

## **SZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**B-02.05.01.**

**Kod CPV 45432100-5 KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG**

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

**Kod CPV 45431000-7 KŁADZENIE PŁYTEK**

### **SPIS TREŚCI**

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

**Katowice, sierpień 2019**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania posadzek jako zadania „Budowa inkubatora logistycznego - pn. "Rotterdam Inc.", zlokalizowanego w Kielcach przy ul. Olszewskiego na dz. Nr ewid. 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493”.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują:

- Roboty przygotowawcze.
- Wykonanie warstw podposadzkowych na gruncie i stropach.
- Montaż płytek granitowych wewnątrz budynku oraz na schodach zewnętrznych
- montaż płytek gresowych w toaletach
- wymiana lub odtworzenie posadzek w przestrzeni klatki schodowej po montażu windy

### **1.4. Określenia podstawowe**

Ogólne wymagania dotyczące podstawowych określeń podano w OST pkt.1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt.1.6.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt.2.

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

- piasek stabilizowany wg SST 00.01.00,
- chudy beton wg SST 01.01.00.,
- hydroizolacja z papy wg SST 02.01.01,
- podkład betonowy beton zwykły C25/30 (B-30),
- siatka zgrzewana – szczegóły wg dokumentacji projektowej,
- folia PE,
- płyty styropianowe EPS 100-038 (dach/podłoga) wg SST 02.01.02,
- cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work,
- piasek,
- ciasto wapienne,
- płytki podłogowe – szczegóły wg dokumentacji projektowej,
- zaprawa klejąca do płytek ceramicznych zgodnie z PN-EN 12004-1:2017-03
- zaprawa spoinująca,
- folia płynna uszczelniająca,
- pospółka,
- beton zwykły C12/15 (B-15),

- folia z PVC izolacyjna wodoodporna,
  - beton zwykły C30/37 (B-37),
  - deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III,
  - deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III,
  - gwoździe budowlane okrągłe gołe,
- materiały pomocnicze (listwy dylatacyjne i wykończeniowe, fuga dylatacyjna, silikon dylatacyjny, środki ochrony płytek i spoin, środki do usuwania zanieczyszczeń itp.).

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i narzędzi podano w OST pkt.3.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu poleconego przez producenta i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu robót podano w OST pkt.4.

Transport materiałów do wykonania w/w robót nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt.5.

#### **5.1. Warstwy pod-posadzkowe**

##### **5.1.1. Warstwa ochronna izolacji**

Folia PE układana na zakład min.15cm, niekiedy dodatkowo łączona taśmą dwustronną. Ponadto folia powinna być wywinięta na ścianę budynku.

##### **5.1.2. Izolacja termiczna wg SST02.01.02.**

##### **5.1.3. Wylewki (podkłady) wykonać zgodnie z normą PN-EN 13813:2003 i PN-B-10144:1962**

Przed wykonaniem wylewki należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej w projekcie.

Podkłady monolityczne (wylewane) mogą być wykonywane:

- na podłożu, tworząc z nim podkład związany, - na przekładce z papy lub folii lub na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, ułożonej na podłożu,
- na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub ciepłochronnej ułożonej na stropie (podkład pływający). Przy wykonywaniu i montażu zbrojenia siatką z prętów umocować je w sposób zapewniający wymaganą otulinę betonu.

W wylewkach betonowych wykonać dylatacje.

W początkowym okresie twardnienia tj. przez 7-10 dni po wykonaniu, zaleca się odpowiednią ochronę przed przedwczesnym wysychaniem (nasłonecznienie, przeciągi itp.); poprzez stosowanie np.: folii izolacyjnych oraz zwilżanie wodą. Nieodpowiednia pielęgnacja wpływa na obniżenie końcowych parametrów podkładu. Podkłady pod posadzki powinny być trwałe, nieodkształcalne, poziome (lub ze spadkami przewidzianymi w projekcie), o powierzchni czystej i szorstkiej. Wytrzymałość podkładu na ściskanie powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia posadzki.

Posadzka powinna mieć jednolitą barwę. Powierzchnia posadzki powinna być zatarta według wymagań dokumentacji technicznej, przy czym niedopuszczalne są pęknięcia i rysy włoskowate.

Powierzchnia posadzki powinna być równa. Dopuszczalne odchylenie, nie powinno przekraczać 3 mm w przypadku posadzek wykonanych z zaprawy cementowej oraz 5 mm w przypadku posadzek wykonanych z betonu.

Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 4 do 12 mm. Szczeliny powinny być wypełnione odpowiednim materiałem wskazanym w dokumentacji.

Płyta żelbetowa wg SST 01.01.00.

## **5.2. Warunki przystąpienia do robót wykonania posadzek z płytek ceramicznych, gresowych, granitowych**

Roboty należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +10°C i temperatura ta powinna utrzymać się w ciągu całej doby.

Materiał przed montażem powinien aklimatyzować się przynajmniej jedną noc w tym pomieszczeniu w temperaturze nie niższej niż 10 °C,

## **5.3. Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych, gresowych, granitowych**

### **5.3.1. Podłoża pod posadzki ceramiczne**

- podłoże musi być mocne, bez rys, chłonne, wolne od kurzu, olejów i innych zanieczyszczeń;
- temperatura stosowania od + 5°C do max. 30°C,
- mieszanie, nanoszenie i wygładzanie musi następować jedno po drugim,
- nakładać tylko taką ilość materiału, która może być wykorzystana w czasie przydatności.

### **5.3.2. Wykonanie posadzek**

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót posadzkowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek.

Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju ceramiki i podłoża oraz wymagań stawianych posadzce. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar.

W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe.

Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły (jeżeli uwzględnione są w projekcie wykonawczym).

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą, mokrym pędzlem.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Nie dopuszcza się odchytek wymiarowych, klawiszowania lub uskoków. Odchylenie od płaszczyzny pionowej na łacie 2 m długości do 0,5 mm w jednym miejscu, przy elementach schodowych odchylenie od płaszczyzny poziomej i pionowej na łacie 2 m długości do 1 mm w jednym miejscu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt.6.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: jakości zastosowanych materiałów, wykonania warstw podposadzkowych, równości i spoziomowania powierzchni (spadków jeżeli są wymagane), grubości posadzki zgodnie z projektem, wykonania dylatacji, jakości wykonania posadzek z płytek podłogowych, zgodności wzoru posadzki z projektem, wykończenia naroży listew i cokołów przypodłogowych, szerokości spoin. itp.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący posadzek powinien obejmować:

- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm, dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej (mierzone łątą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki, dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m<sup>2</sup> należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST kt.7.

Jednostką obmiarową jest: [ m<sup>2</sup> ] – wykonania posadzek, [ m ] – montaż cokołów.

[ m<sup>3</sup> ] – wykonanie podkładów, podbudowy.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST pkt.8.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Badania przy odbiorze polegają na wzrokowej ocenie kształtów i powierzchni posadzek oraz sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i ewent. przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w pkt. 6.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST pkt.9.

Cena jednostkowa obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-EN 197-1:2012 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu.

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 14411:2016-09 Płytki ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki, ocena zgodności i znakowanie.

PN-EN ISO 10545-6:2012 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych.

PN-EN 12004-1:2017-03 Kleje do płytek ceramicznych -- Część 1: Wymagania, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie.

PN-EN 12808-1:2010 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

PN-B-10144:1962 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej -- Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

#### **10.2. Inne dokumenty i instrukcje**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Pokrywanie podłóg i ścian. Kod CPV 45430000. Układanie płytek ceramicznych na podłogach i na ścianach. Wydanie II, OWEOB Promocja– 2005 r.