

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

SST2 – Szczegółowa specyfikacja

Podkłady i posadzki betonowe

Kod CPV 45262000-1

ZADANIE:	REMONT BUDYNKU NR 22 KW 4635
LOKALIZACJA:	Sopieszyno
INWESTOR:	Skarb Państwa - 18. Wojskowy Oddział Gospodarczy ul. Sobieskiego 277, 84-200 Wejherowo
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Grupa Malaga Pracownia Architektoniczna ul. prof. Wróblewskiego 25, 80-234 Gdańsk

Spis treści

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	Przedmiot specyfikacji technicznej.....	3
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji technicznej	3
1.3.	Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	3
1.4.	Określenia podstawowe	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2.	MATERIAŁY	3
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.2.	Materiały do wykonywania podkładów i posadzek	4
2.3.	Beton	4
3.	SPRZĘT	4
3.1.	Ogólne zasady dotyczące sprzętów.....	4
3.2.	Sprzęty do wykonywania podkładów i posadzek	4
4.	TRANSPORT	5
4.1.	Ogólne zasady dotyczące transportu	5
4.2.	Transport materiałów do podkładów i posadzek.....	5
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1.	Ogólne zasady wykonywania robót.....	5
5.2.	Warunki prowadzenia robót	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	6
6.2.	Zakres kontroli i badań podkładów i posadzek	6
7.	OBMIAR ROBÓT	7
8.	ODBIÓR ROBÓT	7
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	7
8.2.	Wymagania przy odbiorze robót	7
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	8
9.1.	Ogólne zasady płatności	8
9.2.	Zasady rozliczenia i płatności robót.....	8
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8
10.1.	Informacje ogólne dotyczące przepisów	8
10.2.	Normy	8
10.3.	Inne dokumenty i instrukcje	9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania podkładów i posadzek betonowych związanych z realizacją inwestycji „remont budynku nr 22 wraz z przyłączem c.o. z budynku nr 2 do budynku nr 22 w KW 4635 Sopieszyno”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, które są niezbędne do określania ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem posadzek lub podkładów betonowych – na gruncie lub na utwardzonym podłożu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

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 nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

2.2. Materiały do wykonywania podkładów i posadzek

Wszelkie materiały do wykonania podkładów i posadzek powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały stosowane do wykonywania podkładów i posadzek:

- ubite materiały sypkie z piasku do zapraw;
- beton z kruszywa naturalnego;
- gotowe mieszanki do posadzek betonowych w workach;
- cement portlandzki;
- zaprawa cementowa;
- zbrojenie z siatki lub włókien polipropylenowych;
- farba do powierzchni betonowych.

2.3. Beton

Do podkładów oraz posadzek zwykłej stosowany jest zazwyczaj beton o klasie wytrzymałości C8/10 lub C12/15. Beton o klasie poniżej C15/20 może być wykonany na budowie lub w specjalistycznej wytwórni i dostarczony na budowę betonowozami. W przypadku wykonywania mieszanki betonowej na budowie, przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających Polskim Normom lub świadectwom Instytutu Techniki Budowlanej.

Beton do wykonania posadzeki zwykłej klasy minimum C15/20 powinien być wykonany tylko w specjalistycznej wytwórni i dostarczony na budowę w betonowozach o pojemności od 6,0 do 9,0 m³. Receptura betonu, według której jest on sporządzany w wytwórni powinna być przedłożona do akceptacji Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne zasady dotyczące sprzętów

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

3.2. Sprzęty do wykonywania podkładów i posadzek

Do wykonania podkładów z kruszywa stosuje się ubijaki ręczne lub mechaniczne. Roboty betoniarskie można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Mieszanie składników powinno odbywać się wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszanek wolnospadowych).

Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej stosuje się wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łąty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będące przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

4.2. Transport materiałów do podkładów i posadzek

Wszystkie materiały należy transportować zgodnie z zaleceniami producenta. Przy załadunku, wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Środki do transportu betonu:

- mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami);
- ilość gruszek należy tak dobrać, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu;
- czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:
90 min. – przy temperaturze + 15°C,
70 min. – przy temperaturze + 25°C,
30 min. – przy temperaturze + 30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonywania robót określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

5.2. Warunki prowadzenia robót

Podkłady i posadzki betonowe należy wykonać zgodnie z projektem, który powinien określać m.in. rodzaj posadzki, grubość warstw, klasę betonu, wielkości spadków, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Podkład pod posadzki powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż 10 MPa.

W posadzkach betonowych powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w miejscach i o szerokości szczelin dylatacji konstrukcji budynku, oraz szczeliny:

- izolacyjne:
 - oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,
 - dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,
 - w miejscach, gdzie występują w podkładzie naprężenia rozciągające,
 - wzdłuż linii rozgraniczających wyraźnie odmienne obciążenia użytkowe lub różne rodzaje posadzki;
- przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6 m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać:
 - 36 m² przy posadzkach z betonu zwykłego,
 - 12 m² przy posadzkach jednowarstwowych.

Posadzki powinny być zbrojone z zastosowaniem siatki, prętów ułożonych krzyżowo w środku grubości posadzki lub zbrojenia rozproszonego w postaci włókien polipropylenowych dodawanych do objętości betonu. Rodzaj i rozstaw zbrojenia powinna być określona w dokumentacji projektowej.

