



**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45400000-1 Roboty remontowe

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**NAZWA INWESTYCJI:**

Modernizacja Tarasu Wschodniego w SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskie MSWiA w Sopocie

**ADRES INWESTYCJI:**

80-731 Sopot ul. Bitwy pod Płowcami 63/65

**INWESTOR:**

SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskie MSWiA Sopot

**BRANŻA:**

Budowlana

Imię i nazwisko	Podpis	Data
mgr inż. Violetta Kaszubowska		Czerwiec 2021r.

Spis treści :

SST 0.0. wymagania ogólne .....	str 3
SST 1.1. roboty rozbiórkowe.....	str 8
SST 1.2. Izolacja z papy termozgrzewalnej.....	str 11
SST 1.3. Wylewka betonowa spadkowa.....	str 14
SST 1.4. Okładziny ceramiczne i hydroizolacja tarasu.....	str 18
SST 1.5. Naprawa betonowej konstrukcji tarasu.....	str 25
SST 1.6. Roboty malarskie.....	str 30

**SST 0.0.**

**WYMAGANIA OGÓLNE**

## **1. Wstęp**

### **1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia : Modernizacja Tarasu Wschodniego w SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3.Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wymagania wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wymienionymi poniżej:

SST 0.0. Wymagania ogólne

SST 1.1. Roboty rozbiórkowe - kod cpv 45111300-1

SST 1.2. Izolacja z papy termozgrzewalnej – kod cpv 45320000-6

SST 1.3. Wylewka betonowa spadkowa – kod cpv 45430000-0

SST 1.4. Okładziny ceramiczne i hydroizolacja tarasu – kod cpv 45320000-6, 4531100-8

SST 1.5. Naprawa betonowej konstrukcji tarasu – kod cpv 45262330-3

SST 1.6. Roboty malarskie – kod cpv 45442100-8

### **1.4.Określenia podstawowe**

Ilekość w specyfikacji technicznej jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi

Terenie budowy –należy przez to rozumieć przestrzeń, w której są prowadzone roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecza budowy

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z wytycznymi Inwestora

Istotnych wymaganiach – oznacza to wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

Przedmiarze robót – jest to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych, ze szczegółowym opisem bądź wskazanie podstaw ustalających szczegółowy opis z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych

Normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji(CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie(EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne(HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z umową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, SST, przedmiarem robót, poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz obowiązującymi normami, instrukcjami i przepisami.

Wszelkie zmiany i odstępstwa muszą być uzgodnione wcześniej z Inwestorem i nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnej i użytkowej wykonywanych prac oraz użytych materiałów.

### **1.6. Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby zastosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska , na terenie wykonywania zleconych robót. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

### **1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca będzie utrzymywał na placu budowy sprzęt gaśniczy niezbędny do bezpiecznego wykonania robót. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca nie może zastawiać swoim sprzętem i materiałami dróg pożarowych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań ochrony BHP i p.poż są uwzględnione w cenie oferty.

Kierownik budowy , zgodnie z ustawą Prawo Budowlane, jest zobowiązany sporządzić (lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem robót) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na terenie wykonywania robót

### **1.8.Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## **2. Materiały**

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby użyte materiały posiadały:

- znak CE
- certyfikat na znak bezpieczeństwa
- deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną
- inne prawnie określone dokumenty

Wykonawca jest odpowiedzialny za użycie materiałów zgodnie z umową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, przedmiarami oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca przed dostarczeniem materiałów na budowę przedstawi szczegółowe informacje dotyczące tych materiałów łącznie z odpowiednimi dokumentami oraz próbki na prośbę inwestora

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia tylko takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt po akceptacji nie może być później zmieniany bez jego zgody.

## **4. Transport i składowanie**

Wszystkie niezbędne materiały do wykonania zlecenia należy dostarczać i magazynować w wyznaczonych miejscach. Gruz i inne odpady budowlane składować przed wywiezieniem w kontenerach w miejscach wyznaczonych. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenie spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, specyfikacją istotnych warunków zamówienia, przedmiarami, SST, wiedzą budowlaną oraz poleceniami Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wykonaniu robót zostaną , jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, SIWZ, SST oraz normach i wytycznych.

Polecenia Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz wiedzy budowlanej. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i aprobat technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Ocena jakości powinna przede wszystkim obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów
- sprawdzenie poprawności wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych

#### **7. Odbiór robót**

Odbiór robót polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową pod względem jakości ,ilości , kosztów i terminu.

Odbiory robót zanikających - wykonawca ma obowiązek zgłosić inspektorowi nadzoru inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 2 dni robocze przed odbiorem.

Wykonawca ma obowiązek wykonać dokumentację fotograficzną aparatem cyfrowym robót zanikających i na płycie CD przekazać ją inspektorowi.

Jeżeli Wykonawca bez odbioru zakryje roboty zanikające musi się liczyć z koniecznością ich odkrycia na żądanie inspektora i poniesienie wynikających z tego kosztów.

Odbiory częściowe – Wykonawca ma obowiązek zgłosić inspektorowi nadzoru inwestorskiego te roboty do odbioru nie później niż 5 dni roboczych przed odbiorem

Odbiór końcowy – zgodnie z zawartą umową

Odbiór pogwarancyjny po upływie gwarancji – zgodnie z zawartą umową

#### **8. Dokumenty odniesienia**

- zawarta Umowa
- przedmiar robót
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia

- Ustawa z dnia 7lipca 1994r. – Prawo Budowlane(Dz.U. nr 89 z 25.08.1994r., poz 414 z późniejszymi zmianami wraz z aktami wykonawczymi)

-Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r., o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 poz 881 z późniejszymi zmianami i regulacjami)

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 2016 poz 1966)

- obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

**SST 1.0.**  
**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**  
**KOD CPV 45111300-1**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych przy pracach modernizacyjnych tarasu wschodniego w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie.

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

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

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych opisuje przedmiar robót i obejmuje:

- rozebranie posadzki z płytek lastrykowych
- rozebranie wylewki betonowej pod płytkami
- usunięcie izolacji z papy
- rozebranie obróbek blacharskich
- odkucie uszkodzonych elementów konstrukcji z luźnych kawałków betonu
  
- wywiezienie gruzu, papy i zdemontowanych obróbek blacharskich samochodami samowładowymi na odl. do 20 km
  
- utylizacja gruzu budowlanego
  
- utylizacja papy
  
- utylizacja zdemontowanych obróbek blacharskich

Należy uzgodnić sposób i miejsce składowania materiałów z rozbiórki.

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 0.0. "Wymagania ogólne"

## **2. Materiały**

Materiały pochodzące z rozbiórki – do utylizacji zgodnie z ustawą.

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 0.0.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na konstrukcję tarasu i budynku oraz wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

## **4. Transport i składowanie**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 0.0.

Gruz i inne odpady budowlane składować przed wywiezieniem w kontenerach w miejscach wyznaczonych i sukcesywnie wywozić na wysypisko i poddawać utylizacji

#### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST0.0.

Roboty rozbiórkowe obejmują wykonanie wszystkich elementów wymienionych w pkt.1.3.

Roboty można wykonywać mechanicznie przy użyciu lekkich narzędzi elektrycznych lub ręcznie w sposób określony i zaakceptowany przez Inwestora.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST0.0.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Wykonawca dostarczy karty przekazania do utylizacji odpadów i gruzu zgodnie z wymogami ustawy

#### **7. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST, jeżeli określony zakres został wykonany i odpady zutylizowane w sposób zgodny z ustawą.

#### **8. Dokumenty odniesienia**

Wyszczególnione w SST0.0.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 ( DZ.U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania robót rozbiórkowych
- Szczegółowe przepisy z zakresu BHP przy robotach rozbiórkowych.
- Ustawa z dnia 23 stycznia 2020r., o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw

**SST 1.2.**

**IZOLACJA Z PAPY TERMOZGRZEWALNEJ**

**KOD CPV 45320000-6**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwodnych modernizowanego tarasu wschodniego w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie.

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

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

Szczegółowy zakres wykonania izolacji przeciwwodnej tarasu opisuje przedmiar robót i obejmuje:

- wyrównanie płyty konstrukcyjnej po robotach rozbiórkowych
- gruntowanie impregnatem asfaltowym
- ułożenie papy termozgrzewalnej modyfikowanej

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST 0.0." Wymagania ogólne"

## **2. Materiały**

- Cementowa masa szpachlowa o dużej wytrzymałości – sucha mieszanka
- Roztwór asfaltowy do gruntowania
- Modyfikowana papa polimerowo- asfaltowa termozgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST 0.0.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na konstrukcję budynku i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

## **4. Transport i składowanie**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST 0.0.

Należy stosować wymagania producentów.

## **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST 0.0.

Płytę konstrukcyjną należy oczyścić po robotach rozbiórkowych i wyrównać cementową masą szpachlową o dużej wytrzymałości, zgodnie z zaleceniami producenta. Po wyschnięciu należy podłoże zagruntować roztworem asfaltowym do gruntowania. Papę termozgrzewalną zgrzewa się z podłożem za pomocą palnika, płomień powinien podgrzewać zarówno podłoże jak i papę. Ogrzany fragment należy natychmiast dociskać do podłoża wałkiem o szerokości pasa papy, płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany, aby uniknąć zniszczenia

papy. Pasy papy łączy się na zakładki o szerokości min 10cm wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody.

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST0.0.

Kontrola jakości robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót
  - sprawdzeniu jakości wykorzystanych materiałów
  - sprawdzeniu wizualnym oczyszczenia i wyrównania podłoża
  - sprawdzeniu poprawności zagruntowania podłoża poprzez oględziny
  - sprawdzenie dokładności zgrzania papy i szerokości zakładów
  - sprawdzenie poprawności uszczelnienia trudnych i krytycznych miejsc ,np. dylatacji, słupków balustrad, przez oględziny i sprawdzenie zgodności z zaleceniami producenta.
  - sprawdzenie powierzchni papy – niedopuszczalne są spękanie, pofałdowania i pęcherze.
- W trakcie wykonywania robót temperatura podłoża powinna zawierać się w przedziale od +5stC do +30stC, podłoże powinno być suche.

## **7. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne

## **8. Dokumenty odniesienia**

Wyszczególnione w SST0.0.

PN-EN 13707:2006+A2:2009, „ Elastyczne wyroby wodoschronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości”

PN-EN 14967:2007, „ Elastyczne wyroby wodoschronne. Wyroby asfaltowe do poziomej izolacji przeciwwilgociowej. Definicje i właściwości”.

PN-EN 1504-3:2006, „ Wyroby i systemy ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne.

**SST 1.3.**

**WYLEWKA BETONOWA SPADKOWA**

**KOD CPV 45430000-0**

## **1. Wstęp**

### **1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wylewki betonowej spadkowej na modernizowanym tarasie wschodnim w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie .

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

### **1.3.Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem podłoży betonowych na wcześniej wykonanej izolacji z warstwy papy termozgrzewalnej.

### **1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST0.0.**

## **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST0.0.

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu robót powinny być zgodne z ustaleniami między Wykonawcą a Inwestorem.

Beton klasy minimum C16/C20 wg PN-EN 206-1:2003 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność. Przy wykonywaniu mieszanki na miejscu należy przedstawić recepturę do akceptacji.

Siatka zbrojeniowa stalowa przeciwskurczowa 10x10 fi 3,5mm lub zbrojenie rozproszone Stosując tradycyjne zaprawy cementowe lub betony należy zwracać uwagę, że ich skurcz powinien być jak najmniejszy, natomiast odporność na czynniki atmosferyczne jak największa. Dlatego nie wolno stosować zapraw i betonów bez dodatków polimerowych, plastifikatorów itp. Grubość tak wykonanej warstwy w najcieńszym miejscu nie może być mniejsza niż 4 cm.

Wszystkie materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia, tj. norm bądź aprobat technicznych .

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST0.0.

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

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST0.0.

Materiały należy przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed przesuwaniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem i zniszczeniem, zgodnie z zaleceniami producenta.

#### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST0.0.

Na wykonanej wcześniej warstwie papy należy :

- wykonać podkład betonowy zbrojony siatką zbrojeniową stalową ewentualnie zbrojeniem rozproszonym. Beton może być dostarczony bezpośrednio od producenta lub wykonywany na miejscu za pomocą agregatu mieszająco-pompującego.

Przygotowanie masy wylewanej maszynowo - suchą mieszankę wsypać do kosza w agregacie mieszająco-pompującym i ustawić stały poziom dozowanej wody, pozwalający osiągnąć prawidłową konsystencję masy wypływającej z węża.

Wylewanie masy - przed przystąpieniem do prac należy wyznaczyć przyszłą grubość podkładu (na ścianach i w polu wylewania), np. za pomocą poziomnicy i przenośnych reperów wysokościowych. Wylewanie maszynowe – za pomocą agregatu mieszająco-pompującego z ciągłym przepływowym dozowaniem wody. Przygotowaną masę rozlewa się równomiernie do ustalonych wysokości, unikając przerw. Bezpośrednio po wylaniu każdego pola materiał należy odpowietrzyć, stosując np. wałek odpowietrzający lub szczotkę z długim, twardym włosiem. Szczotkę prowadzimy ruchem wstrząsowym wzdłuż i w poprzek wylanej powierzchni. Po tych czynnościach materiał poziomuje się samoczynnie. Założone pole technologiczne należy wypełnić, wyrównać i odpowietrzyć w czasie ok. 45 minut. W przypadku zbyt wysokich temperatur i nasłonecznienia powierzchnię betonu można zabezpieczyć przed gwałtownym wysychaniem poprzez pokrycie powierzchni odpowiednim środkiem.

Pielęgnacja - w czasie pierwszych pięciu dni dojrzewania betonu należy go regularnie nawilżać .

Dylatacje - należy wykonać w rozstawie 2-5m, oraz w punktach krytycznych. Dylatacje muszą być ściśle skorelowane z dylatacjami w układzinie ceramicznej.

#### **6. Kontrola jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST0.0.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.



– Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej.

Prawidłowość wykonania wylewki betonowej stwierdza się przez sprawdzenie:

– równości płaszczyzny poziomej lub pochylonej, zgodnie z ustalonym spadkiem przy użyciu dwumetrowej łaty, przykładanej w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 2mm.

- sprawdzając wizualnie powierzchnię

- w przypadku mieszania betonu na miejscu należy pobrać próbki betonu i poddać je badaniu, przedstawiając inspektorowi nadzoru wyniki tych badań.

## **7. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST jeżeli wszystkie pomiary i badania wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. Dokumenty odniesienia**

PN-EN 206-1:2003 Beton.

PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-EN 206-1:2003 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

**SST 1.4.**

**OKŁADZINY CERAMICZNE I HYDROIZOLACJA TARASU**

**KOD CPV 45320000-6, 4531100-8**

## 1. Wstęp

### 1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładziny ceramicznej i hydroizolacji na modernizowanym tarasie wschodnim w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie .

### 1.2.Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

### 1.3.Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem okładzin ceramicznych i hydroizolacji .

### 1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST0.0.

## 2. Materiały

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania okładziny ceramicznej i hydroizolacji tarasu powinny być rozwiązaniami systemowymi i powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych, kartach technicznych itp.).

- elastyczne szalmy ( mikrozaprawy uszczelniające) spełniające wymagania zgodnie z normą

PN-EN 14891:2017-03, „ Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami -- Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie”

- cienkowarstwowa zaprawa klejąca klasyfikowana jako C2S2, spełniająca wymagania zgodne z normą

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

Niedopuszczalne jest stosowanie klejów, których odkształcalność poprzeczna nie została w żaden sposób określona.

- zaprawa spoinująca specjalnie przeznaczona do spoinowania tarasów i balkonów klasyfikowana jako CG2WA o zmniejszonej absorpcji wody i wysokiej odporności na ścieranie, spełniająca wymagania normy PN-EN 13888:2010, „ Zaprawy do spoinowania płytek - Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie”

- elastyczna masa do wypełnień dylatacji. Do wypełnienia szczelin dylatacyjnych w wykładzinie ceramicznej stosuje się elastyczne kity (masy) na bazie wielosiarczków (tiokoli), poliuretanów lub silikonów. Należy stosować kity konstrukcyjne typu F wg PN-EN ISO 11600:2004, „ Konstrukcje budowlane – Wyroby do uszczelniania – Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów”. Zmiana szerokości szczeliny dylatacyjnej nie może być większa niż zdolność zastosowanej masy do przenoszenia odkształceń. Zastosowany materiał musi być ponadto odporny na oddziaływanie czynników atmosferycznych.

- płytki ceramiczne zgodne z PN-EN 14411:2016-09, „ Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie”, mrozooodporne wg PN-EN ISO 10545-12:1999, „Płytki i płyty ceramiczne -- Oznaczanie mrozooodporności”

Antypoślizgowość – R11

Nasiąkliwość – nie przekraczająca 0,5%

Odporność na ścieranie klasy PEI 4

- obróbki blacharskie systemowe aluminiowe

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST0.0.

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

### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST0.0.

Materiały należy przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed przesuwaniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem i zniszczeniem, zgodnie z zaleceniami producenta.

### **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST0.0.

- Uszczelnienie z elastycznego szlamu

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić wytrzymałość oraz wyschnięcie wylewki betonowej.

Przed nakładaniem elastycznego szlamu podłoże należy wysycić wodą do stanu matowo-wilgotnego. Nawilżanie podłoża, zwłaszcza w okresach letnich, przy relatywnie wysokiej temperaturze otoczenia, zaleca się przeprowadzać w dwóch etapach, pierwsze na kilka-kilkanaście godzin przed aplikacją, i drugie, bezpośrednio przed nakładaniem szlamu. Lekkie zwilżenie podłoża bezpośrednio przed aplikacją nie jest wystarczające. Do mieszania elastycznych mikrozapraw izolacyjnych stosuje się niskoobrotową mieszarkę z mieszadłem koszykowym. Mieszanie zapraw następuje w dwóch etapach. Pierwszym jest przygotowanie jednorodnej, homogenicznej masy, bez grudek i zbryleń. Następnie konieczna jest dwu-trzyminutowa pauza, niezbędna do przereagowania ze sobą składników zaprawy. Po tej przerwie niezbędne jest ponowne, staranne przemieszanie uprzednio przygotowanej masy. Należy zawsze przestrzegać podanego w karcie technicznej produktu czasu mieszania. Gotową do użytku masę należy nakładać przy pomocy pędzla, szczotki lub pacy (zależnie od wytycznych producenta) warstwą o równomiernej grubości. Szlamy uszczelniające nakłada się w dwóch warstwach, z ewentualnym zazbrojeniem włókniną (siatką) wzmacniającą (zgodnie z wymogami producenta systemu). Pierwszą warstwę należy starannie wetrzeć (zazwyczaj twardą szczotką) w przygotowane podłoże. Następną warstwę nakłada się zgodnie ze wskazówkami producenta (np. pacą, szczotką). W jednym przejściu nie wolno nakładać warstwy grubszej niż 1 mm. Następną warstwę można nakładać gdy tylko

