

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY Z GARAŻEM
WIELOSTANOWISKOWYM W POZIOMIE PARTERU ORAZ USŁUGAMI
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA NIERUCHOMOŚCI
POŁOŻONEJ W ŁODZI PRZY UL. NAWROT 98**



Al. J. Piłsudskiego 150/152

92-230 Łódź

NIP: 728-00-08-695

Spis treści

ST 00-00 – WYMAGANIA OGÓLNE	4
1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania ST	4
1.3. Zakres robót objętych ST	4
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Źródła uzyskania materiałów	5
2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym	5
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów	5
2.4. Wariantowe stosowanie materiałów	5
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT	6
4.1. Transport materiałów	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Zasady ogólne wykonania robót	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Zasady ogólne kontroli jakości robót	6
7. ODBIÓR ROBÓT	6
7.1. Rodzaje odbiorów robót	6
7.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu	7
7.3. Odbiór częściowy techniczny	7
7.4. Odbiór wstępny robót	7
7.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót	7
7.6. Odbiór ostateczny	8
8. WYMAGANIA WOBEC OFERENTA	8
ST 00-01 - POSADZKI	9
1. WSTĘP	9
1.1. Przedmiot i zakres robót objętych ST	9
1.2. Zakres stosowania ST	10
1.3. Ogólne wymagania dotyczące wykonania wylewek i izolacji	10
2. MATERIAŁY	10
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	10
2.2. Rodzaje materiałów i wymagania	11

2.2.1. Woda	11
2.2.2. Izolacja cieplna posadzki na gruncie PG1.....	11
2.2.3. Izolacja cieplna stropów między - kondygnacyjnych PS1 oraz PS2.....	12
2.2.4. Izolacja przeciwwilgociowa posadzki na gruncie PG1 i stropu między- kondygnacyjnego PS2	12
2.2.5. Dylatacja brzegowa – opaska dylatacyjna po obwodzie ścian.....	12
2.2.6. Wylewki betonowe zbrojone siatką.....	12
2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wylewek betonowych wraz z izolacją cieplną i przeciwwilgociową	12
2.4. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wylewek i izolacji.....	13
3. SPRZĘT	13
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	13
4. TRANSPORT.....	13
4.1. Transport materiałów.....	13
5. WYKONANIE ROBÓT	14
5.1. Zasady ogólne wykonania robót	14
5.2. Wykonanie wylewek.....	14
5.2.1. Przygotowanie podłoża	14
5.2.2. Przygotowanie mieszanki betonowej	14
5.2.3. Obróbka wylewki.....	14
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	15
6.1. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót	16
7. ODBIÓR ROBÓT.....	16
8. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT	16
8.1. Zasady ogólne	16
8.2. Podstawy płatności.....	16
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	17
9.1. Normy.....	17

ST 00-00 – WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania posadzek według ST 00-01

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pracami wymienionymi w punkcie 1.1 oraz prac im towarzyszącym.

Zakresem swym obejmują wymagania stawiane materiałom i wykonywanej pracy.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem, ST, dokumentacją producentów danych materiałów oraz zaleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Podane w treści specyfikacji nazwy mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu. Zamawiający za towar równoważny będzie uznawał asortyment o parametrach technicznych równorzędnych lub lepszych, a w przypadku zaoferowanego przez Wykonawcę odpowiedników wskazanych produktów to

na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek udowodnienia, że zaproponowany asortyment jest równoważny do określonego w SWZ i spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania i odpowiednie aprobaty techniczne do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Zgodnie z potrzebami wykonawcy, musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Przy doborze sprzętu i narzędzi należy uwzględnić również wymagania producenta.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Materiały należy przewozić środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływami atmosferycznymi. Dotyczy to również załadunku, rozładunku oraz ich składowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

W zależności od wielkości robót, Wykonawca przedstawi do akceptacji Inwestora zakres robót wykonywanych bezpośrednio na placu budowy i na zapleczu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne 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.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)
- odbiorowi częściowemu technicznemu
- odbiorowi końcowemu
- odbiorowi ostatecznemu

7.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową, dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór częściowy techniczny

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym. Odbioru wstępnego technicznego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze wstępnym robót.

7.4. Odbiór wstępny robót

Odbiór wstępny robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w stosunku do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru wstępnego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Strony Zamawiającej.

