna 410MPa
- Wytrzymałość na rozciąganie min. 590MPa
- Wydłużenie trzpienia 16%
- Zginanie a średnica $d = 3a(90^\circ)$

Powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań. Na powierzchni czołowej prętów niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.

Wady powierzchniowe, takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne, jeżeli nie przekraczają 0,5mm dla walcówki i prętów żebrowanych o średnicy nominalnej do 25mm.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Atest ten powinien zawierać:

- nazwę wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg PN-82/H-93215,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny wg analizy wytopowej,
- masa partii,
- numer wytopu lub numer partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Beton

Do wykonywania konstrukcji betonowych i żelbetowych można stosować mieszankę betonową wykonywaną samodzielnie przez Wykonawcę lub mieszankę betonową wykonywaną w Wytwórni (tzw. „beton towarowy”).

Składniki mieszanki betonowej jak i sama mieszanka muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Mieszanka betonowa powinna odpowiadać wymaganiom norm: PN- S-10040:1999, PN-881-06250 lub PN-ENV 206-1 oraz warunków technicznych D2.

B20 beton konstrukcyjny powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250[2]. Kruszywo do betonu powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712[4].

Cement

Do betonu należy zastosować jedynie cement portlandzki czysty, tj. bez dodatków wg norm PN-EN 197-1:2002 i PN 197-2:2002 o następujących klasach wytrzymałościowych:

klasa 32,5 – do betonu klasy B 20,

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 197-1:2002, PN-S-10040:1999 oraz warunków technicznych D2.

Kruszywo

Do betonów klasy B20 należy stosować kruszywo o łącznym uziarnieniu mieszczącym się w granicach podanych w normie PN-S-10040:1999.

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości.

Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy oraz z tworzyw sztucznych.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania

podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

Woda - do przygotowania zapraw: stosować można każdą wodę zdatną do picia.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Cegła pełna - klasy 20, na murki i ścianki wypełniające i uzupełniające przy zamurowaniach i stolarce.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

Do robót można używać dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Mieszanki betonowe można transportować mieszalnikami samochodowymi. W czasie transportu w mieszance nie może nastąpić: segregacja, zmiana konsystencji i składu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej nie powinien być dłuższy od wartości podanych w normie PN-S-10040:1999.

Materiały należy magazynować na placu uzgodnionym z Inspektorem nadzoru.

Miejsca przechowywania cementu pakowanego (workowanego): składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie, zabezpieczone z boków przed opadami), magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach),

Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób, aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wszystkie monolityczne konstrukcje żelbetowe należy wykonać w szalunkach o konstrukcji zapewniającej niezmienną geometrię podczas betonowania i zagęszczania mieszanki.

Wszystkie elementy żelbetowe stykające się z gruntem należy zaizolować przeciwwilgociowo przez posmarowanie lepikiem asfaltowym na zimno rzadkim i półgęstym.

Przy wznoszeniu konstrukcji należy zachować następujące tolerancje:

murki i schody zewn. – nieliniowość i zejście z osi 1 cm, wewnątrz 0,5 cm dla nadproży i 2 mm dla schodów

5.2. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, stal pokrytą rdzą oczyszcza się szczotkami ręcznie lub mechanicznie. Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji.

Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4mm, w przypadku większych odchyłków stal zbrojeniową należy prostować.

Pręty należy ucinać z dokładnością do 1cm. Cięcie przeprowadza się przy pomocy mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Haki, odgięcia i rozmieszczenie zbrojenia należy wykonywać zachowaniem postanowień normy PN-91/S-10042.

Gięcie prętów należy wykonać zgodnie z normą PN-91/S-10042.

5.3. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań. Nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych.

Montaż zbrojenia bezpośrednio w deskowaniu zaleca się wykonywać przed ustawieniem szalowania bocznego. Dla zachowania właściwej otuliny należy układać w deskowaniu zbrojenie podpierając podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Nie wolno stosować podkładek z drewna, cegły lub metalu.

Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

Rozstaw zbrojenia, średnice i otuliny powinny być zgodne z normą PN-91/S-10442.

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest nie dopuszczalne.

5.4. Wbudowanie mieszanki betonowej

Do wykonania konstrukcji należy stosować towarowy, atestowany beton B20. Podczas betonowania wykonywać próbki do kontroli jakości i wytrzymałości betonu.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Roboty związane z zagęszczaniem betonu powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999.

Po wypełnieniu szalunków betonem należy go zagęszczać mechanicznie za pomocą wibratorów wglębnych.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Warunki przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu:

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15MPa przed pierwszym zamarznięciem.
- W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.
- Na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu, konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.
- Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.

5.5. Dylatacje

W projektowanych konstrukcjach nie przewidziano wewnętrznych dylatacji.

5.6. Pielęgnacja betonu

Roboty związane z pielęgnacją betonu powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami normy PN-S-10040:1999.

W trakcie wiązania i twardnienia beton należy starannie pielęgnować nie dopuszczając do zbyt szybkiego przesuszenia lub nawodnienia.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-63/B-06251).

Rozformowanie może nastąpić po uzyskaniu przez beton monolityczny wytrzymałości równej

co najmniej 80% wytrzymałości docelowej, nie wcześniej niż po 14 dniach od betonowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST Część „Wymagania ogólne”.

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- kontrolę zbrojenia przed przystąpieniem do betonowania
- wykonanie badań mieszanki betonowej (należy pobierać próbki)
- wykonanie badań betonu (należy pobierać próbki - beton powinien mieć właściwości zgodne z normą PN-S-10040:1999
- sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek wymiarów

Ocenę poszczególnych etapów robót należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST . pkt. 7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST- „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Roboty zanikające jak zbrojenie, powinien odebrać Inspektor nadzoru sprawdzając ich poprawność i zgodność z projektem.

Roboty związane z budową konstrukcji żelbetowych i betonowych, uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne. Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

PN-EN 206-1:2003	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 197-1:2003	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 197-2:2003	Cement. Część 2: Ocena zgodności.
PN-EN 196-3:1996	Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-ISO 6935-1:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.

PN-ISO 6935-1/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
PN-ISO 6935-2:1995	Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane.
PN-ISO 6935-2/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju.
PN-89/H-84023.06	Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu.
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-84/M-81000	Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. rawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-75/C-04630	- Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania
PN-68/B-10020 odbiorze.	- Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy
PN-88/B-3000	- Cement portlandzki.
PN-B-12050:1996	-Wyroby budowlane ceramiczne
PN-88/B-3003	- Cement murarski 15.
PN-88/B-3005	- Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	- Wapno
PN-79/B-06711 budowlanych.	- Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw
BN-81/6732-12	- Ciasto wapienne.
PN-B-03002	- Konstrukcje murowe niezbrojone.
PN-90/B-14501	- Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701;1997	- Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 – (Seria 9000,9001,9002, 9003 i 9004) - Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.	

10.2. Inne dokumenty:

Wymieniono je wcześniej, w ST

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST - 04 ROBOTY IZOLACYJNE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.B są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych – izolacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych, wynikających z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wykonanie wymaganych prac izolacyjnych dla w/w inwestycji.

Z zakresu wyłączone są prace

opisane w innych szczegółowych specyfikacjach technicznych do których należą

- uszczelnienia w montażu stolarki
- inne zewnętrzne uszczelnienia montażowe

Do robót będących przedmiotem SST należą:

- izolacje poziome wodochronne tarasów i nawierzchni schodów zewnętrznych
- izolacje pionowe cokołów ścian zewn. budynku (kompletne rozwiązanie systemowe)
- izolowanie elementów żelbetowych i murowych stykających się z gruntem

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych, stosowane na rynku jako produkty dobrej klasy. Nie zaleca się stosowania produktów najtańszych bądź niższej kategorii wynikającej z obniżenia jakości (np. terminu przydatności, ograniczeń technicznych stosowania itp.) Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu, akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy. Na opakowaniach lub dokumentach dostawy powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów. Do wykonania izolacji pionowej na ścianach zewnętrznych należy stosować rozwiązanie systemowe jednego wybranego producenta chemii budowlanej. Należy korzystać z doradcy technicznego firmy oferującej system, by ustrzec się wyboru materiałów niedostosowanych do konkretnych warunków i rozwiązań przestarzałych. Stosowanie materiałów producentów różnych systemów i produktów zastępczych o możliwie niższej jakości jest technicznie ryzykowne i może być dopuszczone wyłącznie na wyraźne pisemne uzgodnienie inspektora nadzoru.. Do wykonania izolacji poziomych na tarasach i nawierzchniach schodów zewnętrznych należy stosować płynną izolację wodochronną, na wyrównanym zatartym podkładzie betonowym. Kostkę brukową na stopniach schodów i podestach należy mocować zaprawą klejową mrozoodporną, przeznaczoną do zewnętrznych posadzek kamiennych i gresowych. Na pozostałych płaszczyznach betonowych, ujętych w krawężniki i murki dopuszcza się układanie „na sucho” na podsypce piaskowej gr.0.2-0,5 cm na wykonanej izolacji wodochronnej.