Do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego, robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

Podczas wykonywania, temperatura pomieszczeń powinna wynosić minimum +5°C. Podłoże lub podkład powinny być trwałe, nieodkształcalne, o powierzchni czystej i szorstkiej, z podziałem na szczeliny dylatacyjne. Posadzki związane z podkładem powinny być układane metodą „świeże na świeże”.

W posadzkach betonowych maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie może przekroczyć 1/3 grubości posadzki, natomiast przy posadzkach odpornych na ścieranie grubości powyżej 30 mm – 16 mm.

Do mieszanki betonowej można dodawać dodatki chemiczne, na podstawie receptury wytwórni, uzgodnionej z Inspektorem nadzoru. Mieszanke betonową posadzki należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko lub ostro (w zależności od rodzaju wykończenia).

Wykonana posadzka powinna być przez co najmniej 7 dni chroniona przed wysychaniem i nie powinna być udostępniana do chodzenia wcześniej niż po 3 dniach od wykonania. Przez 28 dni powinna być dodatkowo chroniona przed mrozem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad kontroli jakości robót określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

6.2. Zakres kontroli i badań podkładów i posadzek

Kontrola jakości podkładów i posadzek powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą specyfikacją techniczną;
- sprawdzenie wykonania podkładu;

- sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z betonu.

Należy zbadać również właściwości mieszanki betonowej, z częstotliwością i w sposób podany w normie PN-B-06250. Badaniu podlegają następujące cechy:

- konsystencja i urabialność mieszanki betonowej,
- wytrzymałość na ściskanie,
- nasiąkliwość.

Pozostałe rodzaje badań, np. badania sklerometryczne czy radiologiczne przeprowadza się w przypadku powstania wątpliwości co do jakości betonu po wykonaniu konstrukcji.

Wyniki kontroli i badań powłok powinny być odnotowane w formie protokołu z kontroli i badań oraz zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Wszelkie wymagania dotyczące zasad obmiaru robót określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

Jednostką obmiarową robót podkładowych i posadzkarskich jest 1 m² w rozróżnieniu na grubości. Beton używany do wykonania podkładów i posadzek obmierzany jest w m³.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad wykonywania odbiorów robót wyburzeniowych określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7). Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8.2. Wymagania przy odbiorze robót

Przy odbiorze podkładów i posadzek zaleca się sprawdzenie poniższych parametrów:

- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową;
- sprawdzenie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań);
- sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, na podstawie zapisów w dzienniku budowy;
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego posadzki;
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki;
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem;
- sprawdzenie grubości warstw metodą wykonania otworów 4x4 cm w ilości 3 szt. na 100 m² albo według wskazań Inspektora nadzoru;
- sprawdzenie wytrzymałości posadzki na ściskanie i rozciąganie – na podstawie badań na próbkach;
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia krtek, listew dylatacyjnych i wypełnienia szczelin dylatacyjnych;

- badania prostoliniowości i pomiarów odchylen z dokładnością do 1 mm, a szerokości szczelin szczelinomierzem;
- oględziny wykończenia posadzki, listew i cokołów.

Powierzchnia posadzki powinna być równa tzn. stanowić powierzchnię poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną, a posadzką większych niż 3 mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/- 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki i nie powinny powodować zaniku założonego w projekcie spadku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności określone zostały w ogólnej specyfikacji technicznej (kod CPV 45000000-7).

9.2. Zasady rozliczenia i płatności robót

Rozliczenie robót elewacyjnych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego lub po wykonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Cena jednostkowa za wykonanie podkładów i posadzek obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego;
- dostarczenie materiałów i sprzętu;
- wykonanie prac podkładowych, a następnie posadzkowych;
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów;
- likwidacja stanowiska roboczego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Informacje ogólne dotyczące przepisów

Dokumentacja projektowa robót objętych umową zawiera zestawienia norm, które powinny być respektowane przez Wykonawcę. Dla potrzeb wyceny ofertowej, obowiązującą edycją norm będzie wydanie najnowsze, opublikowane nie później niż na 30 dni przed terminem składania ofert.

Z punktu widzenia wykonania robót zgodnie z umową, obowiązuje najnowsze wydanie norm aktualne na dzień zgłoszenia robót do odbioru końcowego.

Ze względu na zmiany w prawodawstwie polskim wynikającym z dostosowywania do przepisów Unii Europejskiej, należy na bieżąco sprawdzać aktualizację wymienionych rozporządzeń, norm i przepisów.

10.2. Normy

PN-S-06102 Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

PN-EN Badania geometryczne właściwości kruszywa. Oznaczenia składu ziarnowego. Nominalne wymiary otworów sit badawczych.

PN-B-01801 Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawy projektowania.

PN-EN 196-3 Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6 Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia.

PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.

PN-EN 480-1 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badań.

PN-EN 480-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie czasu wiązania.

PN-EN 480-4 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie ilości wody wydzielającej się samoczynnie z mieszanki betonowej.

PN-EN 480-5 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie absorpcji kapilarnej.

PN-EN 480-6 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Analiza w podczerwieni.

PN-EN 480-8 Domieszki do betonu. Metody badań. Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji.

PN-EN 480-10 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków rozpuszczalnych w wodzie.

PN-EN 480-12 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie zawartości alkaliów w domieszkach.

PN-B-06250 Beton zwykły.

10.3. [Inne dokumenty i instrukcje](#)

Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.

Standardowe specyfikacje techniczne opracowana przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.