Odbiór wstępny robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót. Odbioru wstępnego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie jakościowej oraz zgodności wykonania robót z Umową i dokumentacją projektową. W toku odbioru wstępnego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i podlegających zakryciu, odbiorów wstępnych technicznych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

7.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności:

- projekt budowlany z naniesionymi zmianami

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- Dzienniki budowy i Księgi obmiarów
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów
- Inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą

7.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany z uwzględnieniem odpowiednich zasad odbioru końcowego technicznego.

8. WYMAGANIA WOBEC OFERENTA

Wymagania Inwestora wobec Oferenta w zakresie realizacji inwestycji określa umowa wraz z dokumentacją przetargową.

ST 00-01 - POSADZKI

1. WSTĘP

PARTER

W poziomie parteru posadzka według warstw PG1.

PIĘTRA 1-4

W poziomach 1-4 posadzka według warstw PS1 – pomieszczenia mieszkalne oraz PS2 – pomieszczenia sanitarne, gdzie grubość warstw wymienionych niżej ma wynosić:

- podkład betonowy C8/10 5cm,
- styropian EPS 100 gr. 5cm.

PIĘTRA 1-3

W przypadku pięter 1-3 zostały wykonane wzmocnienia stropu poprzez płaskowniki, które następnie zostały zabezpieczone i ułożono na nich warstwę betonu z dodatkiem keramzytu o grubości 3cm. Ostatecznie miejsca w których są te wzmocnienia mają wysokość 4-5cm. Na nich należy wykonać resztę warstwy podłogowej w postaci wylewki.

Na tych piętrach występują również ugięcia konstrukcji stropów, które należy wypoziomować za pomocą dodatkowej ilości styropianu EPS 100 o grubości 1-2cm oraz parametrach według pkt. 2.2.2.

Pomieszczenia wymienione poniżej są wykonywane przez innego wykonawcę:

- pomieszczenie liczników elektrycznych A.12,
- pomieszczenie węzła cieplnego A.04.

1.1. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy wylewek betonowych zbrojonych wraz izolacją cieplną i przeciwwilgociową w obiektach kubaturowych i obejmuje wykonanie następujących czynności:

- przygotowanie podłoża (wg pkt. 5.4.),
- wykonanie izolacji cieplnej posadzki na gruncie,
- wykonanie izolacji cieplnej stropu między-kondygnacyjnego,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzki na gruncie,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej stropu między-kondygnacyjnego
- wykonanie dylatacji brzegowych po obwodzie ścian wewnętrznych z wykorzystaniem specjalnych taśm,

- wykonanie wylewek betonowych zbrojonych siatką,
- wykonanie dylatacji powierzchniowych na wykonanych wylewkach.

Przedmiotem specyfikacji jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do wykonania wylewek betonowych wraz z izolacją cieplną i przeciwwilgociową, wymagań w zakresie robót przygotowawczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów wylewek i izolacji.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące wykonania wylewek i izolacji

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały wykorzystywane przy wykonywaniu wylewek i izolacji powinny być wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z właściwymi przepisami, a więc posiadać:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm lub z europejską oceną techniczną, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nieobjęte normą zharmonizowaną – dla której zakończył się okres koegzystencji – i dla których nie została wydana europejska ocena techniczna, a dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (do końca okresu ważności tej aprobaty wydanej do 31 grudnia 2016 r., a później krajową oceną techniczną), bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, albo
- legalne wprowadzenie do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym oraz w Turcji, o ile wyroby budowlane udostępniane na rynku krajowym są nieobjęte zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych, o których mowa w art. 2 pkt 10

rozporządzenia Nr 305/2011, a ich właściwości użytkowe umożliwiają spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej (wraz z wyrobem budowlanym udostępnianym na rynku krajowym dostarcza się informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa, w którym wyrób budowlany został wprowadzony do obrotu, instrukcje stosowania, instrukcje obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie ten wyrób stwarza podczas stosowania i użytkowania), albo – dopuszczenie do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie dostępną w każdej chwili do kontroli pełną dokumentację dotyczącą znajdujących się na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00 00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów i wymagania

Wszystkie materiały do wykonania wylewek betonowych wraz z izolacją cieplną i przeciwwilgociową powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, europejskich ocenach technicznych, aprobaty technicznych – wydanych do 31 grudnia 2016 r., a po zakończeniu okresu ich ważności w krajowych ocenach technicznych). Przed ich wbudowaniem Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji tzw. karty materiałowej określonych materiałów lub wyrobów budowlanych przeznaczonych do wbudowania. W takim przypadku karta materiałowa powinna wskazywać m.in.:

- nazwę i rodzaj materiału (wyboru) budowlanego,
- producenta materiału (wyrobu),
- określenie miejsca jego wbudowania, oraz
- certyfikaty (atesty) dotyczące materiału (wyrobu) budowlanego.

Kartę materiałową winien podpisać kierownik budowy wraz z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

2.2.1. Woda

Do przygotowania betonu stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2. Izolacja cieplna posadzki na gruncie PG1

Do wykonania izolacji cieplnej posadzki na gruncie należy stosować styropian EPS100-036, grubości 10cm o następujących parametrach:

- współczynnik przenikalności cieplnej $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$.

2.2.3. Izolacja cieplna stropów między - kondygnacyjnych PS1 oraz PS2

Do wykonania izolacji cieplnej stropu między-kondygnacyjnego według warstw PS1 oraz PS2 należy stosować styropian EPS100 przeznaczony pod wylewki posadzkowe, grubości 5cm o następujących parametrach:

- współczynnik przenikalności cieplnej $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(mK)}$.

2.2.4. Izolacja przeciwwilgociowa posadzki na gruncie PG1 i stropu między-kondygnacyjnego PS2

Do wykonania izolacji przeciwwilgociowej posadzki na gruncie należy stosować folię budowlaną o grubości min. 0,5mm. Folie należy wywinąć na ściany wewnętrzne ponad poziom wylewki.

2.2.5. Dylatacja brzegowa – opaska dylatacyjna po obwodzie ścian

Do wykonania dylatacji brzegowych wylewek po obwodzie ścian należy stosować taśmy brzegowe wykonane ze spienionego polietylenu o grubości 8 mm.

2.2.6. Wylewki betonowe zbrojone siatką

W miejscach nad instalacjami należy zastosować wylewkę betonową zbrojoną siatką o następujących parametrach:

- mieszanka betonowa kl. C8/10,
- siatka (mata) zbrojeniowa stalowa z drutu o gr. min.2 mm i rozstawie oczek 10x10 mm.

Po wykonaniu wylewek należy wykonać dylatacje technologiczne zapobiegające powstaniu pęknięć w wylewce. Dylatacje należy wykonać w otworach drzwi oraz w miejscach, gdzie rozpiętość wylewki jest większa niż 6m.

2.3. Warunki przyjęcia na budowę materiałów i wyrobów do wylewek betonowych wraz z izolacją cieplną i przeciwwilgociową

Materiały i wyroby do robót związanych z wykonaniem wylewek mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu lub udostępnieniu na rynku krajowym bądź do jednostkowego zastosowania oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) ich stosowania,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin

zakończenia robót związanych z wykonaniem wylewek i izolacji powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów).

- Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone protokołem przyjęcia materiałów.

2.4. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wylewek i izolacji

Materiały i wyroby do wylewek i izolacji powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych. Wyroby przeznaczone do wylewek powinny być przechowywane w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach w temperaturze powyżej +5°C a poniżej +35°C. Wyroby pakowane w worki powinny być układane na paletach lub drewnianej wentylowanej podłodze, w ilości warstw nie większej niż 10. Jeżeli nie ma możliwości poboru wody na miejscu wykonywania robót, to wodę należy przechowywać w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Nie wolno przechowywać wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano materiały mogące zmienić skład chemiczny wody.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Ogólne wymagania transportu materiału podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST, zaleceniami producenta materiałów oraz obowiązującymi normami budowlanymi.

Podłoże przeznaczone pod posadzkę musi być odpowiednio przygotowane, w tym oczyszczone. Wszystkie warstwy powinny być aplikowane zgodnie z zaleceniami producenta materiałów oraz przy zachowaniu odpowiednich warunków technologicznych, takich jak temperatura i wilgotność.

W przypadku posadzek żywicznych, betonowych lub innych specjalistycznych, należy zachować wymagane czasy schnięcia i dojrzewania poszczególnych warstw. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia właściwej ochrony świeżo wykonanej powierzchni przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz warunkami atmosferycznymi do momentu uzyskania pełnej wytrzymałości użytkowej.

Zasady wykonania robót podano w ST Wymagania ogólne. Wylewki i izolacje winny spełniać wymagania warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ITB oraz norm: PN-EN 206+A2:2021-08 Beton -- Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność, PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

5.2. Wykonanie wylewek

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Należy wykonać dylatację obwodową wokół ścian i słupów, układając np. taśmę ze spienionego polietylenu. Dla podkładów pływających, na warstwach izolacji termicznej lub akustycznej należy ułożyć folię budowlaną PE np. grubości 0,2 mm z zakładką min. 10 cm (bez fałd, z wywinięciem na ściany) oraz ułożyć stalową siatkę zbrojącą, np. pręt stalowy śr. min. $\varnothing 2$ mm, rozstaw pręta 10x10. Podczas wykonywania prac przestrzegać zaleceń zawartych w dokumentacji technicznej i wytycznych producentów poszczególnych materiałów.

5.2.2. Przygotowanie mieszanki betonowej

Wylewka betonowa z gotowych mieszanek będzie przygotowywana w mieszarce przepływowej lub pompie typu mixokret. Przygotowaną zaprawę należy zużyć w czasie około 1 godz.

5.2.3. Obróbka wylewki

Gotową zaprawę należy zużyć bezpośrednio po przygotowaniu. Po rozłożeniu zaprawę zagęszczać poprzez ubijanie, a jej nadmiar ściągnąć łatą po wypoziomowanych wcześniej prowadnicach (np. rurkach, listwach). Prowadnice niezwłocznie usunąć, a powstałe ubytki skropić wodą i uzupełnić świeżą zaprawą, wygładzając pacą. Kolejne porcje zaprawy układać jedna po drugiej, aby mogły połączyć się ze sobą. Świeżą powierzchnię podkładu zacierać ręcznie pacą lub mechanicznie zacieraczką po wstępnym stwardnieniu zaprawy. Na wykonany podkład można wchodzić po ok. 24-48 godzinach, w zależności od grubości i

układu warstw (zespolony lub pływający). Pełne obciążenie możliwe jest po ok. 28 dniach, w zależności od temperatury i wilgotności - optymalne warunki wiązania i wysychania to temp. 20°C i wilgotność ok. 65% (niższa temperatura wydłuża czas dojrzewania podkładu i osiągnięcia wysokiej wytrzymałości).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty).

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów. W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie

Wymagania dla materiałów.

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu Producenta,
- stwierdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- stwierdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- wilgotności – poprzez ocenę wyglądu, próbę dotyku lub zwilżania, ewentualnie w razie potrzeby pomiar wilgotności szczątkowej przy pomocy wilgotnościomierza elektrycznego,
- równości powierzchni – poprzez ocenę wyglądu i sprawdzenie przy pomocy łąty,
- przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia – poprzez ocenę wyglądu i próbę ścierania,
- obecności luźnych i zwiędziałych części podłoża – poprzez próbę drapania (skrobania) i dotyku,
- zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami – poprzez ocenę wyglądu i próbę zwilżania,
- chłonności podłoża – poprzez ocenę wyglądu oraz próbę dotyku i zwilżania,
- obecność wykwitów – poprzez ocenę wyglądu,
- złuszczenia i powierzchniowego odspajania podłoża – poprzez ocenę wyglądu,
- zachowanie dopuszczalnych norm i odchylek.

6.1. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną przez Inwestora odrzucone.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami kierownictwa budowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według **pkt 6 - Kontrola jakości robót**, dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

8.1. Zasady ogólne

8.2. Podstawy płatności

Podstawą płatności, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² wylewek i izolacji wykonanych zgodnie z zapisami dokumentacji projektowej (rodzaj, klasa itp.). Przyjmuje się, że cena za te prace w przyjętej ofercie Wykonawcy w przypadku umowy ryczałtowej lub stawka jednostkowa w przypadku rozliczenia kosztorysowego obejmuje poza wykonaniem samych wylewek i izolacji wszystkie czynności niezbędne do ich zrealizowania, a w szczególności:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- oczyszczenie miejsca pracy oraz wyniesienie śmieci i resztek materiałów, zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej oraz innych elementów przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania wylewek i izolacji,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Normy

PN-EN 197-1:2012	Cement – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 197-2:2014-05	Cement – Część 2: Ocena zgodności.
PN-EN 413-1:2011	Cement murarski – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności.
PN-EN 459-1:2015-06	Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
PN-EN 1008-1:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
PN-EN 934-6:2002	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu – Część 6: Pobieranie próbek, kontrola zgodności i ocena zgodności.
PN-EN 934-6:2002/A1:2006 jw.	
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-EN 13139:2003/AC:2004 jw.	
PN-EN 206+A2:2021-08	Beton -- Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze