

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

na realizację zadania pn.

„Przebudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Brójce”.

SST 01.03 – WYKONYWANIE PODŁÓG NA GRUNCIE

(kod CPV: 45432000-4)

SPIS TREŚCI:

- 1. Wstęp*
- 2. Materiały*
- 3. Sprzęt*
- 4. Transport*
- 5. Wykonanie robót*
- 6. Kontrola jakości robót*
- 7. Obmiar robót*
- 8. Odbiór robót*
- 9. Podstawa płatności*
- 10. Przepisy związane*

31 marzec 2017 r.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podłóg w ramach zadania „Przebudowa świetlicy wiejskiej w miejscowości Brójce”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest 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 obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem podłóg w pomieszczeniu sali głównej, łazience, łazience dla niepełnosprawnych, WC Damskim, WC Męskim, magazynie, aneksie kuchennym i pom. gospodarczym budynku w części świetlicy wiejskiej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Przy wykonywaniu podłóg muszą być uwzględnione szczeliny: dylatacje, izolacje i przeciwskurczowe.

Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów. Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane do oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczelinę izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg.

Szczelin przeciwskurczowe należy wykonywać na podkładkach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m², przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 cm.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2 Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym na gruncie.

Konstrukcje podłóg układanych na podłożu betonowym, położonym na gruncie (np. w pomieszczeniach niepodpiwniczonych) powinny zapewniać ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną.

Konstrukcja podłogi na podłożu wykonywanym na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych powinna być ocieplona zgodnie z dokumentacją.

Grubość warstwy izolacji należy wykonać wg dokumentacji technicznej.

Izolację przeciwwilgociową należy układać bezpośrednio pod konstrukcją podłogi, na powierzchni podłoża.

2.3 Materiały izolacji przeciwwilgociowych.

Materiały użyte do wykonania izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm lub odpowiednich świadectw certyfikatów i aprobat.

Na izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe powinny być stosowane materiały pochodzenia mineralnego, materiały z tworzyw sztucznych porowatych.

2.3 Materiały podkładów.

W zależności od wymaganej wytrzymałości na ściskanie i zginanie podkład cementowy może być wykonany z zaprawy cementowej lub betonu zwykłego z cementem portlandzkim marki 35 lub 25, albo innego cementu wskazanego w projekcie.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony, odpowiadające normie PN-B/79-06711.

Jako kruszywo do mieszanek betonowych należy stosować kruszywo mineralne stosowane do betonu zwykłego. Największy wymiar ziarna kruszywa w podkładach o grubości do 40 mm nie powinien być większy niż 8 mm, a w podkładach o grubości powyżej 40 mm – 16 mm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 3. Roboty można wykonać dowolnym sprzętem zatwierdzonym przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy ściśle przestrzegać warunków transportu i składowania przewidzianych przez producenta lub dostawcę. Materiały należy dostarczać w opakowaniach do miejsca wbudowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2 Wykonanie warstw izolacyjnych.

5.2.1. Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe.

Rodzaj i grubość materiału izolacji cieplnej – zgodnie z dokumentacją projektową.

Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa w konstrukcji podłogi powinna być wykonana z materiału w stanie powietrznosuchym. Izolacje z materiałów nasiąkliwych powinny być chronione przed zwiększeniem stanu wilgotności w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu.

Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa w konstrukcji podłogi powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków cieplnych lub dźwiękowych. Izolacje wykonywane z płyt powinny być układane na spoinę mijaną.

Materiały izolacyjne podatne na korozję biologiczną powinny być zabezpieczone solowym preparatem przeciwwgrzybowym. Stosowanie do tego celu preparatów oleistych jest zabronione.

Ułożona warstwa izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinna być chroniona w czasie dalszych robót przed uszkodzeniami. Roboty te powinny być tak organizowane, aby ruch pieszy lub transport materiałów, nie odbywał się po powierzchni warstwy izolacyjnej, lecz na ułożonych na niej deskach lub pomostach.

5.3 Wykonanie izolacji.

Materiał izolacyjny należy układać na podłożu, którego wilgotność nie może przekraczać 3% lub na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej.

Płyt styropianowych nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczające polistyren. W szczególności płyty styropianowe nie mogą być układane na powłokach izolacyjnych wykonywanych z roztworów smołowych, pap i lepików z wypełniaczami rozpuszczającymi styropian asfaltowych stosowanych na zimno, a także nie powinny być przykrywane papą. Płyty styropianowe mogą być natomiast układane na powłokach z lepików asfaltowych stosowanych na gorąco lub przyklejane tymi lepikami oraz na izolacjach z folii z tworzyw sztucznych. Podłoże pod izolację cieplną lub przeciwdźwiękową powinno być równe i poziome. W przypadku nierówności przekraczających +/- 5 mm podłoże powinno być wyrównane.

5.4 Izolacje przeciwwilgociowe.

W celu ochrony konstrukcji podłogi od dołu przed działaniem wilgoci gruntowej, należy stosować izolację z folii budowlanej, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W celu zabezpieczenia konstrukcji podłogi przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej przez przegrodę stropową, należy od strony pomieszczenia o większej wilgotności bezwzględnej stosować izolację paroszczelną – folia paroszczelna do pomieszczeń.

Izolacje powłokowe lub papowe wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonywane z pap zgrzewalnych lub folii budowlanej.

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury, odpryski i inne podobne uszkodzenia. Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolację przeciwwilgociową z materiałów bitumicznych powinna być równa i czysta. Pod izolację z tworzyw sztucznych powierzchnia podłoża lub podkładu powinna być również gładka.

Izolacje z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 15°C.

5.5 Wykonywanie podkładów

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem.

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Grubość podkładu cementowego powinna być uzależniona od rodzaju konstrukcji podłogi oraz stopnia ściśliwości warstwy izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej.

Grubość podkładu cementowego nie powinna być mniejsza niż:

- a) podkładu związanego z podłożem: 30 mm,
- b) podkładu na izolacji przeciwwilgociowej: 40 mm,
- c) podkładu pływającego na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o dużej nasiąkliwości (np. z wełny mineralnej): 50mm.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż:

- a) na ściskanie 12 MPa,
- b) na zginanie 3 MPa.

Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonany z zastosowaniem zbrojenia z siatki zgrzewane $\leq 4,5$ mm w oczkach 15x15 cm lub prętów ułożonych krzyżowo w środku głębokości podkładu.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład związany powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń i nasyczone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne:

- a) w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku,
- b) oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach.

Wykonanie posadzki:

1. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C.
2. Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotowywać przez mechaniczne zmieszanie składników receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną.
3. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej: ilość cementu w podkładach cementowych nie powinna być większa niż 400kg/m³.
4. Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu

z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy.

5. Podkład powinien mieć nawierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łata, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wskazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
6. Podkłady zbrojone należy wykonywać w dwóch warstwach tj. najpierw warstwę o grubości równej połowie grubości podkładu, a po ułożeniu zbrojenia – uzupełnienie mieszkanką betonową do pełnej grubości podkładu. Grubość poszczególnych warstw powinna być wyznaczana za pomocą listwy kierunkowych o odpowiedniej wysokości.
7. W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem paski stalowej na głębokość $1/3 - 1/2$ grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach 2-2,5 krotnie ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej.
8. W ciągu pierwszych 7 dni podkład winien być utrzymany w stanie wilgotnym np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę.

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczania do stosowania w budownictwie.

Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić bezpośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz

właściwymi normami. Materiały, w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratoria. Należy stosować materiał tylko i wyłącznie w I gatunku.

8.3. Odbiór warstw izolacji przeciwwilgociowych.

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a) po przygotowaniu podłoża lub podkładu pod izolację,
- b) po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych.

Odbiór powinien obejmować:

- a) sprawdzenie materiałów,
- b) sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu,
- c) sprawdzenie spadków podłoża lub podkładu i rozmieszczenia wpustów podłogowych,
- d) sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem,
- e) sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przebicia izolacji przez rury, wpusty podłogowe itp.,
- f) sprawdzenie uszczelnienia izolacji.

Badania należy przeprowadzać w sposób przewidziany w rozdziale izolacje wodochronne.

8.4. Odbiór warstw izolacji cieplnych i przeciwdźwiękowych.

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a) po przygotowaniu podłoża,
- b) przy przyklejeniu bądź ułożeniu warstwy izolacyjnej, przed przykrywaniem warstwą ochronną lub układaniem podkładu.

Odbiór powinien obejmować:

- a) sprawdzenie materiałów,
- b) sprawdzenie równości, czystości i stanu wilgotności podłoża,
- c) sprawdzenie jakości wykonania paroizolacji (jeżeli jest przewidziana),
- d) sprawdzenie grubości i ciągłości warstwy izolacyjnej,
- e) w wypadku zastosowania styropianu – sprawdzenie, czy nie styka się z materiałami zawierającymi rozpuszczalniki organiczne (np. lepikiem) lub oleje (np. z papy).

8.5. Odbiór podkładu.

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a) po wykonaniu warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym,
- b) podczas układania podkładu,
- c) po całkowitym stwardnieniu podkładu i wykonaniu badania wytrzymałości na ściskanie na próbach kontrolnych.

Odbiór powinien obejmować:

- d) sprawdzenie materiałów,
- e) sprawdzenie prawidłowości ułożenia warstwy ochronnej na materiale izolacyjnym jeśli jest ona wymagana,
- f) sprawdzenie w czasie wykonywania podkładu jego grubości w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu: badania należy przeprowadzić metodą przekłuwania z dokładnością do 1 mm,
- g) sprawdzenie wytrzymałości podkładu na ściskanie i zginanie przez ocenę laboratoryjnie przeprowadzonych badań próbek kontrolnych pozostawionych w czasie wykonania podkładów; badania powinny być przeprowadzone dla pokładów cementowych i anhydrytowych. Badania powinny być wykonywane nie rzadziej niż 1 raz na 1000 m podkładu, sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity między łatą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- h) sprawdzenie odchyłeń od płaszczyzny poziomej lub określonej spadkiem za pomocą dwumetrowej łaty kontrolnej i poziomicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- i) sprawdzenie prawidłowości osadzenia w podkładzie elementów dodatkowych (wpustów podłogowych, płaskowników lub kątowników wzmacniających połączenia posadzek, dzielących je na pola.); badanie należy wykonać przez oględziny,
- j) sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych.

8.6. Sprawdzenie warunków przystąpienia do robót posadzkowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy sprawdzić:

- a) temperaturę pomieszczeń,
- b) wilgotność względną powietrza (przy wykonywaniu posadzek z drewna),
- c) wilgotność podkładu (przy wykonywaniu posadzek z drewna i tworzyw sztucznych).

Badanie temperatury powietrza należy wykonać za pomocą termometru lub termografu umieszczonego w odległości 10 cm od podkładu, w miejscu najdalej oddalonym od źródła ciepła.

Badanie wilgotności powietrza należy wykonać za pomocą higrometru lub higografu umieszczonego w odległości 10 cm od powierzchni podkładu.

Badanie wilgotności podkładu należy wykonać za pomocą aparatu elektronicznego, karbidowego lub metodą suszarkowagową. Liczba miejsc pomiaru wilgotności powinna wynosić:

- przy powierzchni podkładów do 450 m² co najmniej 3 badania, dla każdych następnych 15 m² dodatkowo jedno badanie.

Wynik badań temperatury, wilgotności względnej powietrza oraz wilgotności podkładu powinny być wpisane do dziennika budowy.

8.7. Odbiór końcowy robót podłogowych i posadzkowych.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinny być przeprowadzone przez porównanie wykonanej podłogi z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz sprawdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi – na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie materiałów.

Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie protokołów odbiorów międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- b) sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,
- c) sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem, badanie należy przeprowadzić – zależnie od rodzaju posadzki – przez oględziny, naciskanie lub opukiwanie,
- d) sprawdzenie grubości posadzki monolitycznej (z betonu itp.) należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
- e) sprawdzenie wytrzymałości posadzki monolitycznej na ściskanie; badanie należy przeprowadzić na próbkach kontrolnych,
- f) sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce krtek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp.; badania należy wykonać poprzez oględziny.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny.

Sprawdzenie ścieralności posadzek z betonu odpornego na ścieranie. Jeżeli wymaganie zostało określone w projekcie; badanie należy przeprowadzić na próbkach przygotowanych w czasie wykonywania posadzki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 01.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PB-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN ISO-2:2002(U) Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań część II: zgrzewane siatki zbrojeniowe.

Uwaga. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem. Jeśli w czasie pomiędzy opracowaniem niniejszej ST, a rozpoczęciem realizacji inwestycji wymienione wyżej przepisy zostaną zmienione, lub zostaną wprowadzone nowe przepisy i rozporządzenia mające zastosowanie dla niniejszego zamierzenia, to należy je odpowiednio stosować.