2.2. Zestawienie materiałów

Do wykonania izolacji pionowej na cokołowych murach zewnętrznych należy np. stosować systemowe rozwiązania profesjonalne dociepleń elewacyjnych, zawierające

- impregnat p/pleśniowy
- tynk podkładowo-wyrównawczy cienkowarstwowy
- izolacja bitumiczna dyspersyjna
- izolacja termiczna, styropian gr 10cm

Wymagania -płyty styropianowe powinny posiadać barwę granulek styropianowych wstępnie spienionych, dopuszcza się występowanie wgniotów i miejscowych uszkodzeń: dla płyt o grubości poniżej 30 mm – o głębokości do 4 mm dla płyt o grubości powyżej 30 mm – o głębokości do 5 mm. łączna powierzchnia wad nie może przekraczać 50 cm²

- klej do styropianu
- kotwie systemowe do mechanicznego mocowania styropianu (kołki rozporowe z tworzywa szt. ze stalowym ocynkowanym gwoździem, 8 szt/m²
- siatka tynkarska z włókna szklanego do systemów dociepleń)
- wyprawa zewnętrzna : żywiczny tynk cienkowarstwowy, kolor jasnoszary

Do impregnacji nowo wykonywanych z betonu murków oporowych, schodów terenowych itp.

- roztwór asfaltowy do gruntowania - wymagania wg PN-B-24620:1998
- lepek asfaltowy – na zimno typu

Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należytą przyczepność do sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

Do wykonania izolacji poziomych na tarasach i nawierzchniach schodów zewnętrznych:

- należy stosować płynną izolację wodochronną
- uszczelnienie w narożach muru tynkowanego i progach wykonać z zastosowaniem systemowej taśmy technicznej z elastycznego SEBS

3. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu nie spełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Do robót można używać dowolnego typu właściwego sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie izolacji pionowych

Należy wykonać uprzednio wszystkie odkrywki ścian zewnętrznych, do wymaganej głębokości

przemarzania gruntu i dokonać zamurowania wskazanych w dokumentacji okienek piwnicznych.

i ubytków muru. zgodnie z SST-03. Całą izolację i jej wykończenie należy wykonać jako rozwiązanie systemowe,

konsultowane w zakresie technologii wykonania i zastosowanych materiałów z doradcą technicznym firmy oferującej wybrany system. Sygnalizowano to w niniejszej części SST w p. 2.1. W przypadku niedostatecznego doświadczenia wykonawczego należy korzystać z instruktażu firmowego producenta, bądź podzlecenie tej pracy specjalistycznemu podwykonawcy.

5.2. Wykonanie izolacji poziomych

Wymagane jest wykonanie równego, zatartego podkładu betonowego o spadkach zapewniających prawidłowe odwodnienie powierzchni. W przypadku konieczności korekty spadków należy stosować specjalistyczne zaprawy cienkowarstwowe, o grubościach warstw

zgodnych z instrukcjami producenta. Warstwę izolacji wodochronnej należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta, w odpowiednich warunkach pogodowych.. Należy wykonać 2 warstwy izolacji o grub. 3-6 mm łącznie. Wymagane jest uszczelnienie we wklęsłych narożach muru tynkowanego i progach taśmą hydroizolacyjną (wg SST punkt 2.1 i 2.2) aby uniemożliwić podciąganie kapilarne wilgoci. Warstwę posadzkową wykonać możliwie niezwłocznie po wyschnięciu izolacji, zgodnie z SST- 02

5.3. Wykonanie podziemnych izolacji elementów żelbetowych i murowych

Należy zaizolować przeciwwilgociowo przez posmarowanie lepikiem asfaltowym na zimno rzadkim i półgęstym elementów żelbetowych i murowych stykających się z gruntem., zgodnie z warunkami stosowania podanymi przez producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami wymienionymi w pkt.10 i instrukcjami stosowania .

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST. pkt. 7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne” pkt. 8. Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Roboty powinien odebrać Inspektor nadzoru sprawdzając ich poprawność i zgodność z projektem. Podstawę do odbioru robót wykończeniowych wewnętrznych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni - badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów pokryciowych, obróbek bl. i kominów, szczególnie pod względem zapewnienia szczelności.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-20130:1999/Az1:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 05 – ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.B są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych i okładzinowych wewnętrznych, wynikających z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres dotyczy renowacji i wymiany posadzek, oraz instalacji uzupełniających okładzin i ścianek z zastosowaniem płyt gipsowych, oraz zewnętrznych tynków żywicznych i okładzin kamiennych

- 1.3.1. Posadzki winylowe
- 1.3.2. Posadzki lastrykowe
- 1.3.3. Okładziny ścian z płyt gipsowo-kartonowych, mocowane na klej
- 1.3.4. Okładziny i ścianki z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji stalowej).
- 1.3.5. Okładziny kamienne
- 1.3.6. Okładziny murków zewn. z tynków żywicznych przy schodach S4 i S5

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

Płyta GKBI - płyta impregnowana złożona z hydrofobizowanego rdzenia gipsowego obłożonego impregnowanym kartonem, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonym poziomie wilgotności względnej powietrza (do 85% przez maksimum 10 godzin) np. łazienki, kuchnie.

Płyta GKF - płyta ognioochronna złożona z rdzenia gipsowego z dodatkiem włókna szklanego, przeznaczona do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach ognioodporności, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu, akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

2.2. Zestawienie materiałów

1. Płyty gipsowo – kartonowe GKF gr 12,5 mm powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”
2. Kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane UW – system”75” i „50”
3. Kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane CW - system”75” i „50”
4. Płyty OSB gr. 25 mm..do montażu ścianek działowych - wystawowych
5. Tapeta / okleina - dla ścianek działowych/wystawowych – wg odrębnych ustaleń umownych z inwestorem.
6. Wełna mineralna - płyty gr.5cm – wymagania wg pkt. SST Izolacje
7. Woda – do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”
8. Klej gipsowy do przymocowania płyt do ścian – stosować kleje gipsowe polecane przez producenta płyt
9. Materiały pomocnicze: narożniki ze stali ocynkowanej perforowanej, taśmy uszczelniające, wkręty do płyt gipsowych, kołki, gips budowlany, gips szpachlowy, taśmy połączeniowe perforowane
10. Wykładzina wielowarstwowa PCV z roli typu tarket gr.min.3,0mm z warstwą izolacji akustycznej i zabezpiecz. poliuretanem, wraz z materiałami systemowymi do instalacji (kleje, listwy narożnikowe, cokołowe itp.) Antypoślizgowość min.R 9, i R 10 (schody)
11. Płyta pilśniowa twarda gr.5 mm
12. Klej do mocowania płyt pilśniowych do podłoża betonowego i drewnianego
13. Sucha mieszanka lub produkty do lastryka szlachetnego(kruszywo bardzo drobne z barwnych zasypek /grysów kamiennych (frakcje 0/2 mm i 1/3 mm) , biały cement , barwniki do cementu (ok. 6%) , piasek kwarcowy płukany 0/2mm) – 2 zestawy kolorystycznie – materiałowe (jasny i ciemny , wg uzgodnionych próbek – zgodnie z opisem w p. 5.2.)
14. Gres mrozoodporny antypoślizgowy – na schody zewnętrzne (z płytkami schodowymi z naciętymi lub antypoślizgowymi noskami)-wg PN-EN 178.1998 PN-ISO 13006-2001 i PN-EN ISO10545 – 1 i 2 lub odpowiednich aprobat technicznych
15. Zaprawa elastyczna klejowa – do gresu i kamienia –wg PN-EN 2004:2002

3. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy.

Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania.

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Do wykonania lastryko poza standardowym sprzętem do wykonania mieszanek betonowych i prac posadzkowych niezbędne są taśmy rozdzielające i szlifierka do lastryka

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.4

4.1. Pakowanie i magazynowanie

Płyty STG powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania

podkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania – do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

Materiały posadzkowe rulonowe – dostarczać w opakowaniach dystrybutora zapewniających ochronę przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Przechowywać wewnątrz budynku, w warunkach pokojowych, zabezpieczone przed wilgocią.

Cement i mieszankę do lastryka (jeśli jest już zmieszana z cementem) przechowywać w pomieszczeniu suchym i wentylowanym w opakowaniach dobrze zamkniętych.

4.2. Transport

Zgodny z warunkami ST.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.5.

5.1. Montaż posadzek winylowych

Posadzki układa się na przygotowanych podłożach, po usunięciu istniejących wykładzin. W sali kameralnej demontaż płytek terakotowych posadzki nie jest wymagany. Po zdjęciu foteli i wykładziny dywanowej należy przystąpić do przygotowania (renowacji) podestów drewnianych. Należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji i oszalowania, ew. uszkodzone elementy wymienić. Na przejściu między rzędami wykonać dodatkowe podesty podwyższające o jeden stopień – wg rzędnych projektu. Na końcu przejścia wykonać stopnie zejściowe i klapę podnoszoną. Na całości posadzki w pomieszczeniu przykleić płyty pilśniowe twarde, szpachlując dokładnie ich styki, by nie pozostawić szpar. Ułożenie posadzki winylowej powinno być rozwiązaniem systemowym, rekomendowanym przez producenta, (zalecana jest konsultacja doradcy technicznego) uwzględniającym technologię wykonania krawędzi podestów (poziomych i pionowych) i ich styków ze sobą. Wymagana jest akceptacja inspektora nadzoru. Rozwiązaniem alternatywnym może być (po uzgodnieniu) zastosowanie zdemontowanych bądź nowych metalowych listew narożnych mocowanych mechanicznie (wkrętami). Zamiast listew cokołowych zaleca się wywiniecie wykładziny na ścianę. W Sali widowiskowej głównej wykładzinę kleimy bezpośrednio do konstrukcji betonowej podłogi – po jej odpowiednim przygotowaniu. Podkład musi być stabilny i wyrównany, bez jakichkolwiek ubytków i wystających nierówności. (Może wystąpić konieczność szpachlowania i szlifowania w znaczącym zakresie). Na stopniach należy stosować wzmocnienia systemowe „noski”.

5.2. Renowacja i wymiana posadzek i okładzin lastrykowych

Wszystkie posadzki lastrykowe wskazane w projekcie do renowacji/wymiany należy mechanicznie usunąć. Głębokość usunięcia należy dostosować do technologii wykonania nowej posadzki, zapewniając jej tę samą łączną grubość. W uzasadnionym przypadku, jeśli grubość warstwy lastryka miałaby przekroczyć 5 cm lub przy niestabilnym podłożu, należy wykonać dodatkową wylewkę podkładu betonowego. Przed wykonaniem rozbiórek należy zinwentaryzować istniejące podziały kolorystyczne (pasy „dekorów”) i dylatacje posadzki, gdyż wiążą się one zapewne z dylatacjami podkładu betonowego konstrukcji podłogi. Posadzki mają mieć zachowane dwa kolory: powierzchnie podstawowe (jaśniejsze) i uzupełniające pasma obrzeżne (ciemniejsze „dekory”). Zaleca się także uzupełnienie brakujących „dekorów” pasmowych o drugim kolorze lastryka w strefach przyściennych sali kameralnej, aby zapewnić jednolitą zasadę tej dekoracji posadzki w całym holu. Kolorystyka podstawowa powinna mieć niewielkie przebarwienie cementu i gysu odcieniem brązowym (róż angielski), a „dekory” powinny mieć przebarwienie czarno-brązowe, by nawiązywać do kolorystyki podstawowej posadzki i kolorystyki dekoracyjnej sufitu. Kruszywo dla jasnych powierzchni powinno być drobne (1 - 3 mm) w przewodzie marmurowe i barwne (kilkukolorowe.) Dla ciemnych - bardzo drobne (0 - 2 mm) w przewodzie zasypek bazaltowe. Cement stosowany dla jasnych powierzchni podstawowych powinien być biały. (dla ciemnych „dekorów” nie jest konieczny)

Oferta wykonawcy (z próbkami nawierzchni) wymaga konsultacji i uzgodnienia z projektantem w trybie nadzoru autorskiego i z inwestorem. Należy pamiętać o zabetonowaniu słupków kotwiących dla montażu konstrukcji ścianek działowych .

5.3. Montaż bezpośredni okładzin i ścian z płyt gipsowo-kartonowych

5.3.1.Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3.2.Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach żelbetowych i murowanych

Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/ B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Mocowanie płyt za pomocą zaczynu gipsowego lub kleju gipsowego.

Elementami wiążącymi płytę (okładzinę) ze ścianą a równocześnie zapewniającą jej sztywność, są placki z gipsu szpachlowego lub kleju gipsowego.

Przygotowanie podłoża:

- a) podłoże powinno być twarde i oczyszczone z kurzu i luźnych resztek zaprawy,
- b) stare powłoki malarskie: olejne powinny być zeszkrobane a klejowe zmyte,
- c) przed przystąpieniem do montażu płyt, podłoże skropić obficie wodą, zbyt suche podłoże, szybko odciąga wodę z placków gipsowych, powoduje przedwczesne ich stwardnienie i odpadanie,
- d) dla podłoża nienasiąkliwego należy stosować na placki zaczyn o większej gęstości.

5.3.3.Mocowanie płyt na plackach gipsowych

W przypadku, gdy znajdująca się w stanie surowym ściana, przeznaczona do obłożenia ma na swym licu odchyłki do 20 mm/mb, należy ją zniwelować przed rozpoczęciem montażu płyt. Niwelacji powierzchni ściany dokonuje się przez zamocowanie na niej gipsowych marek kontrolnych, w rozstawach wynikających z szerokości zastosowanych płyt. Marki winny mieć średnicę od 10 do 15cm. Dopiero po związaniu marek gipsowych i powtórnym sprawdzeniu lica ściany można przystąpić do właściwego przyklejania płyt.

Płytę do przyklejenia układa się stroną licową do podłogi w pobliżu miejsca jej zamontowania. Następnie na jej tylną stronę nakłada się placki zaczynu gipsowego w rozstawach od 30 do 35cm.

Przy krawędziach płyt placki powinny mieć mniejsze rozmiary, ale należy je układać gęściej. Grubość naniesionych placków powinna być nieznacznie większa, niż grubość przygotowanych marek. Płytę z naniesionymi plackami podnosi się i lekko dociska do ściany. Następnie skorygować położenie płyty, czyli dosunąć ją do krawędzi już zamontowanej płyty. Opukując gumowym młotkiem przez prostą łątę (najlepiej aluminiową, o przekroju prostokątnym 18x100mm i długości 2500mm), doprowadza się do dokładnego zlicowania płaszczyzny montowanej płyty z wcześniej zamontowaną płytą. Można też stosować metodę nakładania placków gipsowych na ścianę. Szczególnie w pomieszczeniach wąskich (np. w korytarzach), gdzie nie da się manewrować płytą z naniesionym na nią zaczynem.

Przyklejone płyty powinny dokładnie przylegać do siebie swoimi dłuższymi krawędziami. Wskazane jest jednoczesne mocowanie dwóch lub trzech płyt zaczynem gipsowym z jednego zarobu, następnie wspólne regulowanie ich położenia.

5.3.4. Klejenie płyt na styk do podłoża

W przypadku, gdy płaszczyzny ścian przeznaczonych do obłożenia są równe, o odchyłce do ok. 3mm/mb, można zastosować metodę klejenia płyt na cienkiej warstwie kleju gipsowego. Podobnie jak opisano w pkt. 5.1.3., na ułożoną licem do podłogi płytę nakłada się ciekłą warstwę klejącą. Warstwę tę rozgarnia się po płycie szeroką stalową pacą z zębami. Klej powinien być rozłożony pasami wzdłuż dłuższych krawędzi płyt. Klej gipsowy użyty do tego typu klejenia powinien być stosunkowo rzadki, co ułatwia jego równomierne rozprowadzenie w momencie dociskania płyty do podłoża.

5.4. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na ruszcie

5.4.1. Konstrukcja rusztu

Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów powinny być kształtowniki stalowe. (system z profili „75” ’)

5.4.2. Okładziny na ruszcie stalowym . Od strony holu komunikacji - okładzina podwójna z płyt GKF 12,5mm , z drugiej dopuszczalna pojedyncza.- zgodnie z projektem i miejscem stosowania.

5.4.3. Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju materiału, z jakiego wykonany jest ściana wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwień muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczą to, że jednostkowe obciążenie wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości normalnego obciążenia przypadającego na dany łącznik lub kotwę. W Sali kameralnej ruszt należy mocować do konstrukcji stalowej ściany szklonej, bez demontażu oszklenia.

Wszystkie elementy stalowe, służące do kotwienia, muszą posiadać zabezpieczenie antykorozyjne.

5.4.4. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Zgodnie z instrukcją producenta . Warunki specyfikacji dotyczące tej okładziny są te same, co dla posadzki granitowej, którą ten murek ogranicza. Przedstawiono je w SST-02

5.4.5. Wypełnienie ścian

Wypełnienie wełną mineralną . Zaleca się dostosowanie rozstawu słupków konstrukcji do formatek wełny.

5.5 Okładzina kamienna uzupełniającego murku przy podeście wejścia głównego

Warunki specyfikacji dotyczące tej okładziny są te same, co dla posadzki granitowej którą ten murek ogranicza. Przedstawiono je w SST - 02

5.6 Okładzina z tynku żywicznego

(murki przy schodach S4 i zejścia do piwnicy przy schodach S5) Warunki specyfikacji dotyczące tej okładziny są te same, co dla okładziny cokołów zewnętrznych budynku , wchodzącej w skład rozwiązania systemowego dotyczącego izolacji cokołów . Okładzinę tę należy wykonać po usunięciu całkowitym istniejącej wyprawy tynkarskiej z części nadziemnej murku. Wyrównanie powierzchni wykonać stosując zaprawę podkładową cienkowarstwową , zalecaną przez producenta systemu renowacyjnego, zgodnie z warunkami jej stosowania. Uwzględnić przy instalacji wymianę balustrady na nową B5 wg SST-07. Przedstawiono to szczegółowo w SST – 04

5.7. Okładzina gresowa stopni schodów S5 do wentylatorni.

Wymagane jest dokładne oczyszczenie istniejących stopni , aby wytworzyć odpowiedni podkład dla przyklejenia okładziny gresowej. Należy sprawdzić wysokości wszystkich stopni, a w przypadku różnic przekraczających 5mm zastosować podkład wyrównawczy ze specjalistycznej zaprawy wyrównawczej cienkowarstwowej (zgodnie z instrukcją stosowania producenta) Na dole schodów zapewnić udrożnienie odwodnienia i właściwe spadki nawierzchni. Zastosować płytki gresowe schodowe (nacięte noski przeciwpoślizgowe) lub gres antypoślizgowy oraz profesjonalną elastyczną zaprawę klejową do gresu i kamienia, zgodnie z instrukcjami stosowania wyrobów.

Mrozoodporność - norma PN EN 10545-12
Nasiąkliwość wodna (symbol E)- norma PN EN 10545-3 – poniżej 2%
Odporność na substancje chemiczne - norma PN EN 10545-13 .
Antypoślizgowość - co najmniej R10 (płytki antypoślizgowe) wg DIN 51130.
ścieralność wgłębna - norma PN EN 10545-6 - bez szczególnych wymagań
ścieralność powierzchniowa - norma PN EN 10545-7 - wymagana P.E.I 1 lub P.E.I 2

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10.
Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST Część O „Wymagania ogólne”.
Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.6.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni podkładu
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń), wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,

Kontrola jakości poszczególnych etapów wykonania robót obejmuje dla płyt gipsowo – kartonowych:

- kontrolę elementów składowych
- kontrolę wypoziomowania
- kontrolę wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej ST p.7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej ST p.8.

8.1. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Sprawdzeniu podlega:

- a. zgodność z dokumentacją techniczną,
- b. rodzaj zastosowanych materiałów,
- c. przygotowanie podłoża,
- d. prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- e. wichrowatość powierzchni.

Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością

do 0.5mm. Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2mb	nie większe niż 1,5mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm w pom. do 3,5m wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pom. powyżej 3,5m wysokości	nie większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm na całej pow. ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.9.

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
.PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN - EN 10545	Płyty i płytki ceramiczne i gresowe - wymagania
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-75/B-30175.	Kit asfaltowy uszczelniający.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-EN197-1	Cementy powszechnego użytku.
PN-EN 12620	Kruszywa do betonu

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Tynkowanie. Kod CPV 45410000-4. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe), OWEOB Promocja – 2005 r.
2. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów,
3. Aprobaty Techniczne,
4. Karty charakterystyki produktu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST- 06 ROBOTY MALARSKIE, RENOWACYJNE ŚCIAN I TOWARZYSZACE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST. są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót renowacyjnych dla ścian, robót malarskich i towarzyszących – wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK” , Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych wyżej, w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót renowacyjnych dla powierzchni ścian istniejących i słupów, wszystkich robót malarskich elementów ścian, sufitów ,stolarki i elementów wystroju wewnętrznego modernizowanych pomieszczeń, a także naprawy renowacyjnej betonowej rampy i schodów zewn.S6

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano wcześniej, w ogólnej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót ST

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.2. Nie należy stosować materiałów najtańszych bądź znanych na rynku jako niskiej jakości. Do napraw renowacyjnych stosować zawansowane technologicznie produkty profesjonalne, konsultowane z doradcami technicznymi znanych producentów kompleksowych systemów chemii budowlanej.

2.2. Wykaz materiałów

Do przygotowania i napraw podłoża do wymalowań ścian wewn. należy stosować

- gips szpachlowy (wyrównanie powierzchni , przecieranie tynków)
- zaprawę cementowo- wapienną (większe ubytki i nowe tynki)
- zaprawę szpachlową cementową strukturalną do betonu (naprawa tynku na słupach po zdjęciu glazury)

Do wykonania prac malarskich należy stosować

- farby sylikatowe dla ścian i sufitów
- lakierobejce ogniochronne dla drewnianych okładzin akustycznych sali widowiskowej (np. lakier poliuretanowy wodorozcieńczalny , kolor) zapewniające ochronę do stopnia NRO i uzyskanie wymaganego w projekcie przebarwienia.
- farby dekoracyjne dla malowania wybranych eksponowanych powierzchni i elem. wewnętrznych.(słupy , belki, elem. tynku strukturalnego w holu szatniowym)
- farby akrylowe do wymalowań uzupełniających drugorzędnych elem. wewnętrznych wystroju i urządzeń
- farby ftalowe do malowania istniejących elem. stalowych (krat , wieszaków w szatni i balustrad) i stolarki drewnianej oraz rur inst..c.o.
- farby przeciwrdzewne do malowania podkładowego elem stalowych
- gruntowniki i farby podkładowe wg rozwiązań systemowych producenta farb nawierzchniowych
- rozcieńczalniki - wg wskazań rozwiązań systemowych producenta farb Folia ochronna

malarska, - tektura lub kartony z opakowań i folia malarska – jako ochrona posadzek
Do wykonania prac renowacyjnych rampy i schodów S6 stosować techniczną zaprawę o niskim module elastyczności do naprawy betonu – o rodzaju dostosowanym do grubości warstwy renowacyjnej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części ogólnej. ST

3.2. Sprzęt do wykonania

Nie stawia się szczególnych wymagań. Malowanie sufitu Sali widowiskowej wymaga lekkich przestawnych rusztowań – pomostów roboczych o wysokości od 2 do 6 metrów.

4. TRANSPORT

Wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST Wymagania ogólne pkt.5.

5.2. Prace przygotowawcze:

Prace malarskie dot. zabezpieczeń stalowych elem zewnętrznych należy wykonywać w warunkach odpowiadających instrukcjom stosowania wyrobów malarskich.
Przygotowanie podłoża do malowania wymaga spełnienia standardu dla wymalowań i wykończeń dekoracyjnych wysokojakościowych w zakresie równości i gładkości powierzchni. Wszystkie tynki wewnętrzne o niedostatecznie równej powierzchni, przeznaczone do malowania, wymagają przecierek po zeszkrobaniu farby z zastosowaniem dwukrotnego lub trzykrotnego (w zależności od potrzeb) nałożenia gładzi gipsowej".

Wszystkie elem. kabli i przewodów instalacyjnych które dotychczas są ułożone natynkowo należy ułożyć podtynkowo i wyrównać bardzo dokładnie powierzchnię do malowania (z wyjątkiem sytuacji niemożliwych do zmiany, które należy uzgodnić z inspektorem nadzoru) Glazurę na słupach i ścianach w holu parteru i piętra należy usunąć, a powierzchnię wyrównać wyprawą tynkarską.

Na słupach w holu parteru i piętra ubytki tynku należy wyrównać profesjonalnym systemem renowacyjnym o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych, oraz zastosować podtynkowe zabezpieczające kątowniki krawędziowe.

5.3. Prace malarskie

Temperatura otoczenia powinna być min.+5°C. lub wyższa, tj. zgodna z warunkami stosowania producenta danego wyrobu. Należy zapewnić także wymagane warunki dla prac malarskich. Warunkiem wykonywania jest odpowiednio przygotowane czyste podłoże. Należy stosować gruntowniki i farby podkładowe wg rozwiązań systemowych producenta. Prace malarskie wykonywać dokładnie wg instrukcji stosowania. Kolorystyka wymaga wstępnej akceptacji projektanta, oraz ostatecznej na podstawie wykonania kilku próbek wymalowań o powierzchni min. 40x40cm w miejscu stosowania - różniących się od siebie odcieniem bądź barwą.

Zaleca się całkowitą rezygnację z malowania sufitów w holu i korytarzach na biało, na rzecz koloru ścian, z ew. jaśniejszym odcieniem – wg uzgodnień szczegółowych.

5.4. Prace renowacyjne

Malowanie słupów wymaga impregnacji wzmocnionego podkładu i zastosowania wybranego systemu wymalowań dekoracyjnych, odpornego na ścieranie i łatwego do renowacji w przypadku uszkodzeń.

Zaleca się malowanie jednobarwne, gładkie wszystkich słupów i elementów belkowych i konstrukcyjnych stropu - powłokami dekoracyjnymi odpornymi na mycie. (np. typu stiuk wenecki,) oraz zastosowanie wymalowań strukturalnych, (elem pasów poziomych tynku lub malowania strukturalnego w holu szatniowym).

Na zewnątrz, do wykonania prac renowacyjnych rampy i schodów S6 stosować techniczną zaprawę o niskim module elastyczności do naprawy betonu. o rodzaju dostosowanym do grubości warstwy renowacyjnej. Ubytki w konstrukcji wymagają produktu przeznaczonego do aplikacji grubszej warstwy. Powierzchnie poziome rampy i stopnie wyrównać powłoką cienkowarstwową z profesjonalnej cementowej zaprawy naprawczej do betonu. Wymagana jest dla zapraw renowacyjnych udokumentowana przyczepność do betonu po 28 dniach min. 1,5 N/mm²

Renowacja tynków zewnętrznych – wg SST- 04

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. *Badania przed przystąpieniem do robót*

Należy sprawdzić czy dostarczony materiał jest zgodny z datą przydatności do stosowania.

Nie dopuszcza się do stosowania produktów malarskich uznanych powszechnie jako najniższej jakości na rynku, (co potwierdza ich najniższa cena), a w przypadku niejasnym - bez zgody inspektora nadzoru. Ustala się jako normę dążenie do jakości nie gorszej niż średnia.