poprzednia związała na tyle, że nie ulegnie uszkodzeniu. Czas schnięcia przed nałożeniem kolejnej warstwy podany jest w karcie technicznej. Zazwyczaj możliwe jest nakładanie kolejnej warstwy szlamu już po kilku-kilkunastu godzinach, jednak w zależności od warunków ciepłno-wilgotnościowych czas ten może ulec zmianie. Przy nakładaniu kolejnej warstwy nie pracować w sposób mogący uszkodzić już nałożoną warstwę (np. niewłaściwe obuwie). Wszelkie zanieczyszczenia międzywarstwowe (pył, kurz np. z brudnego obuwia, itp.) wpływają na znaczne pogorszenie przyczepności, co może skutkować późniejszymi problemami z szczelnością. Dostępne są także elastyczne szlamy uszczelniające do nakładania mechanicznego (natryskowego). W takim przypadku należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta dotyczących sposobu aplikacji, możliwych do zastosowania agregatów natryskowych, mieszarek, pomp tłoczących, średnicy i długości węży, typów i średnicy dysz. Hydroizolację wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C (temperatura powietrza i podłoża) i nie wyższej niż +30°C, o ile SST dla tego materiału nie mówi inaczej. Wiązanie i twardnienie szlamu musi przebiegać w temperaturze nie niższej niż +5°C. Każdą z nałożonych warstw szlamu należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem czy przesuszeniem. Powierzchnię, w zależności od miejsca zastosowania i wytycznych producenta należy osłonić siatkami lub matami. Zbyt szybkie odparowanie wody prowadzi do zaburzeń procesu wiązania co powoduje spadek elastyczności szlamu po związaniu, niebezpieczeństwo powstania rys oraz osłabienie działania hydroizolacyjnego.

- Założenie obróbek blacharskich

Należy przestrzegać zaleceń producenta hydroizolacji odnośnie montażu

- Uszczelnienie dylatacji, obróbek blacharskich, itp.

W warstwie spadkowej wykonać dylatacje (strefowe, pozorne, brzegowe). Dylatacje strefowe uszczelnia się taśmą wklejoną w warstwę uszczelniającą. W takiej sytuacji dylatacje strefowe muszą być ściśle skorelowane z dylatacjami w okładzinie ceramicznej, powinny mieć tę samą szerokość i idealnie się pokrywać. Jakiegokolwiek przekrycie takiej dylatacji płytkami okładzinowymi prowadzi nieuchronnie do ich spękania. Dylatacje pozorne (nacięcia), jeżeli nie zostaną zamknięte przed wykonaniem hydroizolacji należy uszczelnić w analogiczny sposób. Przy większych powierzchniach tarasu, niezależnie od ewentualnych dylatacji strefowych i pozornych warstwy spadkowej zdylatować trzeba powierzchnię okładziny ceramicznej. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót część C: Zabezpieczenia i izolacje zeszyt 4: Izolacje wodochronne tarasów” (ITB, Warszawa 2004), mówią o maksymalnym rozstawie dylatacji 1,51,5 m, natomiast niemieckie wytyczne „Belagkonstruktionen mit Fliesen und Platten ausserhalb von Gebauden” – ZDB Merkblatt – VIII.2002 uzależniają to od rodzaju płytek, elastyczności kleju oraz lokalizacji konstrukcji i obciążeń na nią działających i podają rozstaw szczelin dylatacyjnych 2÷5m). Optymalnym kształtem zdylatowanej powierzchni jest kwadrat, w innych sytuacjach należy dążyć, aby proporcje między bokami pola były do siebie zbliżone, ale nie większe niż 2:1. Dylatować należy także każdą zmianę kierunku pola. Do wykonania dylatacji okładziny ceramicznej stosuje się albo specjalne profile dylatacyjne albo pozostawia się otwarte fugi, wypełniane później elastyczną masą. Zarówno jedno jak i drugie rozwiązanie wymaga dodatkowego zatopienia w warstwie hydroizolacji, w miejscu przebiegu dylatacji, taśmy uszczelniającej. Dylatacje brzegowe uszczelnia się przy pomocy taśm i kształtek wtopionych w masę

hydroizolacyjną w sposób zalecany przez producenta systemu. Szerokość dylatacji nie może być mniejsza niż 10 m. Elementy obróbek blacharskich, na które zachodzi warstwa hydroizolacji podpłytowej muszą być zagruntowane gruntownikiem zalecany przez producenta (zazwyczaj na bazie żywicy epoksydowej) i posypane prazonym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu np. 0,1-0,4 m. Zalecane jest także wtopienie w tym miejscu taśmy uszczelniającej. Sposób uszczelnienia obróbek musi być podany w dokumentacji technicznej i zgodny z zaleceniami producenta systemu.

- Wykonanie okładziny ceramicznej

Układanie płytek ceramicznych można rozpocząć po dostatecznym związaniu lub wyschnięciu warstwy hydroizolacji. Czas ten jest zawsze podawany przez producenta systemu. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych 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, szerokość spoin oraz układ dylatacji. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Okładzinę ceramiczną układa się na pełne podparcie, na warstwie zaprawy klejącej o grubości nie przekraczającej 5mm metodą pacy ząbkowanej lub metodą narzucania – ang. floating metod przy stosowaniu kleju dedykowanego okładzinom podłogowym, lub metodą narzucania i rozprowadzania – ang. floating and buttering metod przy stosowaniu kielicha do okładzin podłogowych i ściennych. Niedopuszczalne jest pozostawienie pustych przestrzeni pod płytką. Po nałożeniu zaprawy klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Należy przestrzegać podanych przez producenta czasu obrabialności, czasu otwartego i korygowalności. Szerokość spoin powinna wynosić przynajmniej 5mm. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować profile (listwy) dylatacyjne. Szczeliny dylatacyjne nie mogą być zanieczyszczone klejem lub zaprawą spoinującą. Po ułożeniu płytek na powierzchni poziomej wykonuje się cokolik. Szczegóły powinna określać dokumentacja projektowa. Czas, po którym można rozpocząć spoinowanie podany jest w szczegółowej specyfikacji technicznej lub karcie technicznej zastosowanego kleju. Zalecanym czasem jest 24 godziny. Jeżeli do klejenia okładzin ceramicznych stosowano klej dwuskładnikowy, czas do rozpoczęcia spoinowania nie powinien być krótszy niż 48 godzin (dla warunków normalnych). Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Aby zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin korzystne może być lekkie zwilżanie ich

wilgotną gąbką. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Ostatnim etapem jest wypełnienie dylatacji elastyczną masą. Aby zapewnić właściwe warunki pracy masy dylatacyjnej musi ona przylegać tylko do boków szczeliny. Dlatego należy stosować specjalne sznury wypełniające lub paski folii układane na dnie szczeliny. Jeżeli producent masy wypełniającej dylatację zaleca stosowanie preparatu gruntującego podłoże, to należy najpierw zagruntować boki szczeliny a następnie umieścić w złączu sznur wypełniający

## **6. Kontrola jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST0.0.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej.

Prawidłowo wykonana okładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia okładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy okładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta oraz wartością podaną w pkt 5.5.,
- powierzchnia okładziny powinna mieć wykonstruowany spadek zgodnie z pkt 5.3.,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny (mierzone łatą długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości powierzchni okładziny,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania, – 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 dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

## **7. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST jeżeli wszystkie pomiary i badania wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

Przy wykonywaniu uszczelnienia zespolonego robotami ulegającymi zakryciu są podłoża i każda związana warstwa stanowiąca podłoże dla kolejnej warstwy systemu. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót hydroizolacyjnych, natomiast odbiór każdej ulegającej zakryciu warstwy systemu po jej wykonaniu, a przed ułożeniem kolejnej warstwy.

#### **8. Dokumenty odniesienia**

PN-EN 14891:2017-03, „ Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami -- Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie”

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

PN-EN 13888:2010, „Zaprawy do spoinowania płytek -Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie”

PN-EN ISO 11600:2004, „ Konstrukcje budowlane – Wyroby do uszczelniania – Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów”.

PN-EN 14411:2016-09, „ Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie”

PN-EN ISO 10545-12:1999, „Płytki i płyty ceramiczne -- Oznaczanie mrozoodporności”



**SST 1.5.**  
**NAPRAWA**  
**ŻELBETOWEJ KONSTRUKCJI TARASU**  
**KOD CPV 45262330-3**

## **1. Wstęp**

### **1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru naprawy konstrukcji żelbetowej modernizowanego tarasu wschodniego w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie .

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

### **1.3.Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem naprawy konstrukcji żelbetowej tarasu. .

### **1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST0.0.**

## **1. Materiały**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu napraw konstrukcji betonowych:

- Mineralny jednokomponentowy preparat do ochrony przeciwkorozyjnej stali zbrojeniowej o wymaganiach:

– dwie warstwy grubości ok. 1mm,

– czas zachowania zdolności roboczych  $\geq 45$  min.

– zawartość jonów chlorkowych w preparacie rozpuszczalnych w wodzie  $\leq 5 \cdot 10^{-2} \%$ , – wytrzymałość na odrywanie 3 MPa,

– bez rozpuszczalników organicznych.

- Preparat do zwiększenia przyczepności ( warstwa szczepna) oparty na cemencie, modyfikowany: – dwie warstwy grubości ok. 1 mm,

– przyczepność do podłoża betonowego  $\geq 1.5$  MPa, – bez rozpuszczalników organicznych.

- Mineralna modyfikowana polimerami zaprawa naprawcza do wypełniania ubytków betonu 10- 100mm.

– czas zachowania zdolności roboczych  $\geq 1$ h,

– zawartość jonów chlorowych w preparacie rozpuszczalnych w wodzie  $\leq 5 \cdot 10^{-2} \%$ , – przyczepność do podłoża betonowego  $\geq 2$  MPa,

– wytrzymałość na ściskanie  $\geq 45$  MPa, – wytrzymałość na zginanie  $\geq 7$  MPa,

– nasiąkliwość wodą  $\leq 9 \%$ .

Przed przystąpieniem do robót należy przedstawić proponowany system naprawczy i go uzgodnić z Inwestorem.

## **2. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST0.0.

Roboty związane z naprawą uszkodzonych powierzchni konstrukcji betonowych i żelbetowych mogą być wykonane przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót. Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów do napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

## **3. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST0.0.

Materiały należy przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed przesuwaniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem i zniszczeniem.

## **4. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 00 Wymagania ogólne.

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem Producenta materiałów do napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych oraz zgodnie z kartami technicznymi lub aprobatami technicznymi stosowanych materiałów. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach od + 5 oC do + 25 oC i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót powinna być nie większa niż 80%

Naprawy powierzchniowe

Przygotowanie powierzchni Skorodowane elementy konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być usunięte przez skucie, piaskowanie lub użycie wody pod wysokim ciśnieniem (lanca wodna). Stal zbrojeniową skorodowaną należy odkuć na całej długości występowania korozji a następnie oczyścić do stopnia czystości wymaganego w kartach technicznych stosowanych materiałów. Należy uważać aby nie uszkodzić przecinakami prętów. Beton o mniejszej wytrzymałości skuć, rozkuć rysy i pęknięcia. Krawędzie ubytków sfazować pod kątem 45°. Naprawiana powierzchnia musi być oczyszczona, sucha, bez pyłu i zanieczyszczeń, beton nie może wykazywać oznak korozji. Należy usunąć wszystkie luźne części i substancje zakłócające wiązanie, takie jak pyły, oleje i tłuszcze itd. Bezpośrednio przed naprawą, należy powierzchnię betonu przedmuchać sprężonym powietrzem. Powierzchnie przeznaczone do naprawy powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych materiałów i ich aprobatach technicznych odnośnie: – wytrzymałość podłoża na odrywanie (minimum 1,0 MPa), – temperatury podłoża, – wilgotności podłoża, – szorstkość.

Zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej Stal zbrojeniowa powinna być odrdzewiona do stopnia czystości Sa 21 /2 oraz zabezpieczona antykorozyjnie preparatem do ochrony przeciwkorozyjnej stali zbrojeniowej będących elementem danego zestawu do napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych zgodnie z kartą techniczną Producenta materiałów. Gruntowanie (warstwa szczepna) Powierzchnie betonowe powinny być zagruntowane za pomocą preparatu zwiększającego przyczepność będących elementami danego zestawu do napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych zgodnie z kartą techniczną Producenta i

aprobatą techniczną materiałów. Wykonanie wypełnienia i warstwy wyrównawczej Ubytki betonu większe niż 10 mm wypełnić mineralną zaprawą modyfikowaną polimerami do napraw betonu. Ubytki wypełnić na świeżej warstwie szczepnej.

Max. grubość warstwy przy jednokrotnym nałożeniu 25 mm. Całkowita max grubość 100mm. Jeżeli ubytek jest większy nakładamy kolejną warstwę przy czym warstwa poprzednia musi być lekko związana lecz nie wyschnięta. Jeżeli warstwa poprzednia jest już wyschnięta należy ją zwilżyć a następnie pokryć warstwą szczepną wg pkt. 5.2.1.3. Całą powierzchnię należy pokryć i wyrównać szpachlówką wyrównującą na bazie cementu z dodatkiem tworzyw sztucznych. Wcześniej całą powierzchnię należy pokryć warstwą szczepną wg pkt. 5.2.1.3. Wypełnienie porów uzyskujemy za pomocą twardej gumy. Grubość warstwy wyrównującej 1-5 mm. Przy nakładaniu poszczególnych warstw materiałów naprawczych należy przestrzegać zaleceń producenta materiałów Podłoże oraz każda наносzona warstwa powinna być odebrana przez inspektora nadzoru.

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości wykonania robót podano w SST0.0.

Kontrola robót obejmuje:

- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni z oceną dokładności usunięcia skorodowanych elementów betonowych, dokładności oczyszczenia zbrojenia, uzyskania odpowiedniej szorstkości powierzchni oraz stwierdzeniem braku plam i zabrudzeń),
  - kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego stali zbrojeniowej (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzenie braku pęcherzy, złuszczeń i odspojeń itp.),
  - oznaczenie przyczepności materiałów naprawczych na odrywanie - wytrzymałość materiałów naprawczych na odrywanie winna być zgodna z wartością podaną przez Producenta i określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez inspektora. Przy czym wartość średnia ze wszystkich pomiarów nie powinna być niższa od podanej, a wartość minimalna powinna wynosić minimum 1 Mpa, a przełom musi przebiegać w betonie podłoża. Wytrzymałość na odrywanie określa się metodami niszczącymi dlatego miejsca po badaniu należy ponownie naprawić,
- Kontrola robót powinna być przeprowadzona w oparciu o normy PN-88/B-01807, PN-92/B-01814 lub PN-EN 1542:2000.

## **7. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST jeżeli wszystkie pomiary i badania wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **8 .Dokumenty odniesienia**

PN-EN 1504-3:2006, „ Wyroby i systemy ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-88/B-01807 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe, żelbetowe. Zasady diagnostyki konstrukcji.

PN-92/B-01814 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe, żelbetowe. Metody badania przyczepności powłok ochronnych.

**SST 1.6.**

**ROBOTY MALARSKIE**

**KOD CPV 45442100-8**

## **1. Wstęp**

### **1.1.Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac malarskich konstrukcji i balustrad modernizowanego tarasu wschodniego w budynku SP ZOZ Sanatorium Uzdrowiskowe MSWiA w Sopocie .

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

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna SST stanowi dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt.1.1

### **1.3.Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem prac malarskich konstrukcji i balustrad tarasu. .

### **1.4.Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST0.0.**

## **2. Materiały**

Rozcieńczalniki:

W zależności od rodzaju farby należy stosować – terpentynę i benzynę do farb olejnych; – inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem, o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania;

Farby budowlane:

- farby silikonowe wytwarzane fabrycznie – farby gotowe fabrycznie bez rozcieńczania i zagęszczania zgodnie z zasadami wytwórcy;
- farby chlorokauczukowe (przystosowane do użytku zewnętrznego) do malowania balustrad.

Farby niezależnie ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Inne: - środki gruntujące – zależnie od rodzaju stanu podłoża oraz wymagań producenta farb;

- środki czyszczące;
- papier ścierny;
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów;

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST0.0.

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

## **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST0.0.

Materiały należy przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed przesuwaniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem i zniszczeniem i zgodnie z zalecaniami producenta.

## **5. Wykonanie robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST0.0.

- Prace należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Powierzchnie malowane powinny zostać osłonięte i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

- Stary tynk należy oczyścić za pomocą szczotek lub przy użyciu natrysku hydrodynamicznego. Drobne uszkodzenia (np. pęknięcia lub ubytki) należy naprawić i zaszpachlować. Dodatkowo należy sprawdzić czy na tynku nie pojawiły się oznaki korozji biologicznej w postaci grzybów pleśniowych lub alg. Jeżeli tak to dodatkowo należy je zmyć przy użyciu odpowiednich preparatów

- Po wyschnięciu podłoża zagruntować tynk przy pomocy odpowiedniego gruntu zalecanego przez producenta farby.

- Koniecznie przed rozpoczęciem prac malarskich należy sprawdzić prawidłowość wykonania wszystkich obróbek blacharskich np. parapetów, rynien lub rur spustowych, a w razie stwierdzenia usterek naprawić.

- Malowanie konstrukcji tarasu należy wykonać dwukrotnie po wyschnięciu gruntu, używając farby silikonowej. Powierzchnie należy pomalować w kolorze tym samym lub zbliżonym do istniejącego. Farby nie wolno łączyć z innymi materiałami. Farbę można nanieść wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową.

- Przed malowaniem balustrad należy usunąć z powierzchni rdzę, wilgoć oraz inne zanieczyszczenia. Powierzchnie należy oczyścić bezpośrednio przed malowaniem.

- Oczyszczone powierzchnie należy zabezpieczyć powłoką ochrony okresowej lub zagruntować. Zastosowany grunt należy dobrać do przewidywanego zestawu malarskiego.

- Przed malowaniem należy z powierzchni oczyszczonej mechanicznie usunąć pył.

- Farby nakładać pędzlem (1 x farba podkładowa, 2 x farba nawierzchniowa).

W trakcie malowania należy przestrzegać warunków w zakresie BHP oraz wytycznych producenta farb.

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości wykonania robót podano w SST0.0.

Badania w czasie wykonywania robót malarskich polegają na bieżącym sprawdzaniu zgodności ich wykonywania z wymaganiami SST i instrukcji producentów materiałów malarskich.

Kontrola jakości polegać będzie na:



- sprawdzeniu wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegający na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy, braku prześwitu, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- sprawdzeniu odporności powłoki na wycieranie poprzez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.
- sprawdzeniu odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny ich zgodności z wymaganiami określonymi w umowie, SIWZ, przedmiarze i SST

## **7. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST0.0.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami Inwestora i SST jeżeli wszystkie pomiary i badania wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **8 .Dokumenty odniesienia**

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodnorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe

PN-ISO 11503:2001 Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć (kondensacja nieciągła).

PN-EN ISO 9514:2006 Farby i lakiery – Oznaczanie przydatności do stosowania wieloskładnikowych systemów powłokowych – Przygotowanie i kondycjonowanie próbek oraz wytyczne do badań.

PN-EN ISO 6270-1:2002 Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć. Część 1: Kondensacja ciągła

PN-EN ISO 6270-2:2006 Farby i lakiery - Oznaczanie odporności na wilgoć - Część 2: Metoda ekspozowania próbek do badań w atmosferach z wodą kondensacyjną

PN-EN ISO 4628-1:2005 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1: Wprowadzenie ogólne i system określania

PN-EN ISO 4628-2:2005 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia

