

SST - 05

PODŁOŻA I POSADZKI

Kody i nazwy CPV: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów
budowlanych**

45432100-5 - Kładzenie i wykładanie podłóg

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłoży i posadzek w ramach przedsięwzięcia p.n.

„Rekonstrukcja dwóch otworów geotermalnych „Skierniewice GT-1” i „Skierniewice GT-2” wraz z budową ciepłowni geotermalnej i przyłączenia do sieci ciepłej EC Sp. z o.o.

Uwaga!

Integralną częścią niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej będą Projekty Wykonawcze na podstawie których można określić szczegółowo zakres robót posadzkarskich koniecznych do wykonania w ramach przedsięwzięcia.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia przy zleceniu 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 podłoży i posadzek przewidzianych do wykonania w ramach przedsięwzięcia powołanego w pkt 1.1.

Przewiduje się następujący zakres robót objętych specyfikacją:

- **PODŁOGI PRZEMYSŁOWE NA GRUNCIE:**

- **hydroizolacja:**
 - 2x roztwór asfaltowy na zimno

- papa termozgrzewalna lub membrana hydroizolacyjna,
- folia PE (wywinięta na ściany),
- folia kubełkowa HDPE,
- izolacja termiczna – styropian twardy EPS gr. 5 cm, 10 cm, 15 cm, 20 cm,
- warstwa korygująco-wyrównawcza - wylewka zbrojona włóknem rozproszonym lub siatką, dylatowana, gr. 5,0 - 7,0 cm, 8-20 cm.
- warstwy wykończeniowe:
 - posadzka zmywalna antypoślizgowa tj. przemysłowa żywiczna.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne”, a także podanymi poniżej:

Podłoże - element konstrukcji budowlanej, na którym układa się warstwy podłogi

Warstwa gruntująca - powłoka wzmacniająca i uszczelniająca podłoże oraz zwiększająca przyczepność powłoki ochronnej

Posadzka - wykładzina stanowiąca wierzchnią warstwę podłogi i będąca jej zewnętrznym wykończeniem.

Warstwa wyrównawcza – warstwa wykonana w celu wyeliminowania nierówności lub różnic poziomów powierzchni podłoża

Warstwa wygładzająca – cienka warstwa wykonana dla uzyskania gładkiej powierzchni podłoża

Warstwa wykończeniowa – wierzchnia, finalna warstwa podłogi.

Mineralna posypka utwardzająca – sucha zaprawa na bazie cementu i kruszywa korundowego do wykonywania metodą wcierania odpornych na ścieranie posadzek przemysłowych.

Impregnacja posypki utwardzającej – nawierzchniowa powłoka z wodorozcieńczalnej żywicy epoksydowej służąca do wzmocnienia i ograniczenia chłonności podłoża.

Posadzka z żywic syntetycznych – warstwa użytkowa podłogi wykonana z kompozycji zawierającej spoiwo (żywicę epoksydową lub/i poliuretanową), utwardzacz, wypełniacze, pigmenty i dodatki.

Posadzka wylewana – sztywna lub elastyczna warstwa użytkowa podłogi o grubości rzędu 1-4mm wykonywana z dwu lub trójskładnikowej kompozycji żywicznej

Podkład betonowy – warstwa konstrukcyjna podłogi na której wykonuje się posadzkę żywiczną.

Dylatacje – szczeliny pozwalające na wzajemne przemieszczanie pól podkładu lub konstrukcji podłogi w stosunku do otaczającej konstrukcji budynku

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

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

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

Kompozycja posadzki betonowej utwardzonej posypką utwardzającą powinna charakteryzować się następującymi cechami:

- bardzo dobrą przyczepnością do podłoża betonowego,
- dużą wytrzymałością na obciążenia mechaniczne,
- wysoką odpornością na ścieranie,
- dużą wytrzymałością na zginanie i ściskanie,
- małym skurczem.

Do wykonania w/w robót przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

2.1. Woda

Woda powinna spełniać wymagania normy 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 muł.

2.2. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003 powinien spełniać wymagania obowiązujące normy: - 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

Cement wg normy PN-EN 191-1-2002.

2.4. Papa termozgrzewalna

Papa asfaltowa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej, o gramaturze 250 g/m², grubości 4,7±0,2 mm, siła zrywająca 1000/800 [N/5cm], odporność na temp. w ciągu 2 godzin 100°C, giętkość -25/30.

2.5. Folia PE

Folia budowlana PE gr. 0,2 mm powinna spełniać warunki normy PN-EN 13967:2006 Elastyczne wyroby wodochronne - Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych - Definicje i właściwości.

2.6. Folia kubelkowa /geomembrana/ HDPE

Folia / geomembrana PEHD wykonana jest z polietylenu HDPE o wysokiej gęstości.

Grubość:

- folia gładka: 0,75 mm; 1 mm; 1,5 mm ; 2 mm; 2,5 mm
- folia uszorstkowiona: 1 mm; 1,5 mm ; 2 mm; 2,5 mm

Folia HDPE jest odporna na większość związków chemicznych występujących w przyrodzie (np. produkty ropopochodne), nie ulega degradacji biologicznej (odporna na korzenie roślin, grzyby, bakterie i gryzonie), posiada wysokie wartości parametrów mechanicznych.

2.7. Płyty styropianowe EPS typu „podłoga”

Płyty styropianowe EPS są odmianą styropianu wytwarzanego technologią spieniania polistyrenu.

Płyty styropianowe winny spełnić wymagania normy PN-B-20132:2005, PN-EN13163:2004 i PN-EN13172:2002.

Płyty styropianowe:

- styropian twardy gr. 5 cm, 10 cm, 15 cm i 20 cm o podwyższonych parametrach izolacyjności cieplnej.

Płyty powinny mieć na całej długości jednakową twardość oraz ściśliwość.

Na opakowaniach płyt styropianowych winny być umieszczone następujące informacje:

Skrót nazwy styropianu, numer normy, tolerancja grubości, tolerancja długości, tolerancja szerokości, tolerancja prostokątności, tolerancja płaskości, wytrzymałość na zginanie; naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, stabilność wymiarowa w warunkach laboratoryjnych, stabilność wymiarowa w określonej temperaturze i wilgotności, wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, odkształcenie przy

określonym obciążeniu ściskającym i temperaturze, oznaczenia maksymalnej wartości współczynnika przewodzenia ciepła oraz znak CE.

Płyty styropianowe

Wymagania:

- odporne na wodę, chłonność wody po 24 godz. < 0,075%,
- absorbacja wody po 28 dniach dla gr.10cm < 1,8%,
- gęstość pozorna > 30 kg/m³,
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,0353 \div 0,038$ W/mK,
- wytrzymałość na ściskanie $\geq 0,3$ N/mm²
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość.

Kółki do mocowania styropianu stalowe w tulejach rozprężnych. Typowe dla systemów dociepleń. Kółek powinien zapewnić min. 6 cm kotwienia w warstwie nośnej ściany.

2.8. Wylewka betonowa zbrojona

2.9.1. Beton minimum C20/25 do wykonania posadzki zbrojonej

Beton do wykonania posadzki klasy minimum C20/25 powinien być wykonany w specjalistycznej wytwórni i dostarczony na budowę w betonowozach o pojemności od 6,0 do 9,0 m³

Receptura betonu, wg której jest on sporządzany w wytwórni powinna być przedłożona do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Włókna stalowe dodaje się do mieszanki betonowej w trakcie sporządzania mieszanki betonowej w wytwórni.

Beton musi spełniać następujące wymagania:

- wytrzymałość zgodnie z PN, określona w projekcie
- nasiąkliwość nie większą niż 9%

2.8.2. Włókna stalowe

Włókna stalowe do zbrojenia betonu produkowane są w postaci haczykowato zakończonych odcinków drutu sklejonych w pasma specjalnym klejem rozpuszczalnym w wodzie. Stal z której wyprodukowane są włókna ma wysoką wytrzymałość na rozciąganie – powyżej 1100N/mm².

2.8.3. Siatka zgrzewana

Maty (siatki) zbrojeniowe zgrzewane z drutów i prętów żebrowanych walcowanych na zimno. Drut ST500B oraz maty zbrojeniowe zgrzewane z tych drutów przeznaczone są do zbrojenia konstrukcji żelbetowych wg zasad określonych w PN-84/ B-03263 dla stali klasy A-III N.

2.9. Posadzka betonowa zatarta na gładko.

Beton o dużej odporności na obciążenia mechaniczne i ścieranie, beton zmodyfikowany mikrokrzemionką i superplastyfikatorami z dodatkiem preparatów utwardzających powierzchnię i zaimpregnowany preparatami polimerowymi, barwiony w masie na kolor uzgodniony z Inspektorem Nadzoru i Użytkownikiem.

2.10. Posadzka żywiczna (epoksydowa)

Uwaga:

Wymagane jest, aby posadzka epoksydowa wykonana była wyłącznie z zestawu materiałów dobranych dla danego systemu posadzkowego, zgodnie instrukcją techniczną posadzki.

Posadzka epoksydowa jest bezspoinowym systemem posadzkowym o żwirowej, chropowatej powierzchni, która zapewnia wysoki stopień przeciwpoślizgowości.

System przeznaczony jest do aplikacji przede wszystkim na zewnętrznych, otwartych powierzchniach – tarasy, schody oraz powierzchnie wewnętrzne wymagające dużego stopnia antypoślizgowości. Warstwę wierzchnią systemu tworzy kruszywo zatopione w żywicy poliuretanowej.

Materiały do wykonania posadzki z żywicy – bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania posadzki – powinny mieć temperaturę równą lub zbliżoną do temperatury istniejącego podłoża.

Podstawowe czynności przygotowujące posadzkowe kompozyty żywiczne są następujące:

- wymieszanie składników danego materiału, zarówno jedno-, jak i dwu- lub trójskładnikowego, które ma na celu doprowadzenie materiału do ujednorodnienia. Mieszanie powinno się wykonywać mechanicznie przez co najmniej 3 min.,
- rozcieńczenie materiału odpowiednim rozpuszczalnikiem, o ile jest dopuszczony przez producenta, co powinno przygotować wyrób do stosowania, jeżeli uległ on zagęszczeniu w trakcie magazynowania lub wymaga tego technologia stosowania,
- przygotowanie posadzkowych kompozytów żywicznych, które powinno odbywać się w miejscu suchym, przewiewnym, zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, w powietrzu o temperaturze nie niższej niż 15°C i nie wyższej niż 25°C oraz wilgotności względnej nie przekraczającej 70%.

2.11. Dylatacje systemowe plastyczne

To jednoskładnikowy, samorozlewny, wiążący pod wpływem wilgoci z powietrza, elastyczny kit uszczelniający na bazie poliuretanu o wysokiej odporności mechanicznej. Produkt powinien być przechowywany z dala od wilgoci i źródeł ciepła, w fabrycznie zamkniętym opakowaniu, w suchym miejscu, w temperaturze od +5 do +25°C, najlepiej zużyć w ciągu 15 miesięcy od daty produkcji.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu lub w niektórych przypadkach przy pomocy sprzętu zalecanego przez producenta danego materiału.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania BHP. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

Do wykonywania robót posadzkowych należy stosować:

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

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” .

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Materiały powinny być transportowane w taki sposób, aby w czasie transportu nie uległy uszkodzeniu bądź zniszczeniu.

Materiały w skrzyniach lub paczkach powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się. Transport materiałów powinien odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta co do transportu jego wyrobów.

Pakiety płyt styropianowych na środkach transportu układać ściśle obok siebie w celu pełnego wykorzystania powierzchni w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem i uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywania robót

Szczegółowy zakres robót określi dokumentacja projektowa.

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzek powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawione i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi, wg dokumentacji projektowej poszczególnych branż.

5.2.1. Wykonanie posadzki cementowej

Posadzkę cementową należy wykonać zgodnie z PN-62/B-10144.

Posadzka, wykonana z zaprawy cementowej marki 15 MPa, z oczyszczeniem na izolacji z płyt styropianowych, z ułożeniem zaprawy, zbrojeniem włóknami rozproszonymi polipropylenowymi lub siatką 150x150 mm, Ø4 mm, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe:

- Posadzka cementowa powinna być wykonana zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość posadzki cementowej badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 15 MPa, na zginanie – 3 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się posadzkę powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nawilżone.
- Posadzka cementowa powinna być oddzielona od pionowych stałych elementów budynku paskiem styropianu.
- W posadzce 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.

Posadzka powinna mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

5.2.2. Wykonanie dylatacji

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.

W świeżym podkładzie powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe, przez nacięcie (np. pacą stalową) na głębokości 1/3 – 1/2 grubości podkładu, o rozstawie nie przekraczającym 6 m, a w korytarzach 2 – 2,5 – krotności szerokości. Szczeliny przeciwskurczowe muszą dzielić podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36 m². Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji i w liniach oddzielających fragmenty powierzchni różniących się wymiarami i kształtami.

Szerokość szczeliny należy dobrać w ten sposób, aby wypełnienie mogło przenieść jej ruchy. Szerokość szczeliny powinna wynosić od 10 do 35 mm. Proporcja szerokości do głębokości wypełnienia powinna wynosić około 1 : 0,8. Podane wymiary szczelin są wartościami zalecanymi dla szczelin dylatacyjnych (przemieszczających się). Dopuszczalne jest uszczelnianie szczelin i pęknięć o innych wymiarach.

Podłoże powinno być suche. Po odpowiednim przygotowaniu szczeliny, należy wcisnąć w nią na odpowiednią głębokość materiał podpierający i jeżeli jest to konieczne zagruntować.

Preparaty gruntujące tylko polepszają przyczepność, nie zastępują oczyszczenia powierzchni i nie poprawiają znacząco wytrzymałości spoiny.

Materiał wyciskać z pistoletu w taki sposób, aby zapewnić pełny kontakt kitu ze ściankami dylatacji. Unikać zamykania bąbelków powietrza w objętości wypełnienia. Materiał powinien mocno przylegać do krawędzi szczeliny, tak aby zapewnić odpowiednią przyczepność. Taśmę ochronną należy usunąć, kiedy kit jeszcze jest miękki. Powierzchnię wypełnienia można wygładzić za pomocą specjalnego preparatu systemowego. Nie używać produktów rozpuszczalnikowych. Związany materiał można usunąć tylko mechanicznie.

5.2.3. Izolacja z papy termozgrzewalnej

Wykonuje się ją na przygotowanym podłożu. Podłoże powinno być równe (bez wgłębień, wypukłości i pęknięć), czyste, odtłuszczone i odpyłone.

Izolacja powinna składać się z 2 warstw papy przyklejonych do podłoża i sklejonych między sobą w sposób ciągły na całej powierzchni. Grubość warstwy lepiku między pokładem i pierwszą warstwą izolacji oraz między poszczególnymi warstwami powinna wynosić 1,0-1,5 mm. Szerokość zakładów papy zarówno poprzecznych jak i podłużnych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie o połowę szerokości arkusza.

5.2.4. Układanie folii PE

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji, powierzchnie muszą być czyste, suche oraz wolne od olejów i smarów.

Folię mocować do podłoża i kolejne arkusze między sobą za pomocą dwustronnej taśmy samoprzylepnej z 15 cm zakładami. Arkusze folii wstępnie naprężyć do uzyskania powierzchni bez pofalowań i załamania. Arkusz należy układać zgodnie z kierunkiem spływu wód.

Folię wywinąć na ściany do wysokości górnej warstwy wykończeniowej posadzki.

5.2.5. Układanie folii kubełkowej /geomembrany/ HDPE

Geomembrany HDPE układa się na płaskiej powierzchni zagęszczonego gruntu oczyszczonego z przedmiotów mogących powodować jej przebicie. Łączenie arkuszy geomembrany PEHD poprzez zgrzewanie lub spawanie.

Zgrzewanie geomembrany PEHD — przy pomocy automatów zgrzewających łączących poszczególne pasy.

Spawanie geomembrany PEHD — obróbka oraz łączenie w trudno dostępnych miejscach wykonywane są przy użyciu spawarek.

Układanie i zgrzewanie wymaga odpowiednich warunków atmosferycznych, niskie oraz skrajnie wysokie temperatury otoczenia są niepożądane zarówno przy układaniu materiału, jak i podczas zgrzewania lub spawania materiału. Cięcie za pomocą mocnego noża.

Folię HDPE należy układać na zagęszczonej warstwie piasku (zasyp płyty fundamentowej).

5.2.6. Układanie izolacji z płyt styropianowych

Warstwa izolacyjna z płyt styropianowych powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem.

Płyty styropianowe powinny być układane na styk i przylegać całą powierzchnią do podłoża. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Podłoże pod wykonanie izolacji powinno być suche, czyste i równe.

5.2.7. Wykonanie wylewki zbrojonej włóknem rozproszonym lub siatką

Zastosowanie siatki z prętów lub zbrojenia z włókien polipropylenowych zapobiega powstawaniu rys oraz pęknięć skurczowych posadzki cementowej, zwiększa też wartości wytrzymałościowe oraz trwałość posadzek.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy zastosować wylewkę o grubości od 5 do 7 cm zbrojoną włóknami rozproszonymi polipropylenowymi lub siatką 150x150 mm Ø4mm oraz wylewkę o gr. 8-20 cm w spadku do wpustów, gr. zmienna min 4 cm ponad rurami grzewczymi (ogrzewanie podłogowe).

Włókna są dodawane do mieszanki betonowej w wytwórni i w formie gotowej mieszanki betonowej dostarczane na budowę betonowozami.

W przypadku zbrojenia wylewki siatką z prętów 150x150 mm Ø4mm, wylewkę zazbroić bezpośrednio na budowie.

Przy wykonywaniu wylewki uwzględnić szczeliny:

- dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku, w strefie przyściennej systemowa wkładka elastyczna,
- izolacyjne – oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku,
- przeciwskurczowe.

5.2.8. Wykonanie posadzki betonowej zacieranej na gładko

Zmodyfikowany beton B25 / B30 jest zbrojony siatką przeciwskurczowo z dodatkiem krzemionki i emulsji polimerowej z domieszką superplastyfikatora i ewentualnie barwiony w masie pigmentami w uzgodnionym kolorze.

Układanie masy posadzkowej metodą wibracyjno – próżniową, a następnie po jej zatartiu następuje impregnowanie polimerami i szlifowanie do uzyskania horyzontalnej płaskości i gładkości.

Wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach nie większych niż 6 m w każdym kierunku.

Posadzkę oddylaować od ścian szczeliną szerokości 1cm wypełnioną styropianem i zakryć elastyczną masą uszczelniającą trwale-plastyczną.

Posadzka powinna być chroniona przed wysychaniem co najmniej przez 7 dni, a po jej zatartiu natryskiem nałożyć preparat impregnujący posadzkę.

5.2.9. Wykonanie podłogi żywicznej (epoksydowej)

Uwaga!

Przygotowanie i wykonanie posadzki epoksydowej powinno być przeprowadzone przez Autoryzowanego Wykonawcę zgodnie z instrukcją producenta oraz dokumentacją techniczną.

Posadzkę epoksydową wykonuje się poprzez układanie kolejnych warstw żywicy i piasku kwarcowego na odpowiednio przygotowanym podłożu (śrutowanie, wypełnianie rys i szczelin dylatacyjnych, wypełnienie spękań).

Ogólne warunki:

1. Posadzki należy wykonywać po zakończeniu wszystkich robót budowlanych, wykończeniowych i instalacyjnych.
2. Pomieszczenia lub strefy, w których wykonuje się posadzki muszą być wydzielone i zabezpieczone przed ogólnym dostępem.
3. Minimalna temperatura podłoża betonowych powinna wynosić +5°C.
4. Minimalna temperatura powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić +5°C.
5. Wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 70%.
6. Pomieszczenie musi być wentylowane (grawitacyjnie lub mechanicznie).

Czyszczenie i konserwacja:

Posadzkę można zmiatać, odkurzać, zmywać na mokro lub sprzątać przy użyciu maszyny czyszczącej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów.

6.2. Zakres kontroli badań materiałów

6.2.1. MATERIAŁY POSADZKOWE

Przy odbiorze należy przeprowadzić sprawdzenie zgodności klasy materiałów posadzkowych z dokumentacją projektową.

W przypadku niemożliwości określenia jakości materiałów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym.

6.2.2. MATERIAŁY IZOLACYJNE

Przy doborze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6.3. Kontrola robót

6.3.1. KONTROLA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Badanie podłoża gruntowego należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania podkładu betonowego.

Należy skontrolować:

- jednorodność i zgodność z dokumentacją projektową zastosowanego gruntu
- stopień zagęszczenia gruntu

6.3.2. KONTROLA WARSTW IZOLACYJNYCH

Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu:

- wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę
- przygotowania podłoża (sprawdzenie: równości, czystości, suchości)
- kontrola ciągłości i szczelności izolacji przeciwwilgociowej
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów
- połączenia warstw z podłożem.

6.3.3. KONTROLA NAWIERZCHNI POSADZKOWYCH

Kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, prawidłowości ułożenia posadzki, jednolitości barwy lub wzoru,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą 2- metrowej łaty w dwóch różnych kierunkach i w dowolnym miejscu,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej długości i pomiaru odchyłeń z dokładnością do 1 mm.
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m² należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, osadzenia wpustów itp.
- sprawdzenie przylegania posadzki do podkładu.

6.3.4. KONTROLA INSPEKTORA NADZORU

Kontrola Inspektora Nadzoru w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót jakości uznanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji, a w szczególności :

- przygotowania podłoża,
- zgodności wykonania posadzek ze SST i dokumentacją projektową,
- sprawdzenie przyczepności do podłoża.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Dla wykonania posadzek jednostką obmiarową jest - m² pokrytej powierzchni, dla wykonania dylatacji – mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Szczegółowe warunki zgodnie z umową z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
- PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
- PN-B-02021 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.
- BN-79/6751-02 Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na tkaninie technicznej.
- PN-B-27618:1991 Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
- PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej
- PN-B-27617:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
- PN-99/B-20130; Płyty styropianowe (PS-E)
- PN-EN13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
- PN-EN20132:2005 Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN- B- 19701 Cementy powszechnego użytku
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu (zmiana PN-B-06712/A1:1997)
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw
- PN-EN ISO 3673-1:2002 Tworzywa sztuczne – Żywyce epoksydowe
- PN-EN ISO 9514:2000 Wyroby lakierowane chemoutwardzalne.
- Instrukcje i certyfikaty producentów

10.2. Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r., Nr 92 poz.881)
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - wyd. Arkady, W-wa 1989 r.
- Karty techniczne producenta zastosowanych wyrobów wraz z ich aprobatą techniczną ITB.