Badanie jakości jest obowiązkiem bezpośredniego wykonawcy w trakcie pracy.

6.3. *Badania w czasie robót*

Sprawdzenie jakości wykonanych bądź naprawianych powierzchni pod względem przydatności do malowania – pod względem wymogów technicznych stosowania. Zwrócić szczególną uwagę na czystość i gładkość powierzchni. Sprawdzenie zgodności kolorystyki z dokumentacją projektową i dokonanymi uzgodnieniami. Sprawdzenie cech geometrycznych powierzchni przygotowanych do malowania – zgodność z normami technicznymi dla prac tynkarskich.

6.4. *Badania po zakończeniu robót*

Sprawdzenie ostateczne zgodności kolorystyki z dokumentacją projektową i dokonanymi uzgodnieniami. oraz wymaganymi poprawkami.

6.5. *Kontrola wykonania prac malarskich*

Sprawdzanie podłoży i podkładów pod względem zgodności z odpowiednimi normami , zwłaszcza PN -58/B -10100 (tynki) i PN-69/B-10280 (nasiąkliwość)

Sprawdzanie powłok : Powłoki powinny być równe ,bez prześwitów, odprysków, spękań, puchli, łuszczenia się, oraz smug, plam, śladów pędzla itp. Barwa powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą i Inspektorem nadzoru, oraz powinna być jednolita, bez zauważalnych poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu.

Nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw podłoża.

Badania powłok farb sylikatowych, lateksowych, dekoracyjnych i emulsyjnych należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach , a innych wg danych producenta. Wszystkie powłoki nawierzchniowe powinny wytrzymywać próbe na wycieranie, zarysowanie, zmywanie i przyczepność.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej ST p.7

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru i jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wymagany jest odbiór wszystkich powierzchni przygotowanych do malowania

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.9.

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

PN-90/B-14501	-	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701 ;1997	-	Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000	-(Seria 9000,9001,9002, 9003 i 9004)	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
PN- 70/B- 10100		Roboty tynkowe. Tynki zwykłe wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-06200:2002		Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-88/B-10085: 2001		Stalarka budowlana. Wymagania i badania.
PN-C-81914:2002		Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN- 69/B-10285		Roboty malarskie budowlane farbami ,lakierami i emaliami na spoiwach bezwonnych
PN- 69/B-10280		Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST - 07 STOLARKA OKIENNA , DRZWIOWA , DASZKI , KRATY i BALUSTRADY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.-02 są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie stolarki okiennej i drzwiowej ,zarówno wewnątrz jaki i na zewnątrz budynku oraz instalacji daszków i balustrad zewnętrznych budynku WOK wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, obejmują:

- Wymianę istniejącej balustrady stalowej na murku zejścia do piwnicy
- zainstalowanie balustrad i poręczy ze stali nierdzewnej przy schodach terenowych i murkach zewnętrznych i poręczy na murku wewnętrznym w pom. 08
- Zainstalowanie daszków poliwęglanowych na elewacji budynku i wymianę daszku „DŁ” nad zejściem do piwnicy . (Uwaga: inwestor zrezygnował z instalacji daszku nr 6)
- demontaż zbędnych krat okiennych
- wymianę okien wraz z okapnikami – wg wykazu
- wymianę drzwi zewnętrznych i wewnętrznych – wg wykazu
- wstawienie nowych drzwi w nowe otwory w ścianach konstrukcyjnych

Kilka okien wymaga powiększenia ościeży. W nowych otworach wykonanie nadproży stalowych zgodnie z SST – 02

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznym i oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu , akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

Do wykonania daszków poliwęglanowych należy stosować takie same materiały, jak na istniejącym daszku nad wejściem głównym.

2.2. Zestawienie materiałów

- stolarka okienna - wg wykazu w projekcie wraz z warunkami
- stolarka drzwiowa wg wykazu w projekcie wraz z warunkami
- okapniki zewn. - odpowiadające wykazowi stolarki z bl. aluminiowej , malowane, wg wykazu stolarki i pomiarów sprawdzających z natury
- parapety wewn. – konglomerat marmurowy (dla parapetów wymienianych z lastryko)
- pianka poliuretanowa i kołki rozporowe do montażu okien i drzwi parapetów i okapników
- kit poliuretanowy do uszczelnień styku elem. drewnianych z izolacją termiczną i tynkiem
- kompletne daszki poliwęglanowe (wraz z podkonstrukcją stalową i wieszakami) wykonane wg pomiarów i wytycznych wykonawcy , wg daszku wzorcowego nad wejściem głównym – wg wykazu w projekcie, rys. 02
- folia okienna lustrzana w kolorze srebrnym - przepuszczalność światła 17,5%
- daszek poliwęglanowy tunelowy kompletny – rozwiązanie systemowe wykonawcy wg rys proj. nr 05 wraz z obróbkami blacharskimi.
- balustrady i poręcze nr1 i 6 ze stali nierdzewnej – rozwiązanie systemowe, wg wzoru istniejącego przy wejściu głównym i rysunku projektu nr 10 , wraz z łącznikami montażowymi.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta.

Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

Do robót można używać dowolnego typu sprzętu.

-sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Każda partia stolarki okiennej i drzwiowej oraz drewnianych elementów wystroju, przewidziana do wysyłki, powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu należy przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy należy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Materiały i elementy stolarki powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Łączniki , okucia i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Wszystkie wyroby stolarki należy przechowywać w magazynach zamkniętych, - suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m

od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie stolarki okiennej i drzwiowej

Wymagany jest pomiar z natury dla wszystkich zamawianych elementów. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłonowe.

Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Kolor wykończenia powłok – zgodny z zainstalowanymi w sąsiedztwie innymi elementami stolarki.

Doboru środków impregnacyjnych należy dokonać zgodnie z wytycznymi stosowania środków ochrony drewna podanymi w świadectwach ITB

Środki stosowane do ochrony drewna w stolarce budowlanej nie mogą zawierać składników szkodliwych dla zdrowia i powinny mieć pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny.

Środków ochrony drewna przeznaczonych do zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych elementów stolarki budowlanej narażonych na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych – nie należy stosować do zabezpieczania powierzchni elementów od strony pomieszczenia.

5.2. Montaż stolarki okiennej , drzwiowej i okapników

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, należy je naprawić i oczyścić.

Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące należy osadzić w ościeżach przy pomocy kołków rozporowych.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką (materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB), a szczelinę i nierówności glifu ościeży wyrównać precyzyjnie wyprawą tynkarską i pomalować. Do uszczelniania styku stolarki nie stosować listew, ćwierćwałków itp.

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

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

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Osadzoną stolarkę po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien. Należy zapewnić precyzyjny montaż, aby uniknąć stosowania ćwierćwałków bądź listew maskujących. Należy sprawdzić, czy kolorystyka wykończenia dokładnie odpowiada kolorystyce okien, elementy nie spełniające tego wymogu nie mogą być dopuszczone do montażu.

Osadzanie stolarki drzwiowej.

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżach.

Ościeżnicę należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Progi drzwi zewnętrznych powinny być zabezpieczone przed przemarzaniem izolacją termiczną od strony zewnętrznej. Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

5.3 Instalacja elem. stalowych wystroju zewnętrznego .

Wykonawca zobowiązany jest do precyzyjnego wykonania odpowiednich pomiarów z natury dla zamawianych elementów konstrukcji daszków i balustrad. Elementy ze stali nierdzewnej

powinny być całkowicie wykończone i przygotowane do montażu bez konieczności ich docinania i doginania na placu budowy.

Wykonawca zapewni prawidłowe rozwiązanie techniczne dla montażu do muru elementów stalowych gwarantujące bezpieczeństwo konstrukcji, oparte na sprawdzonych rozwiązaniach systemowych zakotwień, zgodnych ze sztuką budowlaną.

Zakotwienia i instalacja daszków powinna umożliwiać w przyszłości ocieplenie ścian zewnętrznych budynku. (możliwość demontażu i zapewnienie dystansu).

Elementy poręczy i balustrad ze stali nierdzewnej powinny mieć wykonane połączenia spawane z dokładnym gładkim oszlifowaniem. Niedopuszczalne jest połączenie profili rurowych w sposób pozwalający dostrzec miejsce połączenia. Wszystkie stalowe elementy nierdzewne powinny mieć ten sam stopień jakości wykończenia – tj wykończenie satynowe.

Należy wykonać dokładny montaż elem. poziomych i pionowych balustrad.

Dokładność wymagana to 1mm odchylenia od pionu i 2 mm w poziomie na odcinku 3.0m

Elementy i okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi..Elementy konstrukcji nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową, chromianową przeciwrdzewną i pomalować.

(zgodnie z SST - 06). Kraty przeznaczone do usunięcia zdemontować, dokonać napraw tynku i powłoki malarskiej w ościeżach. Rampę przy schodach S6 zabezpieczyć zakotwionym ceownikiem 80, przed renowacją jej wykończenia zewnętrznego.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola stolarki

Ocena jakości stolarki okiennej i drzwiowej powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie kolorystyki profili i okuć (zgodność i innymi istn. elem. stolarki)
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych, i zastosowanych uszczelnień
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Zwłaszcza styku ościeżnicy i glifu pod względem równego wykonania, oraz równej płaszczyzny wykończenia glifu. (zgodnie z SST .07 pkt 5.3 i SST ...- roboty malarskie)

Elementy nie spełniające wymagań powinny zostać usunięte i zamontowane takie, które nie mają wad.

6.2. Kontrola elem. balustrad, poręczy i daszków

Ocena jakości elem stalowych powinna obejmować:

- sprawdzenie dokładności wykonania płaszczyzny miejsca montażu (montaż na nierównych powierzchniach jest niedopuszczalny)
- sprawdzenie dokładności wykonania (oszlifowania) połączeń spawanych oraz równomierności wypolerowania powierzchni – przed montażem, pod rygorem niedopuszczenia do montażu
- sprawdzenie dokładności wykonania elementów i ich montażu w zakresie odchyłeń od poziomu i pionu , zgodnie z SST .07 pkt 5.3
- sprawdzenie uszczelnień obróbek blacharskich (daszki poliwęglanowe) i odwodnień
- sprawdzenie udokumentowania przez wykonawcę prawidłowości montażu, pod względem zapewnienia wytrzymałości gwarantującej bezpieczeństwo użytkowania konstrukcji.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST. pkt. 7.Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne” pkt. 8. Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Roboty powinien odebrać Inspektor nadzoru sprawdzając ich poprawność i zgodność z projektem. Podstawę do odbioru robót wykończeniowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

PN-88/B-10085: 2001

Stołarka budowlana. Wymagania i badania.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje:

1. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów,
2. Aprobaty Techniczne,
3. Karty charakterystyki produktu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST- 08. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WNĘTRZ POZOSTAŁE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST. są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych wyposażenia modernizowanych pomieszczeń nie ujętych w SST- 01 do SST - 08 i w SST-10 – wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych wyżej, w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót – przy wykonaniu pomostów technicznych w Sali widowiskowej oraz modernizacji szatni i holu szatniowego

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano wcześniej, w ogólnej Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót ST

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „Wymagania ogólne” pkt.2.

2.2. Materiały do wykonania pomostów technicznych w sali widowiskowej

- beton B-20 (wykonanie podestu technicznego)
- wykładzina winylowa antypoślizgowa typu tarkett (ujęta w bilansie dla robót posadzkowych całej Sali wg SST - 05)
- odbój z rur stalowych nierdz. fi52 i fi 34.polerowanych wraz z łącznikami do mocowania – (kompletna obudowa dla krawędzi podestu technicznego)
- rama i ruszt pomostu technicznego z kształtowników stalowych
- blacha aluminiowa ryflowana gr.2mm na „podbitkę” rusztu pomostowego
- wełna mineralna grub.12 cm (izolacja akustyczna podestu)
- płyta OSB grub.24 mm
- ramy balustradowe z rur20x40 i prętów fi 10 ze stali nierdz. polerowanej
- blacha stalowa nierdz. grub.4mm (obróbka krawędzi)
- obejmę blaszane i elementy łącznikowe do zamocowań

2.3. Materiały do wykonania modernizacji szatni i holu wejściowego

- wieszak wspornikowy na 25 szt. zawieszonych z profili stalowych fi 50 i 34 wg wzoru istniejącego
- płyta meblowa gr. 18mm do montażu wieszaków
- wieszaki naściennne stalowe wg wzoru istniejącego
- listwy osłonowe naściennne z płyt GKF wys.25 cm na stelażu systemowym
- panele z płyt GKF naklejane na ściany (dla antyram reklamowych)
- antyramy 70 x100
- krata aluminiowa zwijana mechanicznie w rolkasie 450x191
- wycieraczka z płyty gumowej ażurowej z systemem szczotek 190x220 cm
- tablica informacyjna podświetlana 170x55 cm
- tablica ogłoszeniowa z przyklejonej wykładziny korkowej 165x80 z formatki standardowych .

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części ogólnej.

3.2. Sprzęt do wykonania

Bez wymagań szczególnych, właściwy dla wskazanych prac wykończeniowych.

Część specjalistyczną prac ślusarskich należy wykonać w warsztacie

Sprzęt do instalacji płyt GKF – zgodnie z SST -05

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.4.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed rozsypywaniem i zanieczyszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt.5

5.2. Wykonanie pomostów technicznych

Wykonanie betonowego pomostu technicznego wykonać po demontażu wszystkich foteli i usunięciu istniejącej wykładziny. Należy dokładnie oczyścić miejsce wylewki, którą należy wykonać z betonu B-20 zgodnie z SST – 03. Wylewka powinna być zatarta na ostro. Wybór i naklejenie wykładziny posadzkowej – zgodnie z SST-05 . Wykonać odbój z rur stalowych nieraz. fi52 i fi 34.polerowanych wraz z łącznikami do mocowania (kompletna obudowa dla krawędzi podestu technicznego) – zgodnie z dokumentacją proj. rys.01 i 03 i wg standardów dla innych nierdzewnych poręczy i balustrad w obiekcie (SST-07) Mocowanie każdego słupka odboju do podestu – zgodnie ze standardami dla balustrad w obiektach użyteczności publicznej – tj bez wystających wkrętów , z zastosowaniem sztyldów maskujących. Dopuszcza się montaż bezpośredni słupków w wywiercone otwory , jeśli zostanie zapewniony precyzyjny styk wycięcia wykładziny ze słupkiem i możliwość demontażu słupków przy wymianie wykładziny w przyszłości.

Wykonanie stalowego pomostu technicznego. Należy dokonać odkrywek warstw wykończeniowych ścian w miejscu montażu, aż do konstrukcji – aby umożliwić precyzyjne korygujące pomiary z natury . Zwraca się uwagę, że pomost jest pochyły, a powierzchnia pomostu nie jest jednolitą płaską płaszczyzną (skośne połączenie ze ścianami na różnej wysokości.) Dlatego też zewnętrzna belka nośna powinna być zespawana z trzech odcinków tak by środkowy odcinek był pochyły (o nachyleniu belki wewnętrznej) a jej początek i koniec był poziomy – zgodny z miejscami poziomu zamocowania pomostu. Tylko stalowa blacha czołowa z balustradami powinna być na całym odcinku całkowicie pozioma. Zamocowanie balustrad powinno umożliwiać ich opuszczanie w dół. Należy dokładnie określić poziomy warstw wykończeniowych pomostu, aby na połączeniu z posadzką budynku i sceny nie powstały progi. Dopuszcza się wykonanie balustrad w wersji malowanej (nie ze stali nierdzewnej) – jeśli zostanie zapewniony sposób na opuszczanie balustrad bez ścierania się powłoki lakierniczej.

5.3. Wykonanie modernizacji szatni i holu wejściowego

Zakres prac wyjaśnia dokumentacja projektowa – rys.01 i 08. Szczegóły wykonania wyjaśniają ponadto SST 03, 04, 05, 06 ,07 i 09. W uzupełnieniu podaje się: Posadzkę lastrykową wykonać uwzględniając w przedsionku wejściowym (pom. 25) powiększenie pom. 24 (kasa) i obniżenie posadzki o 2,0 cm na matę wycieraczkową. W pom. szatni zamontować dodatkowe wieszaki na płycie meblowej gr. 18mm. mocowanej do ściany okiennej Płyta powinna mieć podziały – odcinki modułowe zgodne z podziałem filarów międzyokiennej i oklejone krawędzie w kolorze płyty. Mocować ją należy stosując kryte zaślepki i łby wkrętów . Kolor płyty : jabłoń (calvados) wg wzornika wyrobów firmy "Kronopol" . Wieszaki pojedyncze dodatkowe mocowane do płyty - proste, typowe, z

płaskowników stalowych , malowane w kolorze wieszaków głównych. Wieszaki główne uzupełnić o wieszak dodatkowy , wykonany wg ich wzoru (z profili stalowych fi 50 i 34)
Malowanie renowacyjne wieszaków głównych – stalowe w kolorze grafitowym wg SST - 06
Istniejącą ściankę na konstrukcji stalowej , nad ladą szatni zdemontować w całości wraz z kratą. Lada szatni wymaga skrócenia – tj częściowej likwidacji ze względu na montaż nowych drzwi i pozostawienie miejsca na szafę gospodarczą. Nowa ściana działowa – wg SST – 05
W całym holu wykonać powyżej drzwi – listwy osłonowe wg SST- 05 uwzględniające możliwość założenia instalacji oświetleniowej , zgodnie z wytycznymi SST- 09
Tablice reklamowe (panele i ramy) zaprojektowano z płyt GKF , montaż bezpośredni wg SST – 05 z uwzględnieniem miejsca na antyramy oszklone i lustra. Szyby lustrzane mocować bezpośrednio na silikon do luster. Tablicę korkową wykonać z naklejanych bezpośrednio formatki korkowych 60x30x0,3 klejem do wykładzin korkowych wskazanym przez dystrybutora i pomalować lakierobejcą w kolorze ściany (odcień jaśniejszy)

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Ogólnej ST p.7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Roboty związane z wykonaniem podsypki należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich odbioru są określone w ST. „Wymagania ogólne” pkt.8.2.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Normy

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN- 69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami ,lakierami i emaliami na spoiwach bezwonnych

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

9.2. Inne dokumenty i instrukcje

1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Tynkowanie. Kod CPV 45410000-4. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (Suche tynki gipsowe), OWEOB Promocja – 2005 r.
2. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów,
3. Aprobaty Techniczne,
4. Karty charakterystyki produktu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST . 09 – ROBOTY INSTALACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST. są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych , wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK” ,
Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wykonanie elem. instalacyjnych wykończenia wewnętrznego w zakresie:

- Instalacji c.o. i wody pożarowej
- Instalacji elektrycznych

Zakres dotyczy niewielkich modernizacji istniejących instalacji w strefach modernizowanych pomieszczeń, w takim zakresie by były dostosowane do zmian budowlanych, oraz wymogów estetycznych wynikających z ustaleń aranżacyjnych wnętrz.

Projektowany remont i modernizacja nie wymagał projektów instalacyjnych.

Elementy typowe instalacji technologicznych wyposażenia (scena, hol wystawowy, nagłośnienie) oraz instalacji specjalistycznych należy wykonać w zakresie opisanym w SST-10

W przypadku rezerwy finansowej inwestor może zlecić prace dodatkowe dot. remontu instalacji elektrycznych wewnętrznych i zewnętrznych, nie wymienione w obecnej dokumentacji. (np. instalacja przyłączeniowa, wymiana opraw oświetleniowych, uzupełniające oświetlenie)

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznym oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz za bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

1.6. Wymagania dotyczące zakresu prac

Ogólny zakres prac przedstawiono w dokumentacji projektowej.

Zakres szczegółowy wynikający z przebudowy ścian na których są zlokalizowane instalacje należy do uściślenia przez wykonawcę robót. Przykładowo dotyczy to usytuowania i wymiany kabli, wyłączników, gniazdek wtykowych itp. oraz wymiany bądź przesunięcia grzejników .

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu , akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi

normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

2.2. Zestawienie materiałów

Wykonawca we własnym zakresie określi szczegółowo materiały niezbędne do wykonania wymaganych prac instalacyjnych .

3. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu nie spełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Do robót można używać dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem i utratą stateczności Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace z zakresu instalacji sanitarnych.

Instalacje c.o. Projekt wymaga wymiany niektórych grzejników w holu i w sali widowiskowej. W holu grzejnik jest za wysoki i należy go wymienić na inny o obniżonej wysokości i podobnej mocy grzewczej - zgodnie z rys.08.widok CE . W Sali widowiskowej ze względu na kolizję grzejnika z nowym otworem drzwiowym i skrzynką hydrantową należy wymienić i nieco przesunąć grzejnik, dostosowując go także wysokościowo do podziału poziomego oszalowań akustycznych z boazerii listwowej. W holu szatniowym przełożenia wymaga poprzecznie usytuowana na suficie rura c.o. biegnąca do grzejników w szatni. Sposób jej przesunięcia i ew. obudowy należy uzgodnić z inspektorem nadzoru.

Instalacja wody pożarowej. Projekt przewiduje wymianę istniejących skrzynek hydrantów p/poz na nowe, aluminiowe. Drzwiczki skrzynek powinny być malowane na kolor ściany pomieszczenia.

5.2. Prace z zakresu instalacji elektrycznych

W sali widowiskowej należy wykuć bruzdę wzdłuż ściany przy podłodze pomiędzy” reżyserką” na piętrze i sceną (rys 03 w projekcie) dla ukrycia tam obecnie swobodnie leżących kabli. W bruzdzie osadzić korytko instalacyjne (np. listwa inst..e. PCV 50/190 trójkanałowa grzebieniowa) umożliwiające otwarcie i wyjęcie kabli .Korytko pomalować od zewnątrz na kolor czarny. Wzdłuż progu drzwi korytko powinno być osadzone w bruzdzie poziomej , o wierzchu w poziomie podłogi i przekryte wykładziną podłogową sali w sposób umożliwiający jej podniesienie i dostęp do korytka i kabli. (Np. przez docisk odkręcaną listwą progową) Przejście kabli z korytka ściennego do podłogowego powinno być wtopione w ścianę i niewidoczne. Sposób doprowadzenia i poprowadzenia i zakończenia przebiegu kabli w rejonie sceny należy uzgodnić z inspektorem nadzoru – stosownie do wymogów technologii.

Nie przewiduje się w tych kosztach wymiany kabli.

W sali widowiskowej wymagana jest także renowacja lampek oświetleniowych oświetlenia awaryjnego. Należy wymienić je wszystkie aby zapewnić jednolitość.

Drobne przebudowy i uzupełnienia instalacji elektrycznych dotyczą rozbudowy pom. nr 24 –kasa holu oraz szatni. W szatni należy doprowadzić energię elektryczną do zwijanej napędem elektrycznym kraty lady szatniowej i wyłącznika (tabl.el jest w szatni, w bezpośrednim sąsiedztwie).

W holu szatniowym, przedsionku i szatni należy w oświetleniu sufitowym wymienić lub dostosować oprawy do energooszczędnych źródeł światła. Inne prace mają charakter specjalistyczny i dotyczą oświetlenia wystawienniczego i technologii sceny. Są one ujęte w odrębnie i opisane w SST-10

Na zewnątrz obiektu przebudowy wymaga zewnętrzna skrzynka przyłączeniowa. Zakres minimalny dotyczy wymiany samej skrzynki na wolnostojącą i usytuowania jej adaptowanym istniejącym murku.

Jako odrębne zadanie (poza zakresem) będzie wymiana kabli zasilających między skrzynką i budynkiem. Zaleca się stosowną koordynację tych działań z Zakładem Energetycznym.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości prac instalacyjnych

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót. Badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm i Aprobatach technicznych.

6.2. Kontrola wykonania prac poinstalacyjnych

Kontrolować należy nie tylko wykonanie ostatecznej instalacji, lecz także prace towarzyszące, zwłaszcza wykonanie napraw poinstalacyjnych, okładziny i roboty malarskie. – gdyż ich niewłaściwe wykonanie może stworzyć konieczność powtórzenia prac instalacyjnych. Wymagania kontrolne w tym zakresie przedstawiono we wcześniejszych rozdziałach SST, w szczególności w SST- 05 i 06

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST. pkt. 7.

Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Roboty powinien odebrać Inspektor nadzoru sprawdzając ich poprawność i zgodność z projektem. I uzupełniającymi uzgodnieniami. Podstawę do ostatecznego odbioru robót powinny stanowić także odbiory wykonanych robót poinstalacyjnych. Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Normy dla Specyfikacji szczegółowych robót towarzyszących i poinstalacyjnych wymieniane we wcześniejszych rozdziałach niniejszej ST i SST
2. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów,
3. Aprobatach Techniczne,
4. Karty charakterystyki produktu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST - 10 WYPOSAŻENIE SPECJALISTYCZNE I TECHNOLOGICZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej, określanej w skrócie SST.B są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru wybranych specjalistycznych i technologicznych robót budowlanych – wynikające z opracowania: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI (PRZEBUDOWY) WYSZKOWSKIEGO OŚRODKA KULTURY (WOK) „HUTNIK”, Warszawa 16 maja 2011

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja mają na celu wykonanie specjalistycznych elem. wykończenia wewnętrznego w zakresie technologii sceny i wystawiennictwa. Nie były one przedmiotem rysunkowego opracowania projektowego, lecz uściślenia opisowego i kosztorysowego inwestora, wynikającego z decyzji użytkownika obiektu – podjętej na podstawie zgromadzonych wcześniej wielu ofert wykonawczych.

Należą do nich prace w zakresie: nagłośnienia, ekranu, okotarovania, podestów scenicznych, systemu wystawienniczego i oświetlenia galerii.

Zakres robót - określi dla swoich potrzeb Wykonawca, na podstawie uzgodnionej z Inwestorem opracowanej oferty wykonawczej – zgodnej z wymaganiami określonymi dalej, w punkcie 11 i ST

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi, oraz określeniami podanymi w Ogólnej ST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, i ich zgodność z załączonymi do SST rozwiązaniami ofertowymi akceptowanymi przez inwestora. Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Wymagania dotyczące robót podano w Ogólnej ST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia dotyczące materiałów

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i dokumentacji projektowej. Muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać, przed zastosowaniem wyrobu, akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Należy przestrzegać wszelkich wskazówek i zaleceń producenta materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

2.2. Zestawienie materiałów

Zestawienie dla swoich potrzeb przygotuje Wykonawca, na podstawie wybranej i uzgodnionej z Inwestorem oferty wykonawczej – zgodnej z wymaganiami określonymi dalej, w punkcie 11

3. SPRZĘT I MASZYNY

Bez wymagań inwestora i projektanta – możliwość swobodnego wyboru

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wg wymagań ogólnej ST

5. WYKONANIE ROBÓT

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z wymaganiami producenta, oraz zapisami odpowiednich dokumentów - Norm, Świadectw i Aprobac technicznych - tak, aby uzyskać wymaganą jakość i ważność gwarancji na wykonany montaż. Elementy starych, niepotrzebnych instalacji w modernizowanej strefie należy zdemontować.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z uzgodnioną z Inwestorem ofertą, wymaganiami niniejszej SST i odpowiednimi normami zawartymi w pkt. 10. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót. Badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm i Aprobac technicznych. Kontrolować należy nie tylko wykonanie ostateczne, lecz także prace przygotowawcze, zwłaszcza właściwe wykonanie wszelkich zakotwień i zawiesi. Niedopuszczalne jest pozostawienie widocznych kabli natynkowych w strefie przebywania użytkowników WOK.

7. OBMIAR ROBÓT

Wymagania dotyczące obmiaru podano w ST. pkt. 7. Przy robotach wykonywanych ryczałtowo obmiary robót nie są prowadzone.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiorowi częściowemu zakończonych elementów robót.
- Odbiorowi końcowemu.

Roboty powinien odebrać Inspektor nadzoru sprawdzając ich poprawność i zgodność z projektem i uzgodnioną ofertą specjalistyczną Wykonawcy. Z odbioru należy sporządzić protokół, dołączyć inwentaryzację powykonawczą i dokumenty gwarancyjne.

Odbiory poszczególnych etapów robót oraz końcowy, należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z umową zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wg wymagań ogólnej ST

11. WYMAGANIA do SPECJALISTYCZNYCH OFERT WYKONAWCZYCH

(Załącznik – oprac. inwestora)

11.1. Modernizacja nagłośnienia w Sali Kameralnej WOK „HUTNIK” (sala kinowa)

- Kolumna dwudrożna o mocy od 150 W do 200W, głośnik basowy 8 cali + głośnik wysoko tonowy – szt. 2,
- Wzmacniacz o mocy 2x300W/4 Ohm - szt. 1,
- Okablowanie,
- System montażu.

UWAGI:

- system stanowić ma element dogłośnienie sali kinowej,
- usługa zawiera montaż, przeszkolenie, personelu, serwis min. 2 lata

11.2. Ekran kinowy zwijany (sala widowiskowa)

- Ekran kinowy rolowany elektrycznie,
- Sterowanie ze skrzynki montowanej na ścianie,
- Powierzchnia ekranu PCV
- Przednia projekcja,
- Współczynnik odbicia światła standardowy $g=1.0$,
- Perforacja $\phi 1,2\text{mm}$,
- matowy,
- wymiary ekranu 7m x 5 m
- masa całkowita ekranu do 120kg.

UWAGI:

- usługa zawiera montaż, przeszkolenie, personelu, serwis min. 2 lata

11.3. Oświetlenie galerii wystawienniczej WOK „HUTNIK”

- oprawa /12V/50W/adaptor/optyka – szt.10,
- oprawa /12V/100W/adaptor/ - szt.6,
- szyna aluminiowa ok. 10m,
- system montażu.

UWAGI:

- usługa zawiera montaż, przeszkolenie, personelu, serwis min. 2 lata
- oświetlenia (estetyczne) mocowane na szynie z możliwością jego przesuwania i ustawiania pod różnym kątem.

11.4. System montażowe galerii wystawienniczej WOK „HUTNIK”

- szyna biała profil 29mm – ok. 24mb

- linka stalowa biała ze śrubą ślizgową - ok. 50 szt.
- mocowanie, element wykończeniowe – ok. 50 szt.

UWAGI:

- usługa zawiera montaż, przeszkolenie, personelu, serwis min. 2 lata
- ilości linek i mocowań tylko sugerowane.
- system powinien być estetyczny umożliwiając rozmieszczenie ekspozycji na różnych wysokościach i w różnych miejscach w obrębie mocowanych szyn.

11.5. Modernizacja okotowania i mechaniki sceny

(Wymiary elementów podano na rysunku)

1. Kurtyna horyzontowa:

Wymiana kurtyny i mechanizmu

Materiał, ok. 120m²:

Plusz dekoracyjny o gramaturze ok. 360g/m² z atestem na trudno zapalność, kolor do ustalenia, drapowanie: 70%

Mechanizm:

Mechanizm ręczny, kurtyna wisi na jednej szynie aluminiowej dwutorowej typu o wadze ok. 3kg/m², szyna wyposażona w całej długości w dwa rowki do mocowania elementów montażowych, w celu ochrony liny jej prowadzenie odbywa się wewnątrz szyny, elementy toczne łożyskowane powlekane poliamidem, wózki wyposażone w zderzaki gumowe, rozsuwanie kurtyny odbywa się za pomocą wózków napędowych oraz specjalnej taśmy ciągnącej rozpiętej między wózkami na których wisi materiał, zakład materiału na środku szyny realizowany przez wózki napędowe.

2. Kurtyna główna:

Wyposażenie w mechanizm elektryczny na istniejącej szynie,

3. Kulisy:

Wymiana materiałów i mechanizmów

Kulisy obrotowe na szynie aluminiowej (opis szyny jak dla kurtyny horyzontowej), każda kulisa podczepiona na specjalnym łączniku obrotowym mocowanym między szyną kulisy a szyną prowadzącą kulis podczepioną do pomostu

Materiał, ok. 134m² (łącznie):

Plusz dekoracyjny o gramaturze ok. 360g/m² z atestem na trudno zapalność, kolor do ustalenia, drapowanie: 70%

4. Dodatkowa kurtyna na środku sali:

Dostawa nowej kurtyny

Materiał, ok. 114m²:

Plusz dekoracyjny o gramaturze ok. 360g/m² z atestem na trudno zapalność, kolor do ustalenia, drapowanie: 70%

Mechanizm:

Mechanizm ręczny na szynie aluminiowej – opis szyny jak dla kurtyny horyzontowej

5. Lambrekiny:

Wymiana materiału , podwieszenie do istniejącej poręczy na pomostach technicznych, wysokość 1,4m

Materiał, ok. 93m² (łącznie):

Plusz dekoracyjny o gramaturze ok. 360g/m² z atestem na trudno zapalność, kolor do ustalenia, drapowanie: 70%

6. Sztankiet ręczny:

Dostawa nowego sztankietu

Rura fi 48,3mm podwieszona na 4 linach stalowych, prowadzenie lin na specjalnych zbloczach linowych, mechanizm ręczny umieszczony na ścianie bocznej sceny wyposażony w dwa niezależne hamulce.

11.6. Podesty sceniczne

Ze względu na ruchome pole gry i całkowitą mobilność sceny zakłada się zastosowanie systemowych podestów do budowania dowolnych konstrukcji scenicznych. Aby to uzyskać przy zachowaniu minimalnej powierzchni składowania (należy wziąć pod uwagę ograniczenia magazynowe), możliwie krótkiego czasu montażu - należy zastosować system podestowy charakteryzujący się następującymi cechami:

- Wymiary pojedynczych elementów nie większe niż 200 x 100cm - jest to standard pozwalający na ustawianie sceny w dowolnym. Powinna być możliwość zamówienia u dostawcy podestów „na wymiar” jeśli będzie istniała taka potrzeba.
- Waga pojedynczego elementu 100x200cm nie większa niż 50kg (aby uzyskać wymaganą wagę należy stosować systemy podestów aluminiowych).
- Wysokość pojedynczego elementu nie powinna być większa niż 85mm. Ten parametr pozwala na zaoszczędzenia miejsca w magazynie nawet do 30% przy tej samej ilości użytych podestów.
- Konstrukcja podestów powinna pozwalać na układanie w stosie do 20 sztuk podestów. W ten sposób cała ruchoma scena w czasie składowania zmieści się na powierzchni około 2m². Stosy składowanych podestów po 20 szt. nie powinny być wyższe niż 1,7m.
- Rama podestu powinna mieć kształt jednego prostokąta bez poprzecznych bądź podłużnych wzmocnień umożliwiając wykorzystanie całej przestrzeni pomiędzy ułożonymi w stosie podestami na składowanie nóg, klamer i innych akcesoriów.
- Wypełnienie podestu powinno mieć grubość powyżej 20mm zapewniając odpowiednią wytrzymałość i udźwig przy zastosowanej ramie bez poprzecznych wzmocnień.
- Ze względu na brak regulacji prawnych dotyczących budowlanych konstrukcji ruchomych należy stosować systemy podestowe posiadające badania i obliczenia dla całych konstrukcji - jednoznacznie potwierdzające możliwość budowania scen, widowni i innych konstrukcji do wymiarów nie mniejszych niż planowane w głównej sali. Należy założyć, że system podestów powinien posiadać obliczenia dla konstrukcji o wymiarach nie mniejszych niż 25 x 50m i do wysokości 4m.
- Udźwig dla konstrukcji podestowych powinien być nie mniejszy jak 750 kg/m²

- łączenie podestów ze sobą powinno odbywać się za pomocą klamer i szybkozłączy systemowych, bez konieczności używania dodatkowych narzędzi oprócz standardowych kluczy.
- sklejka użyta w podeście musi posiadać atest trudnopalności, który potwierdzi, że sklejka może być stosowana do wypełnienia podestów scenicznych,

12. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca przygotowując ofertę na wykonanie wyżej określonych prac specjalistycznych uwzględni wynikające z niej niezbędne korekty w przekazanym przedmiarze robót – traktując ustalenia niniejszej SST jako wiążące.

ZAŁĄCZNIK - rysunek koncepcji modernizacji sceny