**Dokumentacja powykonawcza robót posadzkarskich – jastrychy cementowe**

Coraz częściej jednym z wymogów dla prowadzenia kompleksowych robót posadzkarskich jest przygotowanie dokumentacji powykonawczej dla wykonanych prac. Wbrew pozorom nie jest to jedynie wymysł Inwestora, czy Generalnego Wykonawcy, ale również bardzo przydatna rzecz dla samego Wykonawcy.
Prowadząc wiele inwestycji na przestrzeni lat warto bowiem archiwizować swoje realizacje i dokumentację na podstawie, której wykonywane były roboty. Pamiętajmy o tym, że zwykle na większych obiektach – budynki wielomieszkaniowe – tzw. „kubaturówka”, obiektach użyteczności publicznej zakres robót jest duży i obejmuje szereg zadań, a sama realizacja potrafi trwać miesiącami. Na wykonane roboty trzeba dać gwarancję, której okres potrafi wynosić nawet 60-70 miesięcy od daty odbioru końcowego. A ludzie, którzy w naszej firmie byli odpowiedzialni za daną realizację mogą już w niej dawno nie pracować. Warto, aby pozostał po tej realizacji ślad w postaci dokumentacji powykonawczej, który w razie potrzeby pomoże odtworzyć przebieg robót, zakres, ewentualne zmiany w stosunku do projektów i założeń, zastosowane materiały itp.

**Co powinna zawierać dokumentacja powykonawcza na roboty posadzkarskie?**

Wszystko zależy od wymagań stawianych przez Generalnego Wykonawcę lub Inwestora (jeśli GW nie występuje).  Najlepiej przygotować dokumentację w wersji papierowej – zwykle w 3 egzemplarzach: 1 dla Generalnego Wykonawcy, 2 dla Inwestora – zwykle jeden z nich dla samego Inwestora, a drugi dla Administratora/Zarządcy budynku. Całość powinna być umieszczona w odpowiednio opisanym segregatorze. Dokumentacja zawiera stronę tytułową oraz spis treści. Kolejne pozycji to zwykle: oświadczenie kierownika robót o wykonaniu robót budowlanych, o kompletności dokumentacji powykonawczej i oświadczenie o objęciu robót gwarancją.

**Opis techniczny robót posadzkarskich**

Kolejnym, bardzo ważnym punktem jest opis techniczny wykonanych robót. Co powinien zawierać opis techniczny robót posadzkarskich, np. jastrychów cementowych? Zakres wykonanych robót, czyli powierzchnię posadzek oraz informację, czy w zakresie były same podłoża jastrychowe, czy też dodatkowe warstwy np. izolacja przeciwwilgociowa, izolacja termiczna. Następnie należy kolejno, opisać przebieg wykonywania robót, czyli czynności składające się na wykonanie wylewek jastrychowych krok po kroku. Należy również dołączyć przekrój warstw, a jeśli na różnych kondygnacjach zastosowano różne rozwiązania w układzie warstw, wtedy załączamy przekroje wszystkich rozwiązań. Opis techniczny dopełnia przedstawienie receptury jastrychu cementowego, który został zabudowany na danym obiekcie.

**Rysunki powykonawcze**

Kolejnym elementem dokumentacji powykonawczej są rysunki powykonawcze. Na rzutach poszczególnych kondygnacji należy zaznaczyć, gdzie wykonaliśmy nasz zakres robót. Warto pamiętać o tym, że dokumentację tworzymy również dla siebie, dlatego lepiej jest zlecić wydruk rysunków w odpowiednim formacie, aby zapewnić ich czytelność i dobrze je poskładać, niż drukować rysunki na formacie A4 ponieważ mogą być nieczytelne.

**Dokumenty materiałowe**

Kolejny ważny element, który w zasadzie powinien być gotowy przed przystąpieniem do robót to dokumentacja dotycząca użytych materiałów. Przed przystąpieniem do robót Generalny Wykonawca na bazie przedstawionej dokumentacji materiałów (karty techniczne, karty charakterystyki, deklaracje właściwości użytkowych wyrobów, deklaracje zgodności, aprobaty ITB) powinien przygotować tzw. karty materiałowe do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wszystko co trzeba zrobić w tym obszarze dokumentacji powykonawczej to zebrać w jednym dziale wszystkie w/w dokumenty materiałowe dla użytych materiałów: cementu, kruszywa, dodatków chemicznych do mieszanki, folii, papy (jeśli była zastosowana), taśmy dylatacyjnej, styropianu (jeśli  był użyty), włókna polipropylenowego, siatek zbrojeniowych (jeśli były użyte), czy perlitu.

**Dokumenty gwarancyjne**

Na koniec, nie mniej ważne, dokumenty gwarancyjne, czyli karta gwarancyjna – opisująca okres gwarancji oraz jej zakres (tak, tak, nie wszystko obejmuje gwarancja) oraz karta pielęgnacji i użytkowania jastrychów cementowych czyli instrukcja obsługi dla podłoży jastrychowych – jak je pielęgnować w okresie dojrzewania i jak je użytkować po okresie dojrzewania, aby służyły przez wiele lat.

Tak przygotowaną dokumentację należy odpowiednio opieczętować (DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA) oraz dodatkowo na niektórych dokumentach WBUDOWANO NA OBIEKCIE (podać nazwę obiektu według wymagań Generalnego Wykonawcy) i podpisać przez osoby do tego wyznaczone. Następnie 1 komplet dokumentacji skanujemy i nagrywamy na płytę CD/DVD lub nośnik pamięci USB.

Warto wykonać również kopię zapasową dokumentacji w wersji papierowej i elektronicznej dla siebie, żeby w razie potrzeby móc po nią sięgnąć.

 **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA**

 **I ODBIORU ROBÓT ROBOTY BUDOWLANE**

1. Wymagania ogólne............………………………………………

1. B.01.01. Roboty posadzkarskie CPV 45432130-4

**B.01. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE.**

**1. B.01.01. ROBOTY POSADZKARSKIE.**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania
i odbioru robót wewnętrznych prac posadzkarskich.

**1.2. Zakres robót obj**ę**tych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót

związanych z wykonaniem prac posadzkarskich i obejmują:

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych

urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót :

1.2.1. Zerwanie starej posadzki z tworzyw sztucznych

12.2. Wyłożenie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej

1.2.3. Wyłożenie posadzek z płytek kamionkowych GRES KALIBROWANY I gatunku na zaprawie klejowej

1.2.4. Płytki GRES o wym. - do uzgodnienia z Zamawiającym, kolor również do uzgodnienia z zamawiającym.

**1.3. Ogólne wymagania dotycz**ą**ce robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z

Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**1.4. Materiały**

Do wykonania robót posadzkarskich przewiduje się zastosowanie następujących

materiałów:

Płytki gres

Kleje do płytek np.ATLAS+

Masy spoinujące –fugi-np.ATLAS

Masa samopoziomująca - np.ATLAS

**1.5. Sprz**ę**t**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne

niniejszej specyfikacji

Do wykonania robót związanych z wykonaniem robót posadzkarskich przewiduje się

wykorzystanie następującego sprzętu:

Poziomice długie 2m, wiertarki, maszynki do cięcia płytek, wałki do tepowania mas

samopoziomujących, mieszarki, szlifierki do parkietu itp.

Wyciąg jednomasztowy

**1.6. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania ogólne.

Używane pojazdy poruszające się pod drogach publicznych powinny spełniać

wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego,

**1.7. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt.

Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji należy zapewnić bezpieczeństwo pracy

robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy)

prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót

budowlanych.

Zasady wykonania prac posadzkarskich

Przy wykonywaniu podłóg na podłożu betonowym na gruncie należy zwrócić

uwagę, aby podłoże gruntowe miało odpowiednią wytrzymałość i ograniczoną do

minimum nasiąkliwość

W pom. mokrych i zawilgoconych zastosować materiały odporne na wodę
i wykonać szczelną posadzkę

Przy wykonywaniu podłóg uwzględnić szczeliny:

- dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku

- izolacyjne – oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku

- przeciwskurczowe

Wytyczne wykonywania posadzek z płytek podłogowych GRES

- posadzka z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej powinna być związana z

 podkładem lub podłożem

- podłoże, na które klejone są płytki powinno być suche, czyste bez pozostałości nie

 związanych z podłożem luźnych cząstek

- spadki posadzki wyrobić w podkładzie

- w trakcie wykonywaniu prac temperatura otoczenia powinna być nie niższa niż

+5C

- materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub

świadectwom ITB. Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę

poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności

powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a

posadzką większych niż 5mm. Odchylenia powierzchni posadzki do płaszczyzny

poziomej lub spadku powinny być nie większe niż 5mm na całej długości lub

szerokości pomieszczenia.

- Cokoliki wykańczające posadzki należy wykonać z zachowaniem zasad podanych

dla posadzek.

**1.8. Zakres wykonywanych prac**

Zakres wykonywania robót objętych SST

Przygotowanie podłoża

Gruntowanie podłoża

Wykonanie posadzek z płytek GRES



**1.9. Kontrola jako**ś**ci robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części pt. Wymagania Ogólne

Poszczególne etapy wykonania prac posadzkarskich powinny być odebrane
i zaakceptowane przez Inspektora

Nadzoru.

Kontrola powinna obejmować:

Jakość przygotowania podłoży

Jakość użytych materiałów

Kompletność wykonania prac

Jakość wykonanych poszczególnych rodzajów posadzek

Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z dokumentacja Projektowa

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz

być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej

ocenie stanu materiałów .

**1.10. Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej

specyfikacji.

Jednostka obmiarową robót zwianych z pracami posadzkarskimi są:

dla posadzek, podkładów, warstw izolacyjnych - 1m2

**1.11. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej

specyfikacji Poszczególne etapy robót posadzkarskich powinny być odebranie i

zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor

Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien

być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek

bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny

koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w

punkcie 7.6 Jeśli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy

uznać za zgodne z wymaganiami. Jeśli chociaż jedno badanie dało wynik

negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i

kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do

zgodności z normą i Dokumentacja Projektowa i przedstawić je do ponownego

odbioru.

W ramach odbioru robót podłogowych należy :

-odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich

wbudowaniu

-odebrać warstwy izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych

a) po przygotowaniu podłoża

b) po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w ramach odbioru należy sprawdzić

1) materiały

2) dokładność obrobienia, miejsc przebić instalacyjnych, szczelność przy

wpustach podłogowych itp.

3) szczelność całej izolacji-odebrać podkłady w następujących fazach robót

a) przed wykonaniem podkładu stan podłoża

b) podczas układania podkładów

c) po całkowitym stwardnieniu podkładów w ramach w/w obiorów należy sprawdzić:

1) materiały

2) prawidłowość przygotowania podłoża

3) w czasie wykonywania podkładu jego grubość w dowolnie wybranych miejscach

4) równość podkładu za pomocą łaty 2m

5) odchyleń od płaszczyzny lub zachowania określonych spadków

6) prawidłowość osadzenia w podkładach elementów dodatkowych (wpusty listwy

dylatacyjne itp.) odebrać warstwy posadzkowe w następujących fazach

a) po wykonaniu warstw wyrównawczych

b) po wykonaniu posadzek w ramach w/w odbiorów należy dokonać:

1) sprawdzenia wilgotności podło za pod posadzkowego przed ułożeniem warstw

posadzkowych

2) jakość wykonanych posadzek a w tym

- sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót

- sprawdzić wygląd zewnętrzny

- sprawdzić prawidłowość ukształtowania posadzek

- sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce kratek ściekowych, wkładek

dylatacyjnych itp.

- Sprawdzić wykończenie posadzki i prawidłowość zamocowania cokołów

**1.12. Podstawa płatno**ś**ci**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w niniejszej specyfikacji.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

**1.13. Przepisy zwi**ą**zane**

Warunki techniczne wykonania robót określają:

- PN-63/B-10143 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych) , klinkierowych i

lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Roboty

ogólnobudowlane

- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac posadzkarskich -

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów