

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN

UL. OSIEK 1/4

NIP 851 11 921 05

T 048 91 4643763

M 695426810

E atelier_xxi@wp.pl

tom / teczka

ST- 00

temat / obiekt / część:

**ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU
TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM
UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU
SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI
ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ
W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3**

adres:

70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3

DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBREB: 4036 DĄBIE

inwestor:

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O.

71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10

branża:

faza:

miejsce / data:

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH (SST)**

**SZCZECIN,
12. 2018**

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

**ST-00
WYMAGANIA
OGÓLNE**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura



SPIS TOMÓW SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

ST-00

WYMAGANIA OGÓLNE

ST-01

ROBOTY BUDOWLANE / ARCHITEKTURA

ST-02

PROJEKT DROGOWY

ST-03

INSTALACJE ELEKTRYCZNE / TELETECHNICZNE

Niniejszy dokument stanowi element dokumentacji projektowej.

WYSZCZEGÓLNIENIE I OZNACZENIA NUMEROWE SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

TOM ST 00 KOD CPV
45000000-7

Wymagania ogólne

SPIS TREŚCI DZIAŁÓW

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.0. 45000000-7 Wymagania ogólne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna st-01 "Wymagania ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBREB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLIŚA 10**

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1. Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wyżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Zakres Robót objętych ST

W zakres prac dotyczących niniejszego kontraktu wchodzi:

wykonanie robót budowlano-montażowych

spełnienie wszystkich wymagań Zamawiającego, z uwzględnieniem:

opracowania dokumentacji powykonawczej wykonania, utrzymania i likwidacji zaplecza Wykonawcy zgodnie z p.9. niniejszej specyfikacji tablic informacyjnych zgodnie z p.9. niniejszej specyfikacji zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe zgodnie z p. 9. niniejszej specyfikacji, pozyskania Zabezpieczenia Wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji,

1.3.1. Zakres i program przebudowy

Program przebudowy obejmuje konieczne przekształcenia funkcjonalne pomieszczeń dostosowujące je do aktualnych potrzeb i wymagań techniczno-użytkowych oraz poprawienie jego standardu technicznego. W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne, przepisy i stan zachowania zgodnie z Warunkami technicznymi. Zastosowane w projekcie materiały i wprowadzone rozwiązania należy wykonać min. w średnim standardzie technicznym.

1.3.2. Zakres i program przebudowy obejmuje następujące prace - obiekty

Program przebudowy obejmuje konieczne przekształcenia funkcjonalne budynku dostosowujące go do potrzeb oraz poprawienie jego standardu technicznego

Zakres i program robót budowlanych w obiektach nr 1, 3

Program robót budowlanych obejmuje konieczne przekształcenia dostosowujące budynki do potrzeb oraz poprawienie ich standardów technicznych. W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne i stan zachowania.

- wyburzenia i demontaże w zakresie wynikającym z uwarunkowań i wytycznych
- wprowadzenie korekty układu pomieszczeń,
- wykonanie nowego zasilania pompowni,
- nowe wykończenia posadzek we wszystkich pomieszczeniach,
- nowe wykończenia ścian w budynkach,
- całkowita wymiana stolarki drzwiowej w budynkach,
- całkowita wymiana stolarki okiennej w budynkach,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych w obiekcie nr 1 od poziomu terenu oraz odkopanie budynku odcinkami max do 4mb do poziomu płyty fundamentowej/ławy, a następnie zaizolować, grunt zagęścić i zasypać, do głębokości ław fundamentowych,
- wykonanie izolacji zbiorników metodami specjalistycznymi od wewnątrz,
- osuszenie pomieszczeń piwnic od wewnątrz z zastosowaniem osuszacza oraz nagrzewnic we wszystkich pomieszczeniach,
- wymiana istniejących wewnętrznych instalacji wod-kan i c.w.u. po istniejącej trasie,
- wymiana istniejących przykanalików instalacji deszczowej przy budynku na odległość do 3mb,
- podłączenie do instalacji odgromowej nowych urządzeń, kominów, daszków, obróbek blacharskich na stropodachu,

1.3.3. Zakres przebudowy obejmuje następujące prace - zagospodarowanie terenu

Projektuje się następujące roboty związane z zagospodarowaniem terenu:

- odtworzenie i utwardzenie nawierzchni pozostałej po rozebranych obiektach,
- uporządkowanie układu drogowego, wymianę istniejących nawierzchni z trylinki na nowe z kostki betonowej bezfazowej, wymianę nawierzchni z płyt chodnikowych na nową z płyt chodnikowych,
- zaprojektowanie nowych miejsc postojowych w tym miejsc dla osób niepełnosprawnych,
- zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną
- przebudowa odcinków istniejącej zewnętrznej instalacji elektrycznej - zasilanie pompowni wraz z dołożeniem kabla światłowodowego - wyłącznie po istniejącej trasie,
- lokalizacja obiektu gospodarczego tymczasowego - OBIEKT NR 2A na podstawie projektu gotowego,
- ogrodzenie terenu od strony ulicy wraz z bramami i furtami o wysokości 200cm,

1.4 Niektóre określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1 Laboratorium

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

1.4.2 Odpowiednia (bliska) zgodność

- zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych..

1.4.3 Projektant

- uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej

1.4.4. Aprobata techniczna

- dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2). Jeśli chodzi o Europejskie aprobaty techniczne, lista jednostek upoważnionych do ich wydawania jest wspomniana w Dyrektywie Rady o produktach budowlanych z roku 1989 (informacja, Komisja Europejska, DG Enterprise, Bruksela).

1.4.5. Certyfikat zgodności

- dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

- 1.4.6. Znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- 1.4.7 Droga tymczasowa(montażowa)** – to droga specjalnie przygotowana przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu
- 1.4.8. Dziennik budowy** – to dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie przebiegu robót
- 1.4.9. Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę
- 1.4.10. Rejestr obmiarów** – akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają przez Inspektora nadzoru budowlanego
- 1.4.11. Materiały** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi
- 1.4.12. Polecenie Inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- 1.4.13. Rekultywacja** – to roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych
- 1.4.14. Część obiektu lub etap wykonania** – część obiektu budowlanego zdolna do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.4.15. Ustalenia techniczne** – to ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych
- 1.4.16. Grupy, klasy, kategorie robót** – to gupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dn. 5. listopada 2002r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz. L 340 z 16.12.2002 z późn. zm.)
- 1.4.17. Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierzył nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.18. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji)** – opracowana przez dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej.
- 1.4.19. Istotne wymagania** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.20. Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.4.21. Normy europejskie** – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektronicznej (CENELEC) jako standardy europejskie (EN) lub dokumenty harmonizacyjne (HD) zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.4.22. Robota podstawowa** – minimalny zakres prac które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.4.23. Wspólny Słownik Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003 stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20.12.2003r.
- 1.4.24. Zarządzający realizacją umowy** – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach)
- 1.4.25. Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania, lub zastosowania w sposób w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.4.26. Pojęcia takie jak:** obiekt budowlany, budynek, budowla, roboty budowlane, budowa, remont, urządzenia budowlane, teren budowy, prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pozwolenie na budowę, organ samorządu zawodowego, właściwy organ, – określa Ustawa Prawo budowlane Dz.U. Nr 80 z późn. zmianami.
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.**
Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.
- 1.5.1. Przekazanie terenu budowy**
Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa egzemplarze specyfikacji technicznej.
Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót.
- 1.5.2. Zagadnienia dotyczące Dokumentacji Projektowej i Powykonawczej:**
- Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów Przetargowych:
 - Dokumentacja Projektowa – projekt budowlany będący w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu).
 - Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych Robót, w tym również: dokumentację geodezyjną (+ szkice polowe), instrukcje obsługi i konserwacji na tyle szczegółowe, aby umożliwiły Zamawiającemu obsługę, konserwację, rozbieranie, ponowne składanie, regulacje i naprawy danej części Robót
Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.
Koszty związane ze spełnieniem tego wymagania Wykonawca uwzględni w formie ryczałtu w ramach Tabeli – Wymagania ogólne Przedmiaru Robót
 - wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej winien opracować dokumentację rozruchową.
Wszelka dokumentacja wykonawcza niezbędna do przeprowadzenia wszystkich prac rozruchowych, oraz powykonawcza potwierdzająca prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac i usług, a w tym:
projekt rozruchu,
ogólna instrukcja eksploatacji,
sprawozdanie z rozruchu,
- 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST**

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenie poręcz, oświetlenie, sygnały znaki ostrzegawcze.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.

b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

2. MATERIAŁY

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać odpowiednim standardom lub odpowiadać wymogom Aprobata Technicznej potwierdzonej Certyfikatem Zgodności wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej bądź też przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie lub też innej jednostki uprawnionej lub zatwierdzonej przez Rząd Polski do wydawania certyfikatów materiałowych w Polsce.

2.1 Źródła szukania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

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

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

2.2 Pozyskiwanie materiałów.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi wymagane dokumenty po zakończeniu budowy.

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

2.3 Inspekcja wytwórni materiałów .

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

Inspektor będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.

Inspektor będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

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

2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

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

2.6 Wariantowe stosowanie materiałów

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

3. SPRZĘT

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

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli Dokumentacja

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

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg (lądowych i wodnych). Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Przy transporcie wodnym środki pływające będą spełniać wymagania o dopuszczeniu do żeglugi.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inspektora będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych i wodnych oraz dojazdach do Terenu Budowy

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora.

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

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

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą:

organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,

organizację ruchu na budowie.

bhp

wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne ,

wykaz osób odpowiedzialnych za jakość Robót

system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót

wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium na potrzeby badań),

sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi;

Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i

urządzenia pomiarowo-kontrolne

rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,

sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu

sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych

podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,

sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Projekt Programu Zapewnienia Jakości zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Inspektorowi najpóźniej razem z Harmonogramem w terminie zgodnym z Klauzulą 8.3 Warunków Kontraktu (Tom II Dokumentów Przetargowych).

6.2 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

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

6.3 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

6.4 Badania i pomiary

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

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

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

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

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

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

Inspektor 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 poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający zgodność ich parametrów jakościowych z ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Materiały posiadające atesty a urzędnika - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

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

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

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,

datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,

uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,

terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót

przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,

uwagi i polecenia Inspektora,

daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,

zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,

wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,

dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robot,

dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót

dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,

wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał

inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:
pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

protokoły przekazania Terenu Budowy,
umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
protokoły odbioru Robót,
protokoły z porad i ustaleń,
korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów

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

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

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4 Wagi i zasady ważenia.

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

7.5 Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

odbior Robót zanikających i ulegających zakryciu,

Przejście części Robót,

Przejście Robót i Odcinków,

Akceptacja Robót potwierdzona Świadectwem Wykonania.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

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

8.3. Przejście części Robót

Przejścia części Robot dokonuje się wg zasad określonych w Subklauzuli. Warunków Ogólnych.

8.4. Przejście Robót i Odcinków

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco Próby Końcowe przewidziane Kontraktem, Wykonawca

zawiadamia o tym Inspektora i zobowiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty po Okresie Zgłaszania Wad w czasie przewidzianym na Usuwanie wad. Upoważnia to Inspektora do wystawienia w Świadectwa Przejścia w odniesieniu do Robot, zgodnie z Subklauzulą Warunków Ogólnych.

8.5. Dokumenty do Przejścia Robót i Odcinków

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i z aktualnymi uzgodnieniami,

Specyfikacje Techniczne,

uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń.

recepty i ustalenia technologiczne,

Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,

wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST i PZJ,
atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,
sprawozdanie techniczne,
dokumentację geodezyjną powykonawczą - inwentaryzacyjną
wyniki badań i pomiarów elektrycznych ,
inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

zakres i lokalizację wykonywanych Robót,

wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,

uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,

datę rozpoczęcia i zakończenia Robot,

W przypadku gdy, według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia Robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót.

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

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.6. Akceptacja Robót potwierdzona Świadectwem Wykonania

Akceptacją Robót jest Świadectwo Wykonania, które Inspektor wystawi zgodnie z Subklauzulą Warunków Ogólnych. Po wystawieniu przez Inspektora Świadectwa Wykonania, Wykonawca przedkłada Inspektorowi wstępną wersję rozliczenia rozliczenia ostatecznego. Rozliczenie ostateczne następuje zgodnie z Subklauzulą. Warunków Ogólnych, po czym Inspektor winien wystawić Zamawiającemu Ostateczne Świadectwo Płatności, zgodnie z Subklauzulą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę w ofercie za całe zadanie.

Cena ofertowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla całej Roboty i w Dokumentacji Projektowej.

Cena ryczałtowa będzie obejmować:

robociznę bezpośrednią,

wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu

wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty organizacji ruchu na budowie, wraz z projektem, jeżeli okaże się konieczny, oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, badania i ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym (Okresie Zgłaszania Wad),

podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami krajów UE lub beneficjentów Programu Phare w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN

UL. OSIEK 1 / 4

NIP 851 11 9 21 05

T 048 91 4643763

M 695426810

E atelier_xxi@wp.pl

tom / teczka

ST-01

temat / obiekt / część:

**ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU
TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM
UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU
SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI
ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ
W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3**

adres:

70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3

DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBREB: 4036 DĄBIE

inwestor:

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O.

71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10

branża:

faza:

miejsce / data:

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH (SST)**

**SZCZECIN,
12. 2018**

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

**ST - 01
ROBOTY
BUDOWLANE
(ARCHITEKTURA)**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura



WYSZCZEGÓLNIENIE I OZNACZENIA NUMEROWE SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

TOM ST 01 KOD CPV

1.1.	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych,
	45111100-9	Roboty z zakresie rozbiórek
1.2.	45110000-4	Roboty ziemne
1.3.	45411000-4	Wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych, roboty kamieniarskie
1.4.	45411000-5	Wykonywanie tynków renowacyjnych
1.5.	45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian - posadzki.
1.6.	45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe – ślusarka stalowa, zakładanie krat i balustrad schodowych, ogrodzeń
1.7.	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie robót budowlanych
	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
1.8.	45321210-1	Roboty izolacyjne, naprawa zbiorników podziemnych.

SPIS TREŚCI DZIAŁÓW

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.1. 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych,
45111100-9 Roboty z zakresie rozbiórek

Przedmiar robót: Pozycja od 1 do 1.3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. "ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

1. Instalacje elektryczne

Demontaż instalacji ujęto w st instalacje elektryczne.

2. Przewiduje się następujące roboty wyburzeniowe:

Zagospodarowanie terenu

- rozbiórka warstw drogowych na całym terenie,
- niwelacja terenu,
- demontaż wszystkich ogrodzeń oraz murków,

Budynki

- wyburzenie otworów drzwiowych, wyburzenie niektórych ścian działowych,
- demontaż całej stolarki okiennej,
- demontaż całej stolarki drzwiowej,
- demontaż części instalacji wewnętrznych: wod-kan, elektrycznej i teletechnicznej,
- demontaż frezowanie całej posadzki,
- skucie 100% tynków wyłącznie ze ścian w kondygnacji 0, -1,
- demontaż płytki cokołowej w obszarze cokołu oraz ściany przy daszku wejściowym,
- demontaż warstw dachowych pokrycia stropodachu,
- demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych,

Rozbiórka obiektu nr 2

Projektuje się wyburzenie-rozbiórkę istniejącego parterowego budynku socjalnego poprzez podniesienie dźwigiem, ustawienie na platformie i wywiezienie. Obiekt zostanie przekazany specjalistycznej firmie do utylizacji na podstawie odrębnej umowy i wywieziony na odległość min 25km. Wskazanie sposobu zapewnienia bezpieczeństwa podczas rozbiórki obiektu budowlanego.

W czasie rozbiórki należy zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia w następujący sposób:

- ogrodzić teren rozbiórki,
- rozbiórkę wykonywać pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
- stosować sprzęt ochronny, rękawice, kaski oraz przepisy BHP,
- rozbiórkę wykonywać ręcznie usuwając poszczególne warstwy
- elementy stalowe i obiekt należy przenosić za pomocą sprzętu mechanicznego

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Dla robót wg 1.1 materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

5.2. Roboty rozbiórkowe

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

5.2.1. Obiekty kubaturowe

- (1) Pokrycie dachowe rozbierać ręcznie. Materiał poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem.
- (2) Więźbę dachową rozbierać ręcznie. Materiał odnieść poza obręb budynku.
- (3) Stropy i ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie, łącznie ze ścianami fundamentowymi. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
- (4) Elementy stolarki i ślusarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować.
- (5) Powstały po rozbiórce wykop zasypać gruntem piaszczystym zagęszczanym warstwami. Wierzchnią warstwę grubości 0,2 m zasypać gruntem rodzimym.
- (6) Teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.
Teren splantować. Nadmiar gruzu odwieźć na wskazane przez Inspektora miejsce na odległość do 25 km.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.3.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1.1.01. – Rozbiórki elementów kubaturowych – [1 szt.]
- 1.1.02. – Rozbiórki obiektów budowlanych konstrukcji – [m³]
- 1.1.03. – Rozbiórki połaci – [m²]
- 1.1.04. – Rozbiórki ogrodzeń – [m]

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

- 10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inspektor.
- 10.2. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE.

11.1. Normy

Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej i międzynarodowej
PN-IEC 60364-7-704:1999

Tytuł normy

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.

1.2. 45110000-4 Roboty ziemne

Przedmiar robót: Pozycja od 2 do 2.4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. . " **PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO I ROBOTY BUDOWLANE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU (WYBURZENIE BUDYNKU GOSPODARCZEGO) ZLOKALIZOWANEGO W SZCZECINIE PRZY UL. WAWRZYŃIAKA na podstawie umowy: REMONT I PRZEBUDOWA BUDYNKU POŁOŻONEGO PRZY UL. WAWRZYŃIAKA 14 W SZCZECINIE BĘDĄCEGO SIEDZIBĄ PROKURATURY REJONOWEJ SZCZECIN -ŚRÓDMIEŚCIE I PROKURATURY REJONOWEJ SZCZECIN-NIEBUSZEWO W SZCZECINIE" 70-392 SZCZECIN, UL. WAWRZYŃIAKA 14,14a DZIAŁKI NR 135/1,135/2, 134 OBRĘB: 1023 ŚRÓDMIEŚCIE**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Projektuje się następujące roboty związane z zagospodarowaniem terenu:

- odtworzenie i utwardzenie nawierzchni pozostałej po rozebranych obiektach,
- uporządkowanie układu drogowego, wymianę istniejących nawierzchni z trylinki na nowe z kostki betonowej bezfazowej, wymianę nawierzchni z płyt chodnikowych na nową z płyt chodnikowych,
- rozbiórka istniejącego zbiornika wody pożarowej z 50m³ i budowa dwóch zbiorników podziemnych o pojemności 100m³, konstrukcja płyty najazdowej,
- przebudowa odcinków zewnętrznej kanalizacji deszczowej w zakresie przykanalików i wpustów,
- budowa odcinka zewnętrznej instalacji elektrycznej zasilania,
- budowa i wyznaczenie drogi pożarowej dla bojowych wozów straży pożarnej w postaci wytyczenia kolorem - liniami w terenie oraz oznakowanie,
- rozbiórka istniejącego obiektu gospodarczego - BUDYNEK C
- ogrodenie terenu od strony ulicy wraz z bramami i furtkami o wysokości 160cm,
- rozbiórka istniejącego zbiornika podziemnego i budowa dwóch nowych zbiorników podziemnych na wodę o pojemności po 50m³ każdy - razem o pojemności 100m³
- rozbiórka istniejącej rampy dla osób niepełnosprawnych,
- budowa (wymiana) zewnętrznej instalacji monitorującej poziom wody w zbiorniku

1.3.2. Projektowane zagospodarowanie terenu ze względu na wyburzenie istniejącego budynku C spowoduje proporcjonalne zmianę powierzchni utwardzonej oraz powierzchni ekologicznie czynnej.

1.3.3. Komunikacja

Komunikacja - miejsca postojowe

Działki posiadają dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące dwa zjazdy z drogi publicznej

- ul. Królowej Korony Polskiej i Wawrzyńiaka – bez zmian.

Na działkach znajduje się wystarczająca liczba miejsc postojowych przeznaczona do obsługi istniejącego budynku. Ponieważ nie planuje się rozbudowy budynku liczba użytkowników po przebudowie nie ulega zmianie stosunku do liczby użytkowników przed przebudową budynku. W związku z wyburzeniem BUDYNKU C. Liczba użytkowników BUDYNKU C wynosi 0 osób. W związku z przebudową wyspowano i uporządkowano istniejące miejsca postojowe. Liczba istniejących miejsc postojowych nie ulega zmianie. Na terenie zaprojektowano miejsca postojowe i jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych. Miejsce dla osoby niepełnosprawnej zaprojektowano jako utwardzone polbrukiem bezfazowym - gładkim.

Istniejące i projektowane miejsca postojowe nie zostały zbilansowane w żadnej innej inwestycji.

Komunikacja - droga pożarowa

Projektuje się oznaczenie drogi pożarowej piktogramami oraz poprzez namalowanie linii dwóch ciągłych białych na podłożu o szerokości min.15cm. W celu wydzielenia nowej drogi pożarowej projektuje się zerwanie istniejącej nawierzchni betonowej i z płyt chodnikowych i zastąpienie jej utwardzoną nawierzchnią z kostki polbruk o gr. 10cm o dopuszczalnym obciążeniu 100kN/oś i o szerokości i parametrach drogi pożarowej prowadzącej od strony dziedzińca do klatki schodowej na następującej podbudowie:

- kostka betonowa 10cm na podsypce cem-piasek 5cm
- kruszywo łamane 10cm
- geosiatka 20kN/20kN
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fi od 32 do 63mm 15cm

Podbudowę zaprojektowano jako szerszą od światła jezdni min 50cm z każdej strony.

Niweleta została tak ustalona aby niższa krawędź jezdni była 3-5cm powyżej trawnika z jednoczesnym zastosowaniem krawężnika "leżącego".

Szerokość drogi pożarowej należy mierzyć w świetle pomiędzy obrzeżami. Minimalna szerokość wynosi 4,0m.

Zaprojektowano rury osłonowe przy każdej kolizji drogi pożarowej z instalacjami typu dwudzielne karbowane pcv. Na drodze pożarowej oraz na pozostałym terenie projektuje się wymianę i niwelację pokryw studzienek kanalizacyjnych - 16szt. na włązy typu ciężkiego.

Miejsce gromadzenia odpadów.

Na terenie działek (w odległości 16m od budynku t.j. nie większej niż 80m od budynku zgodnie z WT) znajduje się odkryty plac o wymiarach 2x2m do ustawienia kontenerów służących do gromadzenia odpadów. Odpady będą gromadzone w 3 pojemnikach służących do segregacji odpadów - bytowe, stal, plastik.

Zbiornik wody p.poż, płyta najazdowa, płyta denna, lokalizacja czerpni wyrzutni w budynku B.

Na terenie zaprojektowano 2 zbiorniki podziemne wody pożarowej o pojemności 50m³ każdy w miejsce istniejącego jednego zbiornika o pojemności 50m³. W tym celu należy wykonać wykop szerkoprzestrzenny o głębokości 4,5m, usunąć elementy istniejących konstrukcji. Zbiorniki należy posadzić na płycie dennej i wykonać płytę najazdową wg. PW Konstrukcji. Szczegóły w PW Konstrukcji. Rysunek zbiorników znajduje się w PW Instalacje sanitarne.

Płytę najazdową zaprojektowano nad zbiornikami wg. Pb konstrukcji oraz wytycznych instalacji sanitarnych,

Projektowana czerpnia wyrzutnia nie służy do wentylacji, a do chłodzenia agregatu prądotwórczego. W związku z tym nie obejmują je przepisy dot. lokalizacji czerpni i wyrzutni. Jednak zaprojektowano w ścianie południowej wyrzutnię instalacji do chłodzenia agregatu prądotwórczego. Wyrzutnia znajduje się w odległości >=10m od okien i drzwi.

W ścianie wschodniej zaprojektowano czerpnię do chłodzenia agregatu prądotwórczego. Czerpnia znajduje się w odległości min 6m od miejsca do ustawiania kontenerów na odpady.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

B.02.01.00. Wykopy.

B.02.02.00. Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy.

B.02.02.01. Wykonanie warstwy filtracyjnej.

B.02.02.02. Podkład żwirowo-piaskowy (wymiana gruntu) pod fundamenty.

B.02.02.03. Podkład podposadzkowy z piasku zwykłego.

B.02.03.00. Zasyпки.

B.02.04.00. Transport gruntu.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Grunty do wykonania podkładu wg B.02.02.01-02

Do wykonania podkładu należy stosować pospółki żwirowo-piaskowe. Wymagania dotyczące pospółek:

- uziarnienie do 50 mm,
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%,
- zawartość frakcji pyłowej do 2%,
- zawartość cząstek organicznych do 2%.

2.2. Do wykonania podkładu wg B.02.02.03, należy stosować piasek zwykły.

2.3. Do zasypywania wykopów wg B.02.03.01 i B.02.03.02 może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych itp.

Zasyпки za mury oporowe:

- max. średnica ziaren $d < 120$ mm,
- wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$,
- współczynnik filtracji przy zagęszczeniu $I_s = 1,0 - k > 5 \text{ m/d}$,
- zawartość części organicznych $I < 2\%$,
- odporność na rozpad $< 5\%$.

3. SPRZĘT

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykopy.

5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

5.1.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

(1) Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, ility) o nachyleniu 2:1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

(2) W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.

5.1.3. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

5.1.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

- (1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.
- (2) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.
- (3) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inspektorem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

5.2. Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy – B.02.02.00

5.2.1. Wykonawca może przystąpić do układania podsypki i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia Inspektora, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2.2. Warunki wykonania podkładu pod posadzkę:

- (1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio po zakończeniu prac w wykopie.
- (2) Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- (3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni wykopu, równomiernie warstwami grubości 25 cm.
- (4) Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.
- (5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy od $I_s = 0,9$ według próby normalnej Proctora.

5.2.3. Warunki wykonania podkładu pod posadzkę:

- (1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem posadzki.
- (2) Przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- (3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą.
- (4) Całkowita grubość podkładu według projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni rzutu obiektu.

(5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ według próby normalnej Proctora.

5.3. Zasyпки wg B.02.03.00

5.3.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora, co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

5.3.2. Warunki wykonania zasyпки

- (1) Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.
- (2) Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.
- (3) Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:

0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,

0,50–1,00 m – przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi (żabami) lub ciężkimi tarczami.

0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi

- (4) Wskaźnik zagęszczenia gruntu wg dokumentacji technicznej lecz nie mniejszy niż $J_s = 0,95$ wg próby normalnej Proctora.

- (5) Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót ziemnych podano w punktach 5.1. do 5.4.

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w p. 11.

6.1. Wykopy wg B.02.01.00

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

- zgodność wykonania robót z dokumentacją
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie
- przygotowanie terenu
- rodzaj i stan gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6.2. Wykonanie podkładów wg B.02.02.00

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia.

6.3. Zasyпки wg B.02.03.00

Sprawdzeniu podlega:

- stan wykopu przed zasypaniem
- materiały do zasyпки
- grubość i równomierność warstw zasyпки
- sposób i jakość zagęszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

B.02.01.00 – wykopy – [m^3]

B.02.02.00 – podkłady – [m^3]

B.02.03.00 – zasyпки – [m^3]

B.02.04.00 – transport gruntu – [m^3] z uwzględnieniem odległości transportu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte B.02.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykopy – płaci się za m^3 gruntu w stanie rodzimym.

Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,
- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem; Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych,
- odwodnienie i utrzymanie wykopu z uwzględnieniem wykonania ścianek szczelnych.

B.02.02.00 – Wykonanie podkładów i nasypów – płaci się za m^3 podkładu po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiału
- uformowanie i zagęszczanie podkładu z wyrównaniem powierzchni.

B.02.03.00 – Zasyпки – płaci się za m^3 zasyпки po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- zasypanie, zagęszczanie i wyrównanie terenu.

B.02.04.00. Transport gruntu – płaci się za m^3 wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu.

Cena obejmuje:

- załadunek gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość
- wyładunek z rozplantowaniem z grubsza
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-06050:1999

Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480

Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-02481:1999

Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.

BN-77/8931-12

Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-B-10736:1999

Przewody podziemne. Roboty ziemne.

1.3. 45411000-4

Wykonywanie tynków zwykłych wewnętrznych i zewnętrznych,

Przedmiar robót: Pozycja 3.2,

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zewnętrznych i wewnętrznych w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- B.11.01.00 Tynki wewnętrzne renowacyjne
- B.11.01.01 Tynki cementowo-wapienne
- B.11.01.02 Suche tynki
- B.11.02.00 Okładziny ścienne wewnętrzne.
- B.11.03.00 Tynki zewnętrzne.

Wykończenie ścian

Planuje się skucie istniejących tynków i wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie.

Pozostałe ściany zagruntować i malować 3-krotnie farbą emulsyjną wg kolorystyki podanej przez projektanta w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wszelkie narożniki ścian należy łączyć za pomocą profili aluminiowych wykończeniowych 10x10mm.

Pozostałe tynki istniejące uzupełnić w miejscach ubytków, zaszpachlować pęknięcia, w razie konieczności miejscowo skuć i wymienić na nowe cementowo-wapienne.

Uzupełnić szczeliny powstałe w murze po skuciu tynków zaprawą marki 5Mpa. Nowe ściany murowane wykończyć obustronnie tynkiem cement.-wap. Kategorii III. Ściany w technologii lekkiej szpachlować, szlifować, malować. Kolorystyka ścian w uzgodnieniu z zamawiającym i projektantem

W pomieszczeniach sanitarnych na pełną wysokość glazura oraz pas glazury w pomieszczeniach socjalnych o szerokości 60cm i na całą szerokość ciągu kuchennego. Powyżej powłoka malarska wykonana z farby zmywalnej.

Wykończenie wewnętrzne okien

Wnęki okienne w wyrównać płytą DFH2. Zamontować parapety z konglomeratu w kolorze naturalnym na wysokości min. 85cm od poziomu wykończonej podłogi.

Wykończenie sufitów

W pomieszczeniach korytarzy, hallu i przedsionków należy wykonać sufit podwieszony z płyty korytarzowej wełny na ruszcie stalowym w module min.60x120cm w kolorze naturalnym z ukrytą krawędzią lub podobny.

W pomieszczeniach sanitarnych sufit z płyty z wełny drzewnej o wymiarach 60x60cm oraz wykończony płytą A (dawniej gk)

Parametry materiału:

Wełna 1-warstwowa wiązana magnezylem płyta akustyczna z wełny, szerokość włókna min. 1mm. Wymagany certyfikat zgodności EC

Zakres zastosowania:

jako dekoracyjne, akustyczne obicia ścienne i sufitowe do zastosowań wewnętrznych oraz zewnętrznych w miejscach zadaszonych, które nie są narażone na działanie zewnętrznych wpływów atmosferycznych, takich jak deszcz, oraz na obciążenia zanieczyszczeniami.

Formaty min. 600 x 600, min. 1200 x 600, (maksymalnie: długość 2500)

Kolory odcień naturalny beżowy.

Granice zastosowania Maksymalna odległość mocowania 625 mm.

Nadaje się do klasy odporności B zgodnie z EN-13964 (max wilgotność względna powietrza 90 %). Należy stosować w pomieszczeniach o wilgotności powietrza do 80 %.

Nie nadaje się do montażu klejem.

Dane techniczne

Właściwości	Symbol	Dane			Jednostka	Norma
Ognioodporność min.	---	B-s1, d0			[---]	EN 13501-1
Grubość min.	D	15	25	35	[mm]	EN 13168
Opór przenikania ciepła min.	R _D	0,20	0,30	0,45	[m ² K/W]	EN 13168
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu min.	□ _b	>2000	>1800	>1600	[kPa]	EN 12089
Współczynnik oporu dyfuzji min.	μ	5	5	5	[---]	EN 12086

Minimalne współczynniki absorpcji dźwięku □_p

Częstotliwość (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	□ _w	Klasa absorbera
grubość warstwy min. 25 mm								
odstęp: bez odstępu minimalna:	0,05	0,15	0,25	0,50	0,80	0,70	0,35(H)	D

odstęp: 3 cm minimalna:	0,10	0,20	0,45	0,70	0,55	0,75	0,45(MH)	D
odstęp: 27,5 cm minimalna:	0,30	0,50	0,40	0,50	0,65	0,75	0,50(H)	D
odstęp: 3 cm / KI-wełna skalna DP-5: 3 cm minimalna:	0,15	0,50	0,95	0,90	0,80	0,90	0,80	B
odstęp: 27,5 cm /KI-wełna skalna DP-5: 4cm minimalna:	0,70	0,90	0,90	0,90	0,80	0,95	0,90	A

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

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

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

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

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

2.4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż

– gatunek I 80%

– gatunek II 75%

2.5. Wykładziny z ceramiki – wg dokumentacji projektowej wykonawczej.

2.6. Materiały do suchych tynków

2.6.1. Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997. Strop obudować płytą o gr. 2cm (tzw. "grubas").

2.6.2. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

2.6.3. Łaty drewniane i łączniki wg instrukcji producenta.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

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

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

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

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.4. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.
- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć dwuwarstwowy podkład wykonany z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3.
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy, a przed przystąpieniem do ich mocowania – moczone w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

5.5. Wykonywanie suchych tynków

Suche tynki z płyt gipsowo-kartonowych można układać:

- a) bezpośrednio na podłożu – na konstrukcji stalowej lub aluminiowej,
- b) na podkładzie z placzków zaczynu gipsowego lub na podkładzie z listew lub łat drewnianych, umocowanych do podłoża.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanych do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie spoczywały bezpośrednio na podłożu ale powinny być podniesione i dociśnięte do sufitu (dystans między podłogą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 10 mm).

Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

5.6. Roboty kamieniarskie

Zasady wykonywania okładzin z kamienia:

1. Temperatura otoczenia powinna być wyższa niż +5°C.
2. Podłoże:
 - wykonanie podłoża, jego jakość i rodzaj powinno być dostosowane do sposobu osadzania oraz do warunków termicznych ścian nośnych,
 - odchylenie krawędzi podłoża od pionu nie może wynosić więcej niż ± 4 mm/m, a od poziomu ± 10 mm/m.
3. Przytwierdzenie okładziny do podłoża:
 - przytwierdzenie elementów do podłoża na pełną zalewkę. Grubość zalewki nie powinna wynosić więcej niż:
 - 30 mm przy licowaniu ścian zewnętrznych do wysokości 6,0 m,
 - 40 mm przy licowaniu ścian zewnętrznych o wysokości ponad 6,0 m,
 - 50 mm przy licowaniu słupów bez względu na ich wysokość,
 - 80 mm przy osadzaniu elementów gzymsów, portali itp,
 - elementy okładziny pionowej i podwieszanej powinny mieć wykonane gniazda na kotwie i łączniki w miejscach oznaczonych w projekcie. Przy osadzaniu na pełną wylewkę w okładzinie pionowej płyty o powierzchni do 0,60 m² powinny mieć co najmniej dwa punkty zakotwienia, płyty o powierzchni powyżej 0,60 m² – 4 punkty,
 - przekrój gniazda w okładzinie osadzonej na wylewkę powinien być dwukrotnie większy od przekroju elementu kotwiącego,
 - elementy cokołów i gzymsów muszą być ze sobą łączone w narożnikach klamrami, wpuszczanymi w gniazda wykute lub wywiercone w płytach.
4. **Ochrona kamienia przed korozją**

Wykładzinę kamienną należy zabezpieczyć przez nasycanie żywicami organicznymi oraz monomerami meteksyłanu metylu.

Może to być np silikonowanie, czyli nasycanie estrami kwasu krzemowego.

5. Kryteria oceny jakości i odbioru

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia wykładzin
- sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem,
- próby dorażnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu płytek
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,
- W przypadku niemożności określenia jakości płytek przez próbę dorażną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2. Zaprawy

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

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Płyty gipsowo-kartonowe

Strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

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

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.3. Odbiór suchych tynków

Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

8.4. Odbiór podłoży pod płytki ceramiczne

Wg punktu 5.4.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

B.11.01.01 i B.11.03.00 Tynki wewnętrzne i zewnętrzne.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

B.11.01.02 Suche tynki

Płaci się za 1 m² okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem,
- uporządkowanie miejsca pracy.

B.11.02.00 Okładziny ścian

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-85/B-04500

PN-70/B-10100

PN-EN 1008:2004

PN-EN 459-1:2003

PN-EN 13139:2003

PN-EN 771-6:2002

PN-B-11205:1997

PN-B-79406:97, PN-B-79405:99

PN-72/B-06190

Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

Wapno budowlane.

Kruszywa do zaprawy.

Wymagania dotyczące elementów murowych.

Elementy murowe z kamienia naturalnego.

Elementy kamienne.

Płyty kartonowo-gipsowe

Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Przedmiar robót: Pozycja od 3,**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres robót objętych SST

Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonanie robót renowacyjnych. Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami. Ogólne wymagania dotyczące robót Przy robotach renowacyjnych możliwe jest wykorzystywanie różnych systemów renowacyjnych, pod warunkiem spełnienia założeń opisanych w tej ST i zgodności z obowiązującymi normami. System przeznaczony do zastosowania przez wykonawcę, powinien posiadać odpowiednie atesty, lub świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie, na terenie Polski. Rozwiązania zostały przedstawione jako określenie standardu.

Wykończenie ścian

Planuje się skucie istniejących tynków w podpiwniczeniu i wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie. W pasie do wysokości 150cm od poziomu terenu na ścianach zewnętrznych obwodowych w piwnicy ściany tynkować tynkiem renowacyjnym o następującej specyfikacji.

Specyfikacja tynku renowacyjnego:

(porowatość, magazynuje szkodliwe sole budowlane, hydrofobowy, odporny na działanie siarczanów, do nakładania ręcznego oraz maszynowego, przyczepność do podłoża, szybko wchłanianie wilgoć z podłoża, uziarnienie 0-4 mm, do renowacji zawilgoconych oraz zasolonych obiektów, do wykonywania tynków renowacyjnych nawierzchniowych na podłożach wyrównanych, tynkiem podkładowym, do spoinowania zasolonych murów z kamienia oraz z cegły przed układaniem tynku renowacyjnego, klasa zaprawy min. II wg PN EN 998-1, spoiwo: wapno wg PN-EN 459 oraz cement wg PN-EN 197, wyselekcjonowane lekkie kruszywo według PN-EN 13139, zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm, pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001) na podłożu z warstwy podkładowej o parametrach (emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, ciężar właściwy: min. 1,0 (kg = liter) temp. podłoża: od +5 st C do do+25stC).

W przestrzeni piwnicy ściany wewnętrzne osuszyć i spionować i białkować. Ściany klatki schodowej malować 2-krotnie na całą wysokość farbą zmywalną o parametrach (stopień połysku - półmat, spoiwo - dyspersja akrylowa zawartość części stałych od 42% do 50% wag. zmywalną, oddychającą)

2. MATERIAŁY**2.1 Tynki renowacyjne**

Należy zastosować tynki renowacyjne na bazie zapraw szlamowych lub innych, tworzących pionową izolację przeciwwilgociową, która wspomogę osuszanie bezinwazyjne- zgodnie z zaleceniami producenta.

2.2 Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3 Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia: do przygotowania zapraw - mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce do nakładania i zacierania zapraw - agregat tynkarski i zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca) do malowania pędzel, wałek, rządzenia do malowania natryskowego

3. TRANSPORT

Ładunek materiałów powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarznięciem. - Kruszywa (piasek) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami, a także nadmiernym zawilgoceniem. - Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

4. WYKONANIE ROBÓT**4.1. Przygotowanie podłoża**

a) Skucie starych tynków Zawilgocone i zasolone obszary tynku usunąć wraz z pasem o szerokości nie mniejszej niż 80 cm okalającego, nieuszkodzonego tynku. W murze ceglanym spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość mm od lica muru, dlatego o ile to możliwe należy je wyskrobać. Mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą. Wszelkie zabrudzenia, tłuste plamy czy zanieczyszczenia z farb, rdzy, sadzy usunąć przez zmycie 10% roztworem mydła lub przez wypalenie przy pomocy np. palnika gazowego. b) Neutralizacja podłoża Usunięcie skażeń biologicznych (mchów, glonów, porostów, bakterii, grzybów pleśniowych) mechanicznie np. szczotką drucianą. Naniesienie na oczyszczoną powierzchnię preparatów neutralizujących. Po 24 godzinach można przystąpić do dalszych prac renowacyjnych. c) Zagruntowanie podłoża Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych. Przygotowanie podłoża : środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża- stosować zgodnie z instrukcjami producentów

4.2. Prace tynkarskie

a) Pierwszą warstwę wykonać na bazie zapraw szlamowych, lub innych tworzących pionową izolację przeciwwilgociową zgodnie z zaleceniami producentów b) Druga warstwa wyrównująca także na bazie zapraw przeciwwilgociowych. c) Trzecia warstwa- hydrofobowy tynk renowacyjny dobrany pod względem chemicznym do występującego zasolenia ścian.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**5.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych**

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien wykonać badanie zawilgoconych ścian i dobrać materiały tynkarskie przeznaczone (system tynków) do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Także należy zwrócić uwagę na terminy przydatności poszczególnych materiałów.

5.2 Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B Zaprawy budowlane zwykłe. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.3 Badania w czasie odbioru robót

Badania tynków zwykłych jak i renowacyjnych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B p i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności: jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża, przyczepności tynków do podłoża, grubości tynku, łączna grubość tynku renowacyjnego nie może być mniejsza niż 2,0 cm, wyglądu powierzchni tynku, prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku, przestrzegania właściwej długości przerw technologicznych między poszczególnymi warstwami, wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

6. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z formularzem przedmiaru robót. Sposób obmierzania poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w formularzu kosztorysu ofertowego- sporządzonego na bazie przedmiaru robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

7.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt.6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań: - tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru, - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii, - w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe Odbiór tynków Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku: - pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu, - poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.). Dopuszczalne odchylenia dla tynków zwykłych kategoria tynku 0 I Ia II III odchylenie pow. tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie podlegają sprawdzeniu 4mm na długości łaty kontrolnej 2m 3mm i w liczbie 3 na długości łaty kontrolnej 2m Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego poziomego 3mm na długości 2mm na i ogółem 4mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz 4mm na długości i 10mm na długości ściany 3mm na długości i ogółem 6mm na powierzchni ściany Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji proj. 4mm na długości 3mm na długości 7 mIV IVf IVw 2mm i w liczbie 2 na długości łaty kontrolnej 2m 6mm w pomieszczeniach wyższych 1,5mm na i ogółem 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz 4mm w pomieszczeniach wyższych 2mm na długości i ogółem 3mm na powierzchni ściany 2mm na długości Powyższa tabela ma zastosowanie, gdy projektant nie określi innych dopuszczalnych odchyłek Niedopuszczalne są następujące wady: - wykwyty w postaci nalotów krystalizujących soli na powierzchni tynków, pleśni itp., - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża, spękania tynków Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać: - ocenę wyników badań, - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia, - stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Inwestor płaci za całość wykonanych robót, według ceny wykonania zaoferowanej przez Wykonawcę i przyjętej przez Zamawiającego jako ceny ryczałtowej wynikającej z umowy (na podstawie postępowania przetargowego) - dotyczącej całości zadania polegającego na osuszeniu piwnic budynku. Zapłata nastąpi po wykonaniu całości zadania określonego umową i specyfikacją. Umowa nie będzie wyszczególniać oddzielnych kwot za poszczególne elementy robót i ich etapowanie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-EN :2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplątywu)

PN-EN :2000 Metody badań zapraw do murów. Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)

PN-EN :2002 PN-B-10106:1997 PN-B-10109:1998 PN-70/B PN-65/B PN-EN 197-1:2002 PN-EN 197-2:2002 PN-EN 459-1:2003 PN-EN 934-6:2002

Metody badań zapraw do murów. Część 12. Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie Roboty tynkowe. Tynki zwykłe.

Wymagania i badania przy odbiorze Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze Cement. Część 1: skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku Cement. Część 2: Ocena zgodności Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności PN-EN :2000 Metody badań zapraw do murów. Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów PN-79/B PN-88/B Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

Przedmiar robót: Pozycja 1-1.2**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

B.12.01.00 Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

B.12.01.01 Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

B.12.02.00 Posadzki właściwe.

B.12.02.01 Posadzka cementowa z cokolikami, grubości 2,5-5 cm, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża rzadką zaprawą cementową, ułożeniem zaprawy cementowej marki 8 MPa z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

B.12.03.04 Posadzka z wykładzin rulonowych.

B.12.02.05 Listwy przyściennne z PCW, klejone j.w. z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, rozłożeniem materiału, przycięciem, posmarowaniem klejem podłoża i płytek, zapastowaniem i wyfroterowaniem.

B.12.02.06 Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych ceramicznych terakotowych z cokolikami luzem ułożonych na za prawie cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

B.12.02.07 Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych luzem o wymiarach 35x12 cm, ułożonych na zaprawie cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

B.12.02.08 Wykładzina PCV rulonowa, o odporności na ścieranie klasy T, homogeniczna, barwiona i konserwowana w masie, o masie własnej min. 3900kg/m³ antystatyczna z listwami przyściennymi.

B.12.02.10 Uszorstnienie powierzchni komunikacyjnych materiałem posiadającym strukturę antypoślizgową

B.12.02.11 Posadzki betonowe utwardzane chemicznie, szlifowane i polerowane.

Posadzki

Uwaga: Ze względu na fakt, że wierzchnia warstwa podkładu betonowego w większości pomieszczeń jest spękana zaprojektowano skucie i frezowanie istniejących posadzek we wszystkich pomieszczeniach o gr. 3-5cm i wykonanie nowej warstwy wylewki betonowej o gr4cm i nowej wylewki cienkowarstwowej oraz poziomowanie podłogi pod określone warstwy wykończeniowe. Sposób postępowania co do poszczególnych pomieszczeń podano poniżej.

Schody zewnętrzne główne, schody pomocnicze od dziedzińca i schody zewnętrzne do piwnicy, rampa.

Na podeście przed wejściem głównym, na podeście przy schodach pomocniczych i do piwnicy należy skuć istniejące spękane lastrico / terakotę, wykonać wylewkę cienkowarstwową, zaimpregnować wodochronnie i układać płytki z betonu szlachetnego (prasowanego) o wymiarach 40x40x3,7cm na klej ze spadkiem min. 0,5% na zewnątrz. Na rampie dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano wykończenie j.w.. Biegi schodów wykończyć schodkiem kątowym z betonu szlachetnego (prasowanego) o wymiarach 180x35x4,0cm. Schodek wyposażyć we wkładki antypoślizgowe plastikowe mocowane we wcześniej wykonane frezy - 2x. Dopuszcza się wyłącznie produkty wykonane w warunkach przemysłowych. Detal stopnic wg załączonej karty katalogowej.

a. specyfikacja materiału:

- klasie antypoślizgowości R<10,
 - ścieralność max 3,6mm (na tarczy Bohmego),
 - nasiąkliwość max 4,9%,
 - mrozoodporność - bez śladów zniszczenia,
 - wytrzymałość na zginanie stopnic - min. 7,04 MPa
- Stopnice oraz spoczniki należy odróżnić kolorystycznie.

Posadzka w klatce schodowej

Posadzki w klatce schodowej posiadają dwa rodzaje wykończenia. Stopnice i podstopnice wykończone lastrickiem należy oczyścić roztworem mydła szarego urządzeniem parowym po ciśnieniu. Na spocznikach wykończonych wykładziną pcv należy usunąć wykładzinę, warstwy posadzkowe, skuć na głębokość 5cm, wykonać nową wylewkę betonową, wylewkę cienkowarstwową i ułożyć wykładzinę pcv na klej i wywinąć na ścianę na wys. min. 10cm. Po zakończeniu robót policzki biegów schodowych malować farbami lateksowymi w kolorze białym.

Uwaga: bieg schodowy prowadzący do piwnicy należy obłożyć schodkiem kątowym z betonu szlachetnego (prasowanego) o wymiarach 130x35x4,0cm. Schodek wyposażyć we wkładki antypoślizgowe plastikowe mocowane we wcześniej wykonane frezy - 2x. Dopuszcza się wyłącznie produkty wykonane w warunkach przemysłowych.

7.10.3. Posadzka w korytarzach i pokojach biurowych.

W przedsiwnkach i korytarzach i pokojach biurowych (za wyjątkiem pokoi prokuratorów) zaprojektowano wykładzinę pcv o podwyższonej klasie ścieralności i klasie antypoślizgowości R<10. Wykładzina pcv gr.min. 2mm **trudnozapalna**, antypoślizgowa o podwyższonej klasie ścieralności (min. T, IV), konserwowaną w masie, homogeniczna, montowana na klej wywinęta na ścianę na wys. min. 10cm. Łączenie wykładzin za pomocą sznura pcv w kolorze wykładziny.

a. specyfikacja wykładziny pcv

- ogólnoużytkowa obiektowa wykładzina rulonowa homogeniczna, pcv o wzorze polegającym na połączeniu jednobarwnej masy i zatopionych w niej mieszanek różnobarwnych perłowych płatków
- grubość: min. 2 mm

- szerokość rolki: min 2 m
- ciężar całkowity: nie więcej niż 2960 gr/m²
- klasa ścieralności EN 649 wg badań ITB: min. Grupa T, IV
- klasyfikacja zastosowań EN 685: 34/43
- reakcja na ogień EN 13501-1: Bfl-S1
- posiada właściwości antystatyczne EN 1815: 2kV
- wykładzina musi być pokryta fabrycznie poliuretanem w taki sposób by nie wymagała dodatkowej konserwacji
- wykładzina powinna posiadać Certyfikat gwarantujący brak emisji lotnych substancji szkodliwych
- wykładzina powinna posiadać Certyfikat potwierdzający brak możliwości rozwoju na niej szkodliwych bakterii, grzybów i szczepów drobnoustrojów
- okres gwarancji producenta na produkt: minimum 10 lat

W pokojach prokuratorów zaprojektowano wykończenie posadzki z wykładziny dywanowej flokowanej.

Grubość całkowita ISO 1765 4,3 mm 5,3 mm

Wysokość runa 2,0 mm 2,0 mm

Klasyfikacja: obiektowe EN 685 Klasa 33 Klasa 33

Szerokość rolki 2,0 m -

Długość rolki 30 mb (mniej łącznej) -

Wymiar płytki 50 x 50 cm

Ilość płytek w kartonie 12 (3 m²)

Waga całkowita ISO 8543 1800 g/ m² 5400 g/ m²

Stabilność wymiarowa (po poddaniu na działanie ciepła)

EN 434 (ISO 23999) $\leq 0,20\% \leq 0,10\%$

Budowa runa 100% PA (nylon 6.6) -70 - 80 mln włókien/ m²

Odporność na ścieranie EN 1307 zał. F >1000 cykli >1000 cykli

Odporność na działanie kołek meblowych EN 985

$r \geq 2,4$ ciągłego użytkowania, zgodne $r \geq 2,4$ ciągłego użytkowania, zgodne

Trwałość kolorów ISO 105-B02 $\geq 6 \geq 6$

Antypoślizgowość DIN 51130

Suche - bardzo niskie ryzyko poślizgu

Mokro - ryzyko niskiego poślizgu

Suche - bardzo niskie ryzyko poślizgu

Mokro - ryzyko niskiego poślizgu

Podłoże PVC + włókno szklane 100% PVC z recyklingu

Akustyka - tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 $\Delta L_w = 20$ dB $\Delta L_w = 19$ dB

Pochłanianie dźwięku ISO 354 $\alpha_w = 0,10$ (H) $\alpha_w = 0,10$ (H)

Szczelność EN 1307 annex G Wodoodporna Wodoodporna

Klasa komfortu EN1307 LC1 -

Reakcja na ogień EN 13501 Bfl- s1 Bfl- s1

Odporność na poślizg - dynamiczny współczynnik tarcia EN 13893 DS: $\geq 0,30$ DS: $\geq 0,30$

Ocena zdolności do elektryzacji ISO 6356 < 2 kV < 2 kV

Przewodność cieplna (właściwości cieplnowilgotnościowe)

ISO 8302 0,048 m² K/W.

Nadaje się na ogrzewanie podłogowe 0,040 m² K/W.

Posadzka w piwnicy

W piwnicy ze względu na obniżenie posadzek zaprojektowano nową posadzkę na gruncie wg. następujących warstw:

- terakota na klej / wylewka betonowa zatarta na gładko i szlifowana- zbrojona włóknami stalowymi w ilości min 25kg/m³ betonu 10cm

- 2xfolia pcv

- styropian EPSP 200 - 10cm

- izolacja przeciwwilgociowa 2 x papa termozgrzewalna

- chudy beton - 10cm

- zasypka piaskowo-żwirowa zagęszczona do id-0,6 20cm

Włókna stalowe stosuje się w ilości 15 -40kg/m³ betonu. W nawierzchniach o niskim dozowaniu włókien stalowych zbrojenie hybrydowe, przy równoczesnym przestrzeganiu właściwej receptury betonu, ogranicza do minimum powstawanie rys skurczowych. Nawierzchnia monolityczna wykańczanych warstwą trudnościarną w technice suchej posypki.

W pomieszczeniach piwnicznych użytkowych zaprojektowano terakotę o gr. 0,7cm .

W pomieszczeniach technicznych podłogę należy wykończyć jako beton zatarty na gładko.

We wszystkich pomieszczeniach posadzki należy poziomować przed ułożeniem warstwy wykończeniowej.

Listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach zastosowane zostaną listwy przypodłogowe przystosowane do lastrica, płyt terakotowych, wylewki cementowej lub jako wywiniecie wykładziny pcv na ścianę na wysokość min. 10cm.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

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

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.3. Cement wg normy PN-EN 191-1:2002 (patrz SST B.04.02.00)

2.4. Masa zalewowa wg BN-74/6771-04

Masa zalewowa składa się z asfaltów drogowych, włóknistego wypełniacza mineralnego (azbestu lub wełny mineralnej), mączki mineralnej i dodatków uszlachetniających (kauczuk lub pak tłuszczowy)

Temperatura mięknięcia: wg PiK 54-65°C.

Zastosowanie do wypełniania na szczelin dylatacyjnych o szerokości większej niż 5 mm.

2.5. Kit asfaltowy uszczelniający wg PN-74/B-30175

Składa się z asfaltów ponaftowych o penetracji minimum 30 w temperaturze 25°C, włóknistych wypełniaczy mineralnych, plastifikatorów i dodatków zwiększających przyczepność kitu do powierzchni uszczelniających konstrukcji (paki tłuszczowe, pak i żywica kumaronowa, kauczuk syntetyczny i żywice sztuczne)

Wymagania dla kitów asfaltowych uszczelniających:

- penetracja w temperaturze 25°C, stopni penetracji – 50-75,
- temperatura mięknięcia – nie normalizuje się,
- przyczepność do betonu, badana na 2 kostkach betonowych 7×7×7 cm, połączonych spoiną kitu o grubości 20 mm i wyciąganych prostopadle do spoiny – kit nie powinien zrywać się w masie,
- wydłużenie względne przy zerwaniu, nie mniej niż – 20 mm,
- spływność z betonu w położeniu pionowym w temperaturze 20±2°C – nie normalizuje się,
- odporność na zamrażanie kuli kitu o masie 50 g w temperaturze –20±2°C zrzuconej z wysokości 2,5 m na płytę stalową – bez pęknięć i odprysków,
- gęstość pozorna, nie mniej niż – 1,5 mm.

2.6. Wyroby terakotowe

Płytki podłogowe ceramiczne terakotowe i gresy.

Płytki ceramiczne podłogowe - terakota 3% < E < 6%.

Właściwości Badanie wg Wymagania

Nasiąkliwość wodna % PN-EN ISO 10545-3 3 < E < 6%

Wytrzymałość na zginanie Mpa PN-EN ISO 10545-4 min.22

Siła łamiąca N PN-EN ISO 10545-4 < 7,5 mm min 1000 N

> 7,5 mm min 600 N

Współcz. cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/oC PN-EN ISO 10545-8 < 9

Odporność na pęknięcia włoskowate PN-EN ISO 10545-11 wymagana

Odporność na czynniki chemiczne:

zasady i kwasy o słabym stężeniu

PN-EN ISO 10545-13 GLA, GLB

Odporność na ścieranie (klasa) PN-EN ISO 10545-7 min GB

Skuteczność antypoślizgowa DIN 51130 NPd, R9

Odporność na działanie środków domowego użytku PN-EN ISO 10545-13 min GB

Odporność na płamienie PN-EN ISO 10545-14 min 3 klasa.

Grubość min. 7mm, wymiary 40x40cm,

Antypoślizgowość o klasie R12, odporna na płamienie, fuga o gr. max 2mm,

2.7. Glazura

Płytki ceramiczne ściennie 30x20cm – glazura PN-EN 177:1999, i PN-EN 178:1998

- barwa – wg wzorca producenta

- nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %

- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa

- odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.

- płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Klej do płytek

- Elastyczna zaprawa klejowa o podwyższonej przyczepności i elastyczności, charakteryzuje się dobrą przyczepnością do podłoża i płytek, stabilnością na powierzchniach pionowych (brak spływu)

- Wyrób zgodny z : PN-EN 12004

- Klasa wg EN 12004 C1T

- Przyczepność początkowa ≥ 0,5 N/mm²

Fuga elastyczna Cementowa, szybkowiążąca, elastyczna zaprawa fugowa, odporna na wodę i

zabrudzenia - zgodna z CG2 wg PN-EN 13888 (kolorystyka taka sama jak płytek)

Sposób układania płytek zgodnie z normą DIN, (unikając fragmentów mniejszych niż szerokość 0,5 płytki) płytka w układzie poziomym, zaprojektowano wykończenie kabin sanitarnych bezpośrednio do posadzki płytą, jak również ułożenie płytek pod brodzikami. Sposób układania płytek zgodnie z normą DIN,

(unikając fragmentów mniejszych niż szerokość 0,5 płytki) płytka w układzie poziomym, zaprojektowano wykończenie kabin sanitarnych bezpośrednio do posadzki płytą, jak również ułożenie płytek pod brodzikami.

2.8. Wykładzina PCV

Ogólnoużytkowa obiektowa wykładzina rulonowa pcv homogeniczna o wzorze polegającym na połączeniu jednobarwnej masy i zatopionych w niej mieszanek różnobarwnych perłowych płatków, grubość: min. 2 mm, szerokość rolki: min 2 m, ciężar całkowity: nie więcej niż 2960 gr/m², klasa ścieralności EN 649 wg badań ITB: min. Grupa T, IV, klasyfikacja zastosowań EN 685: 34/43, reakcja na ogień EN 13501-1: Bfl-S1, posiada właściwości antystatyczne EN 1815: 2kV, wykładzina musi być pokryta fabrycznie poliuretanem w taki sposób by nie wymagała dodatkowej konserwacji, wykładzina powinna posiadać Certyfikat gwarantujący brak emisji lotnych substancji szkodliwych, produkt powinien posiadać najwyższą klasę A+ , według klasyfikacji środowiskowej Unii Europejskiej, wykładzina powinna posiadać Certyfikat potwierdzający brak możliwości rozwoju na niej szkodliwych bakterii, grzybów i szczepów drobnoustrojów, produkt powinien spełniać wymagania dotyczące budynków ekologicznych w standardzie Unii Europejskiej, produkt powinien być rekomendowany przez Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego, okres gwarancji producenta na produkt: minimum 10 lat

2.9. Podłoga techniczna

Podłoga techniczna z możliwością montażu wszelkich instalacji, do których jest później bardzo łatwy dostęp, wyłącznie materiały przyjazne dla środowiska (ekologiczne), podłoga podniesiona spełnia wszelkie wymagania nie tylko wytrzymałościowe, ale także przeciwpożarowe,

antyelektrostatyczne i akustyczne - silnie sprasowana płyta wiórowa o gęstości do 750 kg/m³, w wersji antystatycznej lub przewodzącej z przewodzącą okleiną boczną; powleczone od spodu folią aluminiową o grubości 0,77 mm, blachą stalową ocynkowaną o grubości 0,5 mm

- wszystkie płyty podłogowe posiadają zabezpieczenie bocznych fazowanych krawędzi przewodzącą taśmą PVC z logo producenta.

- wykładzina PVC w wersji antystatycznej, antyelektrostatycznej, przewodzącej, izolacyjnej.

- konstrukcja wsporcza: wolnostojące słupki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej St-34.2 o grubości 2,5 mm klejone do podłoża w rozstawie 600x600 mm lub przykręcane kołkami rozporowymi, kotwami

2.10. Płyty kamienne granitowe

Płyty o nominalnej grubości minimum 40mm, zaprawa do układania płyt kamiennych-gotowa mieszanka, środek do gruntowania podłoża, woda wg PN-89/B-32250, wygląd należy deklarować zawsze odwołując się do próbki, na próbce należy umieścić mianownictwo kamienia, barwę, użycie, teksturę itp. wygląd musi zaakceptować Zamawiający, wytrzymałość na zginanie należy oznaczyć metodą badania wg EN 12372 lub EN 13161 wartość średnia, wartość przyczepności zależy od warunków podłoża, typu kleju i wykończenia dolnej powierzchni, reakcja na ogień odpowiada klasie A1, odporność na

ścieranie T/IV, odporność na poślizg o klasie R12, w wyniku obróbki wykończeniowej powierzchnie powinny mieć regularny wygląd i odpowiadać określonej wykończeniu na wszystkich odsłoniętych powierzchniach, za pomocą obróbki termicznej z użyciem płomienia o wysokiej temperaturze uzyskuje się fakturę płomieniową (EN 12670:2001.2.3.22), za pomocą szlifowania uzyskuje się powierzchnie matowe;

2.11. Podłoga baletowa

Podłoga o profilowanej (tłoczonej) powierzchni, która nadaje podłodze odpowiednią przyczepność – antypoślizgowa powierzchnia. Wbudowane włókno szklane zapewnia jej stabilność wymiarów (100% Vinyl wzmocniany włóknem szklanym).

- min. grubość podłogi: 2,0 mm
 - min. szerokość rolki: 200 cm
 - min. waga: 2200 g / m²
 - min. długość rolki: standard – 15 metrów lub 20 metrów
- (podłogę można przyciąć na dowolny wymiar)
- min. liczba kolorów: 4 kolory
 - min. klasyfikacja palności, klasa Cfl-s1, EN 13501-1 (trudnopalna)

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: ±1,5 mm
- grubość: ± 0,5 mm
- krzywizna: 1,0 mm

a) Gresy – wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściach wykonane jako antypoślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- stopnice schodów,
- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: ±1,5 mm
- grubość: ±0,5 mm
- krzywizna: 1,0 mm

b) Materiały pomocnicze

Do mocowania płytek można stosować zaprawy cementowe marki 5 MPa lub 8 MPa, albo klej.

Do wypełnienia spoin stosować zaprawę wg. PN-75/B-10121:

- zaprawę z cementu portlandzkiego 35 – białego i mączki wapiennej
- zaprawę z cementu 25, kredy malarskiej i mączki wapiennej z dodatkiem sproszkowanej kauczynki.

c) Pakowanie

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek.

Na opakowaniu umieszcza się:

- nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

d) Transport

Płytki przewozić w opakowaniach krytych środkami transportu.

Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.

Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

e) Składowanie

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

2.11. Wykładzina antystatyczna – rulonowa o grubości min. 3mm

Musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny.

2.12. Zaprawa samopoziomująca

2.13. System wykonywania utwardzanych chemicznie, szlifowanych i polerowanych posadzek betonowych. Do stosowania na nowych jak i istniejących powierzchniach betonowych.

Cienkowarstwowym systemem do tworzenia polerowanych posadzek betonowych, zawierającym polimery, twarde kruszywa, wysokosprawnne cementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty, do wykonywania równych, gładkich, odpornych na ścieranie i intensywne użytkowanie, na nowych oraz remontowanych podłożach betonowych, do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku; w centrach handlowych, mieszkaniach, apartamentach, pomieszczeniach reprezentacyjnych, sklepach, lotniskach, dworcach, salonach samochodowych, obiektach sakralnych, restauracjach, klubach, biurach, lokalach gastronomicznych, obiektach użyteczności publicznej itp.; w strefach wilgotnych SPA; wysoka odporność na warunki użytkowe, gładka, równa, twarda powierzchnia, szeroka paleta kolorów, możliwość cieniowania powierzchni, długa żywotność, wysoka odporność na uderzenia, wysoka odporność na pylenie, wysoka odporność chemiczna i mechaniczna, niskie koszty utrzymania i pielęgnacji, łatwość w utrzymaniu w czystości. Aplikacja materiałów wchodzących w skład systemu musi być przeprowadzana w warunkach: wilgotność podłoża - max 4%, temperatura podłoża - min. +10°C, wilgotność powietrza - max. 75%. Dopuszczenie do użytkowania: w warunkach 20°C i przy wilgotności względnej powietrza 60-70 %: ruch pieszy - po 24 godzinach, obciążenia mechaniczne - po 72 godzinach, całkowita odporność użytkowa - po 7 dniach od impregnacji posadzki.

2.14.2. Warunki wykonania

Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac powinna wynosić +5°C - +30°C. W celu zapewnienia wysokiej jakości posadzki wszystkie prace należy prowadzić odpowiednimi narzędziami w otoczeniu zabezpieczonym przed kurzem, pyłem itp. zanieczyszczeniami.

W przypadku nowych posadzek proces szlifowania można zacząć nie wcześniej niż po 7 dniach od wylania płyty betonowej.

Powierzchnia posadzki musi być jednorodna i wolna od zanieczyszczeń. Przed przystąpieniem do szlifowania należy usunąć mechanicznie wszelkie zanieczyszczenia (brud, kurz, pył, plamy olejowe, impregnaty, środki pielęgnacyjne), naprawić i wypełnić ubytki i uszkodzenia.

Proces szlifowania zaczynamy z wykorzystaniem dysków diamentowych metalowych o gradacji 60 umiejscowionych na planetario. Posadzkę należy wyszlifować do uzyskania perfekcyjnie równego poziomu. Proces powtarzamy z wykorzystaniem dysków metalowych o gradacji 120. Nie wolno podejść pod ściany ze względu na możliwość powstania wyrw, zalecana bezpieczna odległość 5 cm. Zaleca się również pracę „na krzyż”, (szlifować powierzchnie najpierw z dołu do góry i z góry na dół, a następnie z prawej do lewej strony i z powrotem).

Kolejnym etapem jest aplikacja wypełniacza lub w celu dodatkowego wzmocnienia posadzki preparatu wypełniającego. Preparat należy nanosić na suchą nawierzchnię metodą natryskową i rozprowadzić mopem mikrofibrowym do uzyskania całkowitego pokrycia nawierzchni aby podłoga pozostała mokra przez 15 min. w miejscach wysychających szybciej powtórzyć aplikację. Następnie należy odczekać 3-6 godz. w zależności od wentylacji pomieszczenia.

Następny etap to praca z wykorzystaniem dysków polerskich. Etap ten zapewni ostateczną eliminację płytkich rys. Pracę rozpoczynamy z wykorzystaniem diamentów o gradacji 100. Szlifować należy również „na krzyż” lecz na tym etapie można dojeżdżać do ścian. Zwykle na tym etapie uwidaczniają się wszelkie ubytki i pory które należy uzupełnić preparatem wypełniaczem. Kolejny etap to szlifowanie z wykorzystaniem diamentów o gradacji 200, sposób szlifowania jak przy gradacji 100. Na tym etapie możliwe jest dodatkowe zabarwienie posadzki preparatem barwiącym zgodnie z kartą techniczną produktu.

Końcowym etapem jest wypolerowanie posadzki przy użyciu diamentów o kolejnych gradacjach 400, 800, 1500, kończąc na 3000 oraz wybliszczenie przy zastosowaniu wypełniacza i użyciu padów z naturalnego włosia. W każdorazowo przed kolejnym etapem szlifowania należy posadzkę odkurzyć. Aplikację należy przeprowadzać przy użyciu wysokiej jakości mopa mikrofibrowego, tak aby na powierzchni posadzki nie pozostawały smugi, gdyż będą one widoczne i negatywnie wpłyną na estetykę posadzki.

Po wyschnięciu (ok. 60 min.), powierzchnię należy wypolerować delikatnym padem (białym) lub specjalnymi diamentowymi padami polerskimi wytwarzającymi temperaturę polerowanego podłoża ok. 30°C. W zależności od wymaganego stopnia połysku, czynność można powtórzyć 2-3 razy. Przed przystąpieniem do prac związanych ze szlifowaniem zaleca się wykonanie próbnego fragmentu posadzki o powierzchni ok. 5 m² w celu określenia zużycia narzędzi, ilości aplikowanej chemii oraz określenia możliwości uzyskania ostatecznego efektu.

Ubytki w posadzce, powstałe wskutek obróbki mechanicznej, należy uzupełnić wypełniaczem zgodnie z kartą produktu.

Wszelkie szczeliny skurczowe, dylatacyjne i pracujące pęknięcia w podłożu należy wypełnić masą dylatacyjną.

2.14.3. Środki bezpieczeństwa

Pomieszczenia, w których wykonywane są prace muszą być dobrze wietrzone. Pracownicy powinni używać ubrań, butów, okularów i rękawic ochronnych. W przypadku kontaktu ze skórą zabrudzone miejsca należy natychmiast przemyć wodą z mydłem. Preparaty są alkaliczne i mogą spowodować podrażnienie oczu i skóry. W razie wystąpienia uczulenia udać się do lekarza. Preparat nie jest środkiem szkodliwym dla środowiska. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Powierzchnia wykonanej posadzki może wykazywać różnice w odcieniu i nasyceniu barwy, wygładzie (nierównomierny, zbliżony do naturalnego rozkład kruszyw, ubytki w kruszywie)

w zależności od warunków i sposobu wykonywania prac, warunków wysychania itp. - nie jest to wada wyrobu i nie wpływa na parametry techniczne oraz właściwości użytkowe posadzki. Zróżnicowanie kolorystyczne posadzki może być również wynikiem niejednorodnego podłoża betonowego.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.2. Wykonywanie posadzki PCV

Do wykonywania posadzek z wykładzin PCV można przystąpić po całkowitym ukończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych i instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

Przygotowanie podłoża

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementową.
- Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, i zagruntowane.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu posadzek nie powinna być niższa niż 15°C i powinna być zapewniona co najmniej na kilka dni przed wykonywaniem robót, w trakcie ich wykonywania oraz w okresie wysychania kleju.
- Wykładziny PCV i kleje należy dostarczyć do pomieszczeń, w których będą układane co najmniej na 24 godziny przed układaniem.
- Wykładzina arkuszowa powinna być na 24 godziny przed przyklejeniem rozwinięta z rulonu, pocięta na arkusze odpowiednie do wymiarów pomieszczenia i luźno ułożona na podkładzie tak, aby arkusze tworzyły zakładki szerokości 2–3 cm.
- Płytki i arkusze z PCV należy przyklejać przy użyciu klejów zalecanych przez producenta określonej wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych.
- Płytki i arkusze z PCW należy przyklejać całą powierzchnią do podłoża.
- Nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów płytek lub arkuszy PCV.
- Arkusze lub płytki należy ułożyć szczelnie, dopuszczalna szerokość spoin nie powinna być większa niż 0,5 mm między arkuszami, 0,8 mm między płytkami.
- Spoiny między arkuszami lub pasami płytek powinny tworzyć linię prostą, w pasach płytek dopuszcza się mijankowy układ spoin. Odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu.
- Posadzki z wykładzin PCV należy przy ścianach wykończyć listwami z PCV. Listwy powinny być przyklejone na całej długości do podłoża i dokładnie dopasowane w narożach wklęsłych i wypukłych.

5.3. Posadzki cementowe

- Na spoiwie cementowym mogą być wykonane posadzki monolityczne jedno- lub dwuwarstwowe z zaprawy cementowej i lastriko.
- Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić rodzaj konstrukcji podłogi, grubość warstw, markę zaprawy, wielkość spadków rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych.
- Podkład pod posadzki na spoiwie cementowym powinien wykazywać wytrzymałość nie niższą – przy posadzkach z betonu odpornego na ścieranie – 16 MPa, przy pozostałych posadzkach – 10 MPa.
- W posadzkach powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

- oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,
- dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,
- przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6 m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać 36 m² przy posadzkach z zaprawy cementowej, 25 m² przy posadzkach dwuwarstwowych z betonu odpornego na ścieranie i 12 m² przy posadzkach jednowarstwowych.

5.4. Uszorstnienie powierzchni komunikacyjnych

- sposób aplikacji i warunki przygotowania podłoża należy przyjąć wg warunków zastosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.4. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
PN-74/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający.
PN-EN 649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli (chlorku winylu)

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki drzewiowej i okiennej w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki drzewiowej i okiennej do obiektu wg poniższego.

B.14.01.00 Ślusarka okienna i drzewiowa stalowa.

B.14.03.00 Drobne elementy ślusarskie w budynkach (osłony grzejnikowe, klamry włączowe itp.)

B.14.04.00 Kraty stalowe, balustrady schodowe, podwyższanie balustrad schodowych

- kraty stalowe ze stali StoS ocynkowane, malowane farbami antykorozyjnymi, podkładowymi, i nawierzchniowymi w kolorze RAL7043.

- kraty piwniczne wyposażone w siatkę cynkowa o oczku max 20x20mm wg.rys. detalu.

Ościeżnice krat stalowych montowanych na kołki rozporowe do ościeży

B.14.09.00 montaż balustrad schodowych z pochwytym z drewna liściastego, oraz podwyższanie balustrad schodowych ze stali Stos

cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo

B.14.10.00 zakładanie ogrodzeń

Obróbki blacharskie i ślusarka stalowa

Rynny, rury spustowe, parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie w dachu i na gzymsach zarówno w elewacji ulicznej jak i podwórzowej należy wykonać z blachy cynk-tytan o grubości 0,7mm. Rury spustowe i parapety okienne zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej gr.0,7mm.Parapety wykonać z blachy cynk-tytan w kolorze naturalnym. Obróbka kominów z blachy cynkowo-tytanowej, wykończenie daszkiem stalowym cynkowanym ogniowo o gr. 1,2mm.

Wszystkie elementy ślusarki stalowej należy wykonać jako cynkowane ogniowo i malowane proszkowo wg. załączonego katalogu detali architektonicznych i konstrukcyjnych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY**2.1. Stal**

Do konstrukcji stalowych stosuje się:

- wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S; St3SX; St wg PN-EN 10025:2002 (patrz SST B.07.00.00).

2.2. Powłoki malarskie

Materiały na powłoki malarskie wg B.15.00.00 niniejszych SST.

2.3. Okucia

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwytywne zgodnie z dokumentacją.

2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji

Składowanie wyrobów ślusarki stalowej wg B.13.00.00 punkt 2.8 niniejszych SST.

2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor wpisem do dziennika budowy.

2.6. Ślusarka aluminiowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi.

2.6.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

2.6.2. Okucia wg punktu 2.3.

2.6.3. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od -30 do +80°C
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

2.6.4. Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

2.7. Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

2.7.1. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX

wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy

PN-80/M-02138.

2.7.2. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 2.6.3.

2.7.3. Powierzchnie elementów należy pokryć farbami ftalowymi wg punktu 2.12.4.

2.8. Balustrady schodowe

2.8.1. Na elementy balustrad stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX wg PN-EN 10025:2002.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy

PN-80/M-02138.

2.8.2. Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom podanym w punkcie 2.6.3.

2.8.3. Powierzchnie elementów należy malować proszkowo.

2.9. Ogrodzenie terenu, bramy, furtki,

Ogrodzenie:

Zaprojektowano ogrodzenie terenu od strony dziedzińca wykonane z drutu o grubości min. 5mm i o wysokości 203cm. Panele o szerokości 2500 mm jednostronnie zakończone nieostrymi pionowymi końcówkami o długości max 30mm. Wymiary oczek to max. 200 x 50 mm oraz 100 x 50 mm w miejscu profilowania. Zaprojektowano panele wykonane z ocynkowanych drutów (min. 40g/m²), a następnie powlekane metodą proszkową. Min. grubość powłoki poliestrowej wynosi min. 100 mikrometrów. Słupy jako ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (minimalna grubość pokrycia 275g/m² z obydwu stron), zgodnie z normą EN 10147.

Zaprojektowano rozmieszczenie słupów co 250cm.

3. Sprzęt

Do wykonania i montażu ślusarki może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania ościeży,
- możliwość mocowania elementów do ścian,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inspektora.

5.3. Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianach budynku.

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzanie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

5.4. Osadzone elementy powinny być uszczelnione między ościeżem a ościeżnicą lub ścianą tak aby nie następowało przewiewanie, przemrażanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

5.5. Powłoki malarskie powinny być jednolite, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich wg SST B.15.00.00.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych, prawidłowego działania części ruchomych.

Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót dla B.14.01.00 i B.14.02.00 jest ilość m² elementów zamontowanych wraz z uszczelnieniem.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiarową dla B.14.03.00 jest 1 mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się w jednostkach wg punktu 7 za przygotowanie i dostarczenie na miejsce montażu, zamontowanie, uszczelnienie otworów, oczyszczenie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-80/M-02138. Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania.

Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

1.7.	45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie robót budowlanych
	45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie

Przedmiar robót: Pozycja 6,

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich:

B.15.01.00 Malowanie konstrukcji stalowych,

B.15.02.00 Malowanie tynków.

B.15.03.00Scałenie kolorystyczne elewacji, renowacja elewacji roboty elewacyjne

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwa bezwodne

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.5. Farby budowlane gotowe

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocianu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,

Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

2.5.4. Wyroby epoksydowe

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozsypczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m²/dm³,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 24 h

Lakier bitumiczno-epoksydowy

- wydajność – 1,2–1,5 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h

2.5.5. Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m²/dm³
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–10 m²/dm³

2.5.6. Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm³
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- rozdrabnianie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100–120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spękanie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

2.5.7. Farba hydrofobowa

Wymagane dane techniczne i parametry zastosowanej farby:

- dyspersyjna farba o dużych możliwościach barwienia,
- wysoka trwałość barw
- wysoka przyczepność do podłoża
- bazowym środkiem wiążącym jest dyspersja akrylowa
- zawartość substancji stałych -ok. 65%
- gęstość ok. 1,50 kg/dm³
- stopień połysku - matowy
- odporność na szorowanie - klasa I (wg PN-C 81914 2002)
- temperatury stosowania od +5st C do +25st C

2.6. Środki gruntujące

2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

2.6.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

2.6.3. Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

5.1.1. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

5.2. Gruntowanie

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.

5.2.2. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

- 5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.
- 5.3.2. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- 5.3.3. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.
- 5.4. Wykonanie renowacji fasady ceglanej budynku
- Czyszczenie mechaniczne i chemiczne lica elewacji poprzez wielokrotne zmycie powierzchni ciepłą wodą pod ciśnieniem z użyciem myjek ciśnieniowych o ciśnieniu min. 30 Bar z domieszką neutralnych detergentów.
2. Dezynfekcja i odsalanie - partie lica i muru szczególnie zawiłgocone i zasolone. Metodą kompresów odsalających z użyciem suchej mieszanki kompresowej opartej na surowcach naturalnych (kompres solankowy)
3. Wzmocnienia poprzez zastosowanie mas bezbarwnych, krzemianowych, hydrofobowych, bez udziału rozpuszczalników, modyfikowanych szlamami i piaskiem kwarcowym o drobnym uziarnieniu w miarę potrzeb.
4. Uzupełnienia ubytków poprzez zastosowanie wypełniaczy w postaci suchej zaprawy z surowców mineralnych, wiążąca bez naprężeń, barwiona w masie, pod większe ubytki z zastosowaniem wcześniej zaprawy podkładowej, gruboziarnistej, wiążącej bez naprężeń
5. Spoinowanie po usunięciu spoin zwietrzałych, rozluźnionych i odspojonych. Spoinowanie wiernie powtarzające głębokość i sposób wypełnienia do spoin istniejących / wypełniacze i spoiwo na bazie esteru kwasu krzemowego.
6. Scałenia kolorystyczne uzyskane z użyciem półprzezroczystych szlamów z drobnociastym piaskiem krzemowym, utrzymujących barwną i plastyczną fakturę i wygląd podłoża
7. Hydrofobizacja z zastosowaniem bezbarwnych impregnatów przepuszczalne dla pary wodnej (grunt impregncyjny).

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać ponownie.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szmatką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni zamalowanej wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-C 81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997	Emalie epoksydowe chemoodporne.

1. WSTĘP**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji w ramach zadania pn. **"ROBOTY BUDOWLANE I LOKALIZACJA OBIEKTU TYMCZASOWEGO GOSPODARCZEGO Z CZĘŚCIOWYM UTWARDZENIEM TERENU I Z ROZBIÓRKĄ OBIEKTU SOCJALNEGO NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1 ZLOKALIZOWANEJ W SZCZECINIE PRZY UL. E.GIERCZAK 3", 70-825 SZCZECIN, UL.E.GIERCZAK 3, DZIAŁKI NR 12/3, 12/18, 12/12, 89/2, 89/1 OBRĘB: 4036 DĄBIE, ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKĄ Z O.O. 71-682 SZCZECIN, UL. MAKSYMILIANA GOLISZA 10**

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i termicznej w obiektach objętych przetargiem.

B.16.01.00 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

B.16.01.01 Naprawa zbiorników podziemnych.

B.16.01.00 Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe Z uwagi na zawilgocenie piwnic wynikające z przenikania wód opadowych, po wymianie kanalizacji deszczowej i podłączeniu wszystkich rur spustowych, należy odkopać ściany zewnętrzne budynku i osuszyć stosując metody specjalistyczne. Oznacza to szczególnie zastosowanie osuszacza o wydajności 300m³/ha przez okres pracy do 2 miesięcy podczas realizacji inwestycji wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Osuszacz należy podłączyć za pomocą rur elastycznych do każdego pomieszczenia. W razie stwierdzenia występowania zagrzybienia ścian należy odgrzybić stosując odpowiednie preparaty zabezpieczające. Ściany zewnętrzne piwnic należy docieplić wg. projektu termorenowacji.

Po osuszeniu murów piwnic, wyspachlować spoiny muru od strony zewnętrznej, wprowadzić izolację poziomą (np. metodą iniekcji ciśnieniowej) na wysokości posadzki nad fundamentami i położyć pionową izolację bitumiczną od poziomu fundamentu do poziomu min. 30 cm powyżej poziomu terenu. Izolację poziomą połączyć z pionową. Szczególnie należy zwrócić uwagę na przejścia instalacyjne przez ściany zewnętrzne. Zabieg osuszenia i zaizolowania ścian fundamentowych dotyczy wszystkich ścian zewnętrznych oraz fragmentów około 2m dla ścian poprzecznych stykających się z zewnętrznymi. Izolację poziomą wykonać z 2x papy termozgrzewalnej.

B.16.01.01 Naprawa zbiorników podziemnych.

Odkopanie zbiornika od strony zewnętrznej

Zaprojektowano odkopanie zbiornika do płyty dennej oraz naprawę betonu od zewnątrz i od wewnątrz. Zakres robót objętych metodą naprawy powierzchni betonu zaprawami typu PCC:

- przygotowanie powierzchni pod naprawę wraz z likwidacją istniejących powłok zabezpieczających, czyszczeniem strumieniowo-ściernym;
- **wykonanie warstwy szczepnej produktem - modyfikowaną polimerami mineralna zaprawa do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia oraz do wykonywania warstw szczepnych pomiędzy podłożem betonowym a zaprawami naprawczymi);**
- **wykonanie warstwy wypełniającej ubytek w konstrukcji za pomocą produktu jednoskładnikowa, modyfikowaną polimerami zaprawą lub wodoszczelną zaprawą naprawczą i wyrównawczą;**

Wykonanie izolacji zbiornika na bazie materiałów bitumicznych od strony zewnętrznej i wewnętrznej

Zakres robót

- zagruntowanie podłoża –bitumiczna powłoka uszczelniająco-ochronna nakładana przy pomocy pędzla, wałka lub odpowiedniego urządzenia natryskowego (min. w 2 przejściach);
- izolacja przeciwwilgociowa - reaktywna, dwuskładnikowa masa bitumiczna o krótkim czasie schnięcia ,nakładana metodą ręczną przy użyciu pacy stalowej lub przy zastosowaniu odpowiednich agregatów natryskowych o grubości 4 mm;
- nałożenie na drugą warstwę - fizełina polipropylenowa do ochrony izolacji bitumicznych;

Naprawa zbiornika od strony wewnętrznej

Zakres robót

- podłoże musi być czyste, chłonne, nośne, przyczepne oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń które można uzyskać przez piaskowanie;
- w przypadku pęknięć wykonać uszczelnienie za pomocą iniekcji -dwukomponentowa ,elastyczna żywica poliuretanowa do trwałego zamknięcia aplikowana za pomocą pakierów lub węża iniekcyjnych;
- **wykonanie warstwy szczepnej produktem - modyfikowaną polimerami mineralna zaprawa do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia oraz do wykonywania warstw szczepnych pomiędzy podłożem betonowym a zaprawami naprawczymi;**
- **wykonanie warstwy wypełniającej ubytek w konstrukcji za pomocą produktu - jednoskładnikowa, modyfikowana polimerami zaprawa lub – wodoszczelną zaprawą naprawczą i wyrównawczą;**
- na połączeniu posadzki ze ścianą wykonać wyoblenie za pomocą produktu
- jako powłokę izolacyjną nanieść produkt o grubości 3mm–dwuskładnikowa, elastyczna, mostkująca zaprawa uszczelniająca nanosić przez natrysk, wcieranie pędzlem lub szpachlowanie przynajmniej w dwóch warstwach. Drugi oraz kolejne etapy robocze można rozpocząć, gdy pierwsza warstwa uzyska wytrzymałość na obciążenie ruchem pieszym lub aplikację kolejnych powłok (ok. 4 do 6 godz. w temp. +20 °C/63 %);
- w przypadku stwierdzenia na ścianach wielu rys w betonie wtopić w izolację fizełinę wzmacniającą.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY**2.1. Wymagania ogólne**

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

2.1.2. Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie.

2.1.3. 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 sklejaných materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.1.4. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.2. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych fundamentów i ścian piwnic

2.2.1. Papa asfaltowa izolacyjna

Do wykonania izolacji w przedmiotowym obiekcie należy stosować papę I/400 na tekturze o gramaturze 400 g/m².

a) Wymagania wg PN-B-27617/A1:1997

- wstęga papy powinna być bez dziur i załamań, o równych krawędziach.

Powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu.

Dopuszcza się pudrowanie i piaskowanie powierzchni papy izolacyjnej.

Przy rozwijaniu rolki niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy. Dopuszcza się naderwania na krawędziach wstęgi papy w kierunku poprzecznym nie dłuższe niż 30 mm, nie więcej niż w 3 miejscach na każde 10 m długości papy.

- papa po rozerwaniu i rozwarstwieniu powinna mieć jednolite ciemnobrunatne zabarwienie.

- wymiary papy w rolce

– długość: 20 m ±0,20 m

40 m ±0,40 m

60 m ±0,60 m

– szerokość: 90, 95, 100, 105, 110 cm ±1 cm

b) Pakowanie, przechowywanie i transport

- Rolki papy powinny być pośrodku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej 20 cm i związane drutem i sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm.

- Na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w ww. normie.

- Rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawiłgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników.

- Rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między stosami – 80 cm.

2.2.2. Lepik asfaltowy na gorąco

Wymagania wg PN-B-24625:1998.

– temperatura mięknięcia – 60–80°C

– temperatura zapłonu – 200°C

– zawartość wody – nie więcej niż 0,5%

– spływność – lepik nie powinien spływać w temperaturze 50°C w ciągu 5 godzin warstwy sklejającej dwie warstwy papy nachylonej pod kątem 45°

– zdolność klejenia – lepik nie powinien się rozdzielić przy odrywaniu pasków papy sklejoných ze sobą i przyklejoných do betonu w temperaturze 18°C.

2.2.3. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Wymagania wg PN-B-24620:1998

2.2.4. Kit asfaltowy uszczelniający KF

Wymagania wg normy PN-75/B-30175

2.2.5. Kit epoksydowy bezrozpuszczalnikowy

Wymagania wg normy BN-70/6112-24

2.2.6. Elastyczna dwuskładnikowa, poliuretanowa żywica iniekcyjna np. AQUAFIN-P4 lub równoważna

Lepkość: przy: + 8°C: 450 +/- 75 m Pa s

+ 15°C: 280 +/- 60 m Pa s

+ 23°C: 190 +/- 50 m Pa s

Przyrost objętości przy kontakcie z wodą

Ciężar właściwy:

Komp. B, przy temp. +23°C: 1,122 +/- 15 g/ml

Gotowej mieszaniny: ok. 1,04 kg/dm³

Gęstość utwardzonej pianki

Czas reakcja po kontakcie z wodą:

+ 15°C: 15,0 +/- 1,5 h

+ 23°C: 13,0 +/- 1,5 h

do 20 razy

Komp. A, przy temp. +23°C: 0,975 +/- 15 g/ml

ok. 0,05-0,10 g/cm³

przy: + 8°C: 17,5 +/- 2,0 h

Czas przyrostu objętości

Brak klejenia

Czas obróbki materiału:

+ 15°C: 40-50 min

+ 23°C: 25-35 min

ok. 180 sek.

po ok. 6 min.

przy: + 8°C: 50-60 min

Czas reakcji bez kontaktu z wodą (+20°C)

Proporcje mieszania (wagowo)

Proporcje mieszania (objętościowo)

Temperatura obróbki:

Twardość wg Shore'a: 60-70

Wytrzymałość:

Rozciągliwość: 110 - 150 %

ok. 24 godz.

1 : 1 (A : B)

1 : 1 (A : B)

od + 6°C do + 40°C

na rozciąganie: ok. 3,0 MPa

2.2.7. Zaprawa naprawcza i wyrównawcza np. ASOCRET-BIS 5/40 lub równoważna

Baza	Cement i polimery
Uziarnienie	Do 2,0 mm
Gęstość nasypowa	1,6 kg/dm ³
Gęstość gotowej zaprawy	2,1 kg/dm ³
Dodatek wody	3,50 – 3,75 litra na worek 25 kg (14-15%)

Zużycie	ok. 1,8 kg/m ² /mm grubości
Czas zużycia	ok. 60 min. przy + 20°C
Nakładanie kolejnych warstw	po minimum 1 dniu
Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża)	min. +5°C, max +30°C
Wytrzymałość na ściskanie: - po 24 godzinach - po 7 dniach - po 28 dniach	ok. 14 N/mm ² ok. 50 N/mm ² ok. 60 N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: - po 24 godzinach - po 7 dniach - po 28 dniach	ok. 4 N/mm ² ok. 8 N/mm ² ok. 9 N/mm ²
Czyszczenie narzędzi	wodą, natychmiast po zakończeniu prac
Opakowania	worki 25kg

Postać	szary proszek
Uziarnienie	do 2mm
Grubość warstwy	do 4cm
Gęstość nasypowa	1,51 g/cm ³
Gęstość zaprawy	1,99 g/cm ³
Wytrzymałość na ściskanie po 1 / 3 / 7 / 28 dniach	18 / 26 / 45 / 56 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie po 1 / 3 / 7 / 28 dniach	2,4 / 4,2 / 8,1 / 11,0 N/mm ²
Moduł sprężystości E	30 MPa
Czas przydatności do użycia w temp. +10°C / + 23°C / +30°C	90min / 60min / 25min
Proporcje mieszania z wodą	3,2 – 3,4 l wody na worek 25kg
Temperatura stosowania	od +5°C do +30°C

- elastyczna zaprawa uszczelniająca np. AQUAFIN-2K/M lub równoważna

Baza	AQUAFIN-1K	UNIFLEX-B
	piasek kwarcowy, cement modyfikowany dodatkami polimerowymi	dyspersja tworzyw sztucznych
Opakowanie	worki 25 kg worki 6 kg	pojemnik 8,33 kg pojemnik 2 kg
Proporcje mieszania	3 cz. wag.	1 cz. wag.
Gęstość przygotowanej zaprawy	1,5 g/cm ³	
Czas mieszania	ok. 3 minuty	
Czas aplikacji ¹	ok. 60 minut	
Temperatura aplikacji	+ 5 °C do + 30°C	
Składowanie:	przechowywać do 12 miesięcy w suchym i chłodnym pomieszczeniu	
Zużycie	wilgoć gruntowa / woda opadowa nie zalegająca	min. 3,5kg/m ² ok. 2 mm
	woda opadowa zalegająca / woda ciśnieniowa	min.4,5kg/m ² ok. 2,5mm
Przyczepność do podłoża z betonu	≥ 1,3 MPa	
Odporność na działanie wody o podwyższonej temperaturze (+60°C) określona zmianą przyczepności do betonu	≥ 0,7	
Opór dyfuzyjny względem pary	≤ 1,0 m	
Wodoszczelność	brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,8 MPa	
Mrozoodporność, oceniana po 50 cyklach zamrażania i rozmrażania w zakresie - wyglądu - wodoszczelności - przyczepności do podłoża z betonu	brak uszkodzeń brak przecieku przy ciśnieniu ≥ 0,5 MPa ≥ 0,7 MPa	
Odporność na przebicie statyczne, określona wodoszczelnością powłoki w MPa, po działaniu obciążeń: - 5 daN - 10 daN - 15 daN - 20 daN	brak przecieku przy ciśnieniu MPa ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5 ≥ 0,5	
Odporność na powstawanie rys podłoża	≥ 0,8 mm	
Odporność na zmęczenie (powłoki z wkładką wzmacniającą z taśmy ASO-DICHTBAND-2000)	brak pęknięć oraz innych uszkodzeń powierzchni przy badaniu zgodnie z instrukcją IT Nr 294, p III	
Maksymalne naprężenie przy rozciąganiu	≥ 0,7 MPa	
Wydłużenie względne przy zerwaniu	≥ 0,25 %	

Zastosowanie:

- do uszczelniania zewnętrznych części budynków i budowli w starym i nowym budownictwie przeciwko wodzie gruntowej i wodzie naporowej,
- do wykonywania poziomego uszczelniania w murach,
- do wykonywania uszczelnień wewnątrz budynków i budowli (typu wannowego)
- do wykonywania uszczelnień stropów garaży podziemnych, zbiorników wody pitnej, ścieków i nieczystości, budowli hydrotechnicznych, kanałów itp.

Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)	> 35 N/mm ²	
Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)	> 5,0 N/mm ²	
Przyczepność		> 1,5 N/mm ²
Odporność na ciśnienie wody (od strony pozytywnej i negatywnej) do 13 bar		
Współczynnik oporu dyfuzyjnego	60	
Przepuszczalność jonów chlorkowych (wsp. dyfuzji)	< 5 x 10 ⁻⁶	
Odporność chemiczna na jony SO ₄ ²⁻ (6000 mg/l)	spełnia (norma PN EN 13529:2005)	
Czas obróbki		ok. 2 godz.
Możliwość wchodzenia		po ok. 2 dniach
Pełne obciążenie		po ok. 2 tygodniach

2.2.8. Warstwa szepna do Asocret Bis 5/40 - np.ASOCRET-KS/HB lub równoważna

Baza	Cement i polimery
Gęstość nasypowa	1,2 kg/dm ³
Gęstość gotowej zaprawy : - powłoka antykorozyjna - warstwa szepna	2,03 kg/m ² 1,98 kg/m ²
Dodatek wody: - warstwa szepna - powłoka antykorozyjna	7,25 - 7,50 litra na worek 25 kg (ok. 27%) 5,50 - 5,75 litra na worek 25 kg (ok. 24%)
Zużycie: -warstwa szepna -powłoka antykorozyjna (dwukrotnie nakładana)	ok. 2 kg/m ² ok. 4 kg/m ²
Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża)	min. +5°C, max +30°C
Czyszczenie narzędzi	wodą, natychmiast po zakończeniu prac

Postać	szary proszek
Gęstość nasypowa	1,16 g/cm ³
Gęstość zaprawy	1,79 g/cm ³
Czas przydatności do użycia w temp. +10°C / +23°C / +30°C	90min / 60min / 40min
Proporcje mieszania z wodą	3,33 : 1 wagowo (7,5 l wody na worek 25kg)
Temperatura stosowania	od +5°C do +30°C

- zaprawa wodoszczelna do napraw i robienia faset np. ASOCRET M30 lub równoważna

Dane techniczne:

Baza: piasek, cement, wysokogatunkowe dodatki

Barwa: jasnoszara Dodatek wody: ok. 4,50–5,25 l / 25 kg ok. 1,10–1,30 l / 6 kg

Gęstość objętościowa: ok. 1,6 kg/dm³ Temp. podłoża/aplikacji: +5 °C do +30 °C

Czas obrabialności*: ok. 30 Min. Dalsza obróbka*: po ok. 3 godz.

Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach: ok. 5,0 N/mm²

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ok. 20,0 N/mm²

Współczynnik absorpcji wody w24: < 0,1 kg/m² × h0,5

Opakowania: worki foliowe 6 i 25 kg

Zużycie: · Wyrównywanie powierzchni: ok. 1,4 kg/m²/mm grubości warstwy ·

Faseta z zaprawy mineralnej: ok. 3,0 kg/m

Zastosowanie: Zaprawa ASOCRET-M30 jest przeznaczona do naprawy i wyrównywania uszkodzeń i ubytków na powierzchniach ścian i posadzek (grubość warstwy do 30 mm) w jednym przejęciu roboczym. Ponadto jest odpowiednia do wykonywania faset przy użyciu zaprawy mineralnej oraz wodoszczelnych warstw tynku. Dzięki właściwościom reaktywnym nadaje się do zastosowań krytycznych, jak np. przy dużej wilgotności powietrza, w niskich temperaturach, itp., zapewniając bezpieczną aplikację i eliminując długotrwałe przestoje.

- grunt pod masę bitumiczną np. ASOL-FE lub równoważna

Baza: bitumy destylowane

Barwa: brązowo-czarna Ciężar właściwy: 1,01 g/cm³

Wiązanie: przez wyschnięcie

Gruntownie: nie wymagane

Zużycie: 200 - 250 ml/m² na warstwę (wymagane min. 2 warstwy)

Temp. obróbki: + 5°C do + 30°C

Czyszczenie: Narzędzia po użyciu natychmiast umyć wodą, po zaschnięciu ASO-R001

ASOL-FE stosuje się jako powłokę chroniącą przed działaniem substancji agresywnych znajdujących się w gruncie, na takie podłoża jak beton, tynk, mur ceglany oraz do uszczelniania piwnic, ścian, fundamentów, wykopów itp., oraz jako warstwę gruntującą pod COMBIDIC 1K, COMBIDIC-2K-CLASSIC, COMBIDIC-2K-PREMIUM, KSK-Abdichtungsbahn lub folie polimerowo-bitumiczne.

- bitumiczna dwuskładnikowa powłoka uszczelniająca - np. COMBIDIC 2K PREMIUM lub równoważna

Baza: 2-składnikowa, anionowa masa bitumiczna

Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³

Temp. aplikacji/podłoża: ≥0°C do +30°C

Czas obrabialności: ok. 60 minut

Wysychanie: ok. 24 godz.

Zdolność mostkowania rys, zgodnie z DIN EN 15812: > 2 mm (CB2)

Odporność na deszcz, zgodnie z DIN EN 15816: < 4 godz. (R3)

Wodoszczelność (ciśnienie szczelinowe 1mm) zgodnie z DIN EN 15820: > 0,75 bar (W2A) Odporność na ściskanie, (0,3 MN/m²) zgodnie z DIN EN 15815: C2A

Reakcja na ogień zgodnie z DIN EN 13501-1: klasa E

Przedstawione dane odnoszą się do temperatury +23 °C i względnej wilgotności powietrza 50 %. W zależności od warunków obiektu oraz warunków atmosferycznych podane wartości mogą być wyższe lub niższe

Zastosowanie: COMBIDIC-2K-PREMIUM przeznaczony jest do wykonywania izolacji elementów konstrukcji w obszarze gruntu, np. ścian piwnic, fundamentów, płyt fundamentowych w zakresie poniższych przypadków obciążeń:

- wilgoć gruntowa i niespiętrzająca się woda infiltracyjna zgodnie z DIN 18195-4
- woda niewywierająca ciśnienia - obciążenie umiarkowane zgodnie z DIN 18195-5
- spiętrzająca się woda infiltracyjna zgodnie z DIN 18195-6
- woda wywierająca ciśnienie zgodnie z DIN 18195-6*)

–fizelina polipropylenowa do ochrony izolacji bitumicznych np. AS0 SYSTEMVLIES 02 lub równoważna

Baza: 100% polipropylenu, hydrofobowa

Barwa: naturalnie biała

Masa: 70 g/m²

Siła zrywająca wg DIN 53 857 - podłużna 147 N/5 cm - poprzeczna 105 N/5 cm

Wydłużenie przy zerwaniu wg DIN 53 857 - podłużne 144 % - poprzeczne 144 % Szerokość: 100 cm

Długość rolki: 25 m, 100 m

Zastosowania: Fizelinę AS0-Systemvlies-02 nakłada się na izolacje wykonane przy użyciu produktów COMBIDIC-1K, COMBIDIC-2K, COMBIDIC-2K-CLASIC, COMBIDIC-2K-PREMIUM. Chroni ona powłoki izolacyjne przed uszkodzeniem spowodowanym przesuwającymi albo zapadającymi się płytami ochronnymi i drenażowymi, oraz przed działaniem silnego promieniowania słonecznego.

2.2.9. Uwagi końcowe

- wszystkie materiały stosowane do wykonania obiektu należy zastosować zgodnie z technologią podaną przez producenta. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu;

- wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie;

- projekt należy rozpatrywać wraz z projektami innych branż;

- roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP i ppoż;

- wszelkie roboty muszą być wykonywane pod nadzorem uprawnionych osób do prowadzenia danego typu robót;

2.3. Materiały do izolacji termicznych

2.3.1. Styropian

Styropian odmiany G-T samogasnący. Do ocieplenia stropodachów na płyty betonowe o gęstości min. 25 kg/m³.

a) 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, a powierzchnia największej dopuszczalnej wady 10 cm².

- wymiary:
 - długość – 3000, 2000, 1500, 1000, 500 mm – dopuszczalne odchyłki ±0,5%
 - szerokość – 1200, 1000, 600, 500 mm – dopuszczalne odchyłki ±1,5 mm
 - grubość – 20–500 mm co 10 mm – dopuszczalne odchyłki ±0,5%.

b) Pakowanie.

Płyty styropianowe układa się w stosy o pojemności 0,5–3,6 m³, przy czym wysokość stosu nie powinna być wyższa niż 1,2 m. Na opakowaniu powinna być naklejona etykieta zawierająca nazwę zakładu, oznaczenie, nr partii, datę produkcji, ilość i pieczęć pakowacza.

c) Przechowywanie

Płyty styropianowe należy przechowywać w opakowaniu jak w 2.5.2 z dala od źródeł ognia.

d) Transport.

Płyty styropianowe należy przewozić w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

2.3.2. Płyta spłśniona twarda

Wymagania wg normy PN-EN 622-1 do 5:2000

2.3.3. Wełna mineralna.

W postaci płyt, filców i mat.

Wymagania:

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy,
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.

Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie papą powinny spełniać następujące wymagania:

- ściśliwość pod obciążeniem 4 kPa nie większa niż 6% początkowej grubości,
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejsza niż 2 kPa,
- nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy.

Wyroby z wełny mineralnej należy mocować do podłoża przez przyklejenie lepikiem asfaltowym na gorąco..

2.4. Materiały do iniekcji krystalicznej

Mleko wapienne

Woda

Preparaty na bazie krzemianów przeznaczone do iniekcji krystalicznej.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Izolacje przeciwwilgociowe

5.1.1. Przygotowanie podkładu

- a) Podkład pod izolację powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia.
- b) Powierzchnia podkładu pod izolację powinna być równa, czysta i odpylona.

5.1.2. Gruntowanie podkładu

- Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
- Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

5.1.3. Izolacje papowe

- Izolacje przeznaczone do ochrony podziemnych części obiektu przed wilgocią z gruntu powinny składać się z jednej lub dwóch warstw papy asfaltowej sklejonych lepikiem między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni.
- Izolacje przeciwwilgociowe przeznaczone do ochrony warstw ocieplających przed wodą zarobową z zaprawy na niej układanej mogą być wykonane z jednej warstwy papy asfaltowej ułożonej na sucho i sklejonej wyłącznie na zakładach.
- Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy, odpowiadający wymaganiom norm państwowych.
- Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami izolacji powinno wynosić 1,0–1,5 mm.
- Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

5.1.5. Iniekcja ciśnieniowa

W odstępie ok. 8-12 cm należy wywiercić otwory o średnicy ok. 28 mm w dwóch rzędach. Otwory powinny być wykonane ukośnie w ścianie, pod kątem ok. 30°. Muszą być one krótsze o ok. 5 cm od grubości ściany. Następnie otwory należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Przygotowanie mleka wapiennego. 1 część objętościową wapna gaszonego należy zmieszać z 10 częściami objętościowymi wody. Po czasie dojrzewania – ok. 10 min. – trzeba zebrać wierzchnią, klarowną część mleka – bez osadzonych drobin wapna – i wprowadzić za pomocą odpowiedniego naczynia do otworów. Otwory należy dwukrotnie wypełnić mlekiem wapiennym zanim nasycanie środkiem hydrofobowym zostanie rozpoczęte. Następnie aplikacja preparatu iniekcyjnego. Wywiercone otwory napełniane są preparatem na bazie krzemianów do uszczelniania przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie. Otwory powinny przez cały czas być wypełnione do 2/3 wysokości. Płyn należy dolewać tak długo, aż mur nie będzie już przyjmował więcej cieczy (czas aplikacji 1-3 dni).

5.2. Izolacje termiczne B.16.02.00

5.2.1. Do wykonywania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

5.2.2. Warstwy izolacyjne winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin.

Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień.

Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm.

5.2.3. Przy wykonywaniu ocieplenia ścian warstwowych płyty powinny być wbudowywane w czasie wznoszenia ścian. Należy wykonać 50 cm wysokości jednej warstwy ściany, zmontować płyty a następnie wykonać drugą warstwę ściany.

5.2.4. W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych 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.

8.2. Roboty wg B.16.00.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- zagruntowanie podłoża i położenie geowłókniny,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10260

PN-B-24620:1998

PN-B-27617:1997

PN-B-20130:1999/Az1:2001

PN-75/B-30175.

PN-EN 622-1:2000

PN-EN 622-2:2000

PN-EN 622-3:2000

PN-EN 622-4:2000

PN-EN 622-5:2000

Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

Kit asfaltowy uszczelniający.

Płyty pilśniowe. Wymagania techniczne. Wymagania ogólne.

Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt twardych.

Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt półtwardych.

Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt porowatych.

Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt formowanych na sucho