



**Domar Sp.z o.o.**

ul. Leona Wyczółkowskiego 6

65-140 Zielona Góra

tel: 601 882 184 , e-mail: domarpl@onet.eu

NIP:9291863784 REGON:360414808 KRS:0000536945

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

**TEMAT: Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem  
w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli**

**OBIEKT :** SP ZOZ Ośrodek Rehabilitacji Leczniczej

**ADRES :** 67-100 Nowa Sól, ul. Kościuszki 27

**ZAMAWIAJĄCY :** SP ZOZ Ośrodek Rehabilitacji Leczniczej

**Opracował:**

Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Funkcja	Popis
Edward Stefaniak	58/85/Zg	Projektant	
Jacek Partyka	33/04/ZG	Asystent Projektanta	

Zielona Góra, październik 2017

	<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>I</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>3</b>
1.	Nazwa nadana zamówieniu .....	3
2.	Przedmiot i ogólny zakres robót budowlanych .....	3
3.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych .....	3
4.	Informacje o terenie budowy .....	3
5.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych .....	5
6.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn .....	5
7.	Wymagania dotyczące środków transportu .....	5
8.	Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych .....	5
9.	Opis sposobu odbioru robót budowlanych, rozliczenia robót i dokumenty odniesienia – w STT .....	5
<b>II</b>	<b>ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE - WYMAGANIA OGÓLNE .....</b>	<b>6</b>
	<b>ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE</b>	
<b>III</b>	<b>ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE .....</b>	<b>13</b>
	<b>BETONOWANIE .....</b>	<b>16</b>
	<b>ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI, Z WYJĄTKIEM DRÓG .....</b>	<b>18</b>
	<b>INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH .....</b>	<b>25</b>
	<b>TYNKOWANIE .....</b>	<b>28</b>
	<b>ROBOTY ZADASZENIOWE .....</b>	<b>31</b>
	<b>ROBOTY MALARSKIE .....</b>	<b>34</b>
	<b>ROBOTY ODWADNIAJĄCE .....</b>	<b>37</b>

## **I CZĘŚĆ OGÓLNA:**

### **1. Nazwa nadana zamówieniu:**

**Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli**

### **2. Przedmiot i ogólny zakres robót budowlanych:**

#### ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE

- zagospodarowanie terenu robót i budowa tymczasowego zaplecza robót;
- rozbiórka balustrady;
- demontaż poręczy przy ścianie budynku;
- rozbiórka istniejącej nawierzchni (warstwy wykończeniowej i podbudowy);
- demontaż istniejącego zadaszenia podjazdu i usunięcie rynny oraz rury spustowej;
- usunięcie śladów zamocowania poprzednio funkcjonującego zadaszenia;
- usunięcie, wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki i demontażowych;

#### ROBOTY BETONOWE I BRUKARSKIE

- podmurowanie krawężników dla zapewnienia projektowanej szerokości powierzchni ruchu; i przygotowanie gniazd do osadzenia słupków balustrad podjazdu;
- wykonanie nawierzchni podjazdu typu rozbiegającego z kostki brukowej na podsypce piaskowej i podłożu betonowym;
- wykonanie schodów na betonowym podłożu;
- wykonanie gniazd do osadzenia słupów podtrzymujących konstrukcję zadaszenia;

#### ROBOTY INSTALACYJNE SANITARNE

- montaż systemu rynnowego i wykonanie odprowadzenia wody deszczowej do zbiornika umieszczonego na terenie działki;

#### ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- wykonanie balustrady ze stali nierdzewnej i montaż;
- wykonanie poręczy i montaż do ściany budynku;
- zamocowanie nowego zadaszenia do gzymsu budynku z osadzeniem słupów i połączeniem z konstrukcją zadaszenia podjazdu;
- wykonanie przemalowania całości ściany frontowej, celem odtworzenia stanu elewacji;
- wykonanie zadaszenia podjazdu i połączenie nowej konstrukcji ze słupami;
- wykonanie wyprawy tynkarskiej powierzchni wewnętrznych konstrukcji pochylnej i fragmentu elewacji budynku w strefie wejściowej, z zastosowaniem tynku mozaikowego;

### **3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:**

Roboty tymczasowe i prace oraz roboty towarzyszące w zakresie szczegółów realizacyjnych, Wykonawca określi w zależności od przyjętej technologii wykonania poszczególnych rodzajów robót. W zakresie prac towarzyszących, jako niezbędnych do wykonania robót podstawowych, a niezaliczanych do robót tymczasowych, wykona inwentaryzację powykonawczą.

### **4. Informacje o terenie budowy:**

Teren robót budowlanych będzie oznakowany.

Dane istotne z punktu widzenia:

- **organizacji robót budowlanych:**

Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania przestojów i kolizji, pod nadzorem osób uprawnionych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

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

#### **- zabezpieczenia interesów osób trzecich:**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Należy stosować wszelkie rozwiązania chroniące interesy osób trzecich.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca podejmie wszelkie kroki, mające na celu zabezpieczenie istniejących instalacji i urządzeń podziemnych oraz naziemnych, przed ich uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W sytuacji przypadkowego uszkodzenia istniejącej infrastruktury technicznej, Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję, będącą właścicielem lub użytkownikiem instalacji.

Wykonawca będzie współpracował z odpowiednimi służbami, w celu usunięcia powstałej awarii.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy, nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, w tym należącej do Zamawiającego, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy, niż przed powstaniem uszkodzenia.

#### **- ochrony środowiska**

Charakter prowadzonych prac nie stwarza większych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, podczas ich wykonywania.

W czasie trwania robót, Wykonawca będzie odcinować wszelkie działania, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm, dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi i własności społecznej.

#### **- warunków bezpieczeństwa pracy**

Warunki bezpieczeństwa pracy będą przestrzegane na podstawie ustaleń wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów.

#### **- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy**

Usytuowanie zaplecza budowy, zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze uwarunkowania związane z zapewnieniem ciągłości funkcjonowania Ośrodka Rehabilitacji Leczniczej.

#### **- warunków dotyczących organizacji ruchu**

Dokumentacja Projektowa nie przewiduje wykonywania dróg tymczasowych, utwardzonych.

Transport materiałów do wbudowania, będzie się odbywał po drogach publicznych.

Ze względu na lokalizację realizacji robót, nie ma potrzeby wyznaczania objazdów.

#### **- ogrodzenia terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania terenu wykonywanych robót budowlanych w sposób zabezpieczający obszar przed dostępem osób nieuprawnionych do przebywania na terenie robót.

#### **- zabezpieczenia jezdni i chodników**

Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco zanieczyszczeń i uszkodzeń, powstałych wskutek prowadzenia robót budowlanych.

### **5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

Wykonawca zobowiązany jest zastosować do budowy wyłącznie materiały, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane.

Transport materiałów oraz ich składowanie realizować zgodnie z wytycznymi Producenta.

### **6. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Przed realizacją robót, Wykonawca określi szczegóły, dotyczące sprzętu i maszyn.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i powinien on być sprawny oraz spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcje obsługi.

### **7. Wymagania dotyczące środków transportu**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Materiały powinny być przewożone środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie uszkodzeń. Środki transportu powinny być wykorzystywane zgodnie z przepisami bhp i przepisami o ruchu drogowym.

### **8. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

Roboty budowlane powinny być prowadzone i wykonywane przez osoby do tego uprawnione.

Roboty powinny być prowadzone zgodnie z prawem budowlanym, obowiązującymi normami, przepisami bhp i ppoż.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z oddaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych i szczegółów technologicznych i wymagań specjalnych – w SST.

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia elementów, niewchodzących w zakres robót Wykonawcy, a związanych z nimi technologicznie, zobowiązany jest on do odtworzenia stanu pierwotnego, celem uzyskania zadowalającego efektu końcowego, spełniającego wymagania Zamawiającego.

### **9. Opis sposobu odbioru robót budowlanych, rozliczenia robót i dokumenty odniesienia – w STT**

**II. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**  
**ST 00.01 - WYMAGANIA OGÓLNE**  
**ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE**  
**(CPV 45453000-7)**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST 00.01 „Wymagania ogólne” zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli”.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument wykonawcy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach robót nieskomplikowanych i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

**1.3.1. Zakres robót do wykonania**

Zakres robót wynika z Dokumentacji Projektowej i jest opisany Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót wg poniższego spisu:

Lp.	Nr ST	Kod CPV	Nazwa robót
1.	ST 00.01	45210000-2	ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE
2.	ST 01.01	45110000-1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE
3.	ST 01.02	45262311-4	BETONOWANIE
4.	ST 01.03	45233250-6	ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI, Z WYJĄTKIEM DRÓG
5.	ST 01.04	45421160-3	INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH
6.	ST 01.05	45410000-4	TYNKOWANIE
7.	ST 01.06	45223220-4	ROBOTY ZADASZENIOWE
8.	ST 01.07	45442100-8	ROBOTY MALARSKIE
4.	ST 01.08	45232452-5	ROBOTY ODWADNIAJĄCE

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

**1.4.1 Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający po spełnieniu przez Wykonawcę warunków przekazania Terenu Robót, da Wykonawcy prawo dostępu do wszystkich części Terenu Robót i użytkowania ich wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz przekaze Teren Robót. Po przekazaniu Terenu Robót na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu obiektów Terenu Robót.

**1.4.2 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza**

A) Dokumentacja Projektowa Wykonawcy składa się z:

- Projektu Wykonawczego,
- Przedmiaru Robót i Kosztorysu,
- Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

B) Dokumentacja Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę  
Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Dokumentacji Powykonawczej całości wykonanych Robót.

#### 1.4.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Podstawą wykonania Robót będzie Projekt Wykonawczy i niniejsza STWiORB. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentach Umowy, a o ich wykryciu powinien powiadomić Zamawiającego.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednolite i wykazywać odpowiednią zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

#### 1.4.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Robót w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i Odbioru Końcowego Robót, a w szczególności: utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć Teren Robót przed dostępem osób nieupoważnionych. Koszt zabezpieczenia Terenu Robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ryczałtową.

#### 1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W szczególności Wykonawca podejmie odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zrzutem do instalacji kanalizacji sanitarnej pyłów, paliw, olejów oraz innych szkodliwych substancji,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca powinien utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

#### 1.4.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowie.

#### 1.4.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien nie być gorszy, niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

#### 1.4.9 Zajęcie pasa drogowego

Podczas realizacji robót, wymagających zajęcia pasa drogowego, Wykonawca będzie przestrzegać właściwych przepisów z zakresu drogownictwa.

#### 1.4.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### 1.4.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### 1.4.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać przepisy i wytyczne w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Dopuszczenia stosowania materiałów

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone, zgodnie z Ustawą:

- a) oznaczone znakiem CE;
- b) wyroby budowlane dla których wydano Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

### 2.2 Jakość stosowanych materiałów

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST odpowiedzialny jest Wykonawca Robót. Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu Robót i być zawsze dostępne do wglądu.

Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa B wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności - z Polską Normą, z Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

### 2.3 Stosowanie materiałów innych niż wskazane w Dokumentacji Projektowej

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH

Dopuszcza się zamienne rozwiązania (wykorzystujące produkty innych producentów) pod warunkiem spełnienia minimum tych samych właściwości technicznych i estetycznych, uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego, zwłaszcza co do elementów wykończenia, kolorystyki oraz doboru materiałów.

### 2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania



poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.

#### 2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.

Decyzje Zamawiającego, dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na sformułowaniach zawartych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej oraz w Polskich Normach i wytycznych.

Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

#### 5.2. Program robót

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót, kolejność robót oraz sposoby realizacji powinny zapewnić wykonanie Robót w określonym terminie.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Zasady ogólne

6.1.1 Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wytycznymi Zamawiającego i Projektanta, zgodnie z art. 18, 21, 22, 26 ustawy prawo budowlane.

6.1.2 Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych  
Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych przy wykonywaniu robót niezgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karami, jeżeli realizacja robót budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nieprzestrzeganiu przepisu art. 5 ustawy prawo budowlane.

#### 6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

#### 6.3 Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które spełniają kryteria określone w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

#### 6.4 Dokumenty

##### 6.4.1 Dokumenty potwierdzające stosowanie materiałów

Deklaracje zgodności lub Certyfikaty Zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone na bieżąco. Dokumenty te stanowią załączniki do Odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

##### 6.4.2 Dokumentacja Powykonawcza

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w rodzajach materiałów, lokalizacji wielkości Robót. Po zakończeniu Robót dokumentacja ta zostanie przedłożona Zamawiającemu, jako Dokumentacja Powykonawcza.

##### 6.4.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów realizacji robót zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych punktach, następujące dokumenty:

- a) protokół przekazania Terenu Robót,
- b) protokoły Odbiorów Robót, Badań, Prób i Sprawdzeń,
- c) protokoły z narad (spotkań roboczych).

##### 6.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy Robót, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Nie dotyczy.

Zadanie realizowane jest w oparciu o cenę ryczałtową.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

#### 7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1 Rodzaje Odbiorów Robót

Odbiór częściowy

Odbiór ostateczny (końcowy)

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów oraz instalacji i elementów odwodnienia,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

## 8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez wstrzymywania tempa ogólnego i postępu robót. Odbioru tego dokonuje Zamawiający lub wyznaczony przez niego Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca z jednoczesnym powiadomieniem. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający (Inspektor Nadzoru), na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

## 8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego dla poszczególnych kamieni milowych

## 8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

### 8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania wszystkich robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i Szczegółową Specyfikacją Techniczną. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

### 8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentacja podwykonawcza, tj. dokumentacje robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- c) protokoły odbiorów częściowych,
- d) ustalenia technologiczne,
- e) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zasądzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczony będzie przez komisję, która stwierdzi ich wykonanie.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ustalenia ogólne

Zasady i podstawy płatności są szczegółowo sprecyzowane w postanowieniach Umowy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Wymagania ogólne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu Robót oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

### 10.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce, dotyczących przedsięwzięcia

- a) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami. Dz. U. Nr 93, poz.888, Warszawa 16 kwietnia 2004; Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane (Dz. U.2004 Nr 93, poz. 888).*
- b) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072).*
- c) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).*
- d) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).*
- e) *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 1998 nr 107, poz. 679)*
- f) *Rozporządzenie f) Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. 2002 nr 8, poz. 71).*
- g) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041).*
- h) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195 poz. 2011).*
- i) *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).*
- j) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497).*
- k) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 151 poz. 1256).*
- l) *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy -Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 718).*

- m) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042).*
- n) *Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.2003 nr 169, poz. 1650).*
- o) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).*
- p) *Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).*

### **III. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**

ST 01.01 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE  
(CPV 45110000-1)

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prowadzenia prac przygotowawczych, rozbiórkowych i demontażowych w istniejącym obiekcie budowlanym.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejszą Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć jako dokument wykonawcy w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Zakres robót obejmuje całość robót przygotowawczych, rozbiórkowych i demontażowych:

- zagospodarowanie terenu robót i budowa tymczasowego zaplecza robót;
- rozbiórka balustrady;
- demontaż poręczy przy ścianie budynku;
- rozbiórka istniejącej nawierzchni (warstwy wykończeniowej i częściowo podbudowy);
- demontaż istniejącego zadaszenia podjazdu i usunięcie rynny oraz rury spustowej z przesunięciem w inne miejsce;
- usunięcie śladów zamocowania poprzednio funkcjonującego zadaszenia;
- usunięcie i wywóz materiałów z rozbiórki i demontażowych.

##### **1.4 Określenia podstawowe**

Terminologię związaną ze specyfikacją robót przygotowawczych, rozbiórkowych i demontażowych dla obiektów budowlanych, określa dokumentacja projektowa.

Pozostałe określenia podstawowe i definicje wynikające z polskich norm, przepisów i literatury technicznej.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt 1. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

## 2. Materiały

### 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.

### 2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów.

Odzysk materiałów jest możliwy tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.

### 3.2. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych

Wykonawca przystępując do wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- rozbiórek i demontażu (młoty pneumatyczne, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- przemieszczania gruzu (taczki),
- transportu gruzu (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, itp.),
- rozbiórek ręcznych (łomy kilofy, oskardy, łopaty, szufle wiadra, taczki, piły do metalu, wciągarki ręczne lub elektryczne),
- rozbiórek mechanicznych (młoty pneumatyczne, piły do cięcia betonu).

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

## 4. Transport

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.

### 4.2. Transport materiałów i sprzętu

Transport materiałów z demontażu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony materiał rozbiórkowy musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Nie może on w czasie transportu wydzielać pyłu. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Przy ruchu po drogach wewnętrznych należy stosować wymagania przepisów ruchu drogowego. Materiały z demontażu należy usuwać na bieżąco z Terenu Robót.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1. Ogólne zasady wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST

### 5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badanie stanu technicznego poszczególnych elementów składowych, rozeznaczyć ich otoczenie, ustalić metodę i sposób rozbiórki.

### 5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac demontażowych i rozbiórkowych, należy teren oznakować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

#### 5.4. Przebieg robót rozbiórkowych

##### 5.4.1. Podstawowe zasady BHP

Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Przez cały czas trwania robót należy zapewnić ciągłość funkcjonowania Ośrodka, umożliwiając w odpowiedni sposób korzystanie z wejść do budynku.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych należy zapoznać pracowników Wykonawcy i personel Ośrodka z bezpiecznymi sposobami wykonywania tego typu robót.

Zabronione jest m.in. zrzucanie na ziemię elementów z demontażu, a elementy będące w bliskim sąsiedztwie demontażu należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

#### 6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST.

#### 7. Przedmiar robót

Przedmiar robót stanowi dokument opracowany przez Zamawiającego.

Jednostką obmiaru jest: - m<sup>3</sup>, -m<sup>2</sup>, - mb, - kg, - tona, - szt/kpl. oraz pozostałe niewymienione, zgodnie z Układem SI.

#### 8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową.

##### 8.1. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Zamawiający (Inspektor Nadzoru).

#### 9. Podstawa płatności.

Wykonawca zostanie rozliczony zgodnie z wykonanymi robotami.

#### 10. Przepisy związane

- a) *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.*
- b) *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).*
- c) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002r.).*
- d) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 poz. 140).*
- e) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 003 r.).*
- f) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002r.).*
- g) *Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z późniejszymi zmianami.*

ST 01.05 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
BETONOWANIE  
(CPV 45262311-4)

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betonowych w trakcie realizacji zadania.

Specyfikację należy rozpatrywać wspólnie z dokumentacją projektową.

**1.2. Zakres robót objętych ST-** betonowanie elementów konstrukcyjnych podjazdu i w gniazdach na słupy do podparcia zadaszenia.

### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora Nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowy skład mieszanki i zgodna z projektem klasa betonu;
- prawidłowość wykonania deskowań;
- zgodność rzędnych z projektem;
- czystość deskowania;
- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 i PN-B-06251.

Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru.

## **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST

- beton klasy C16/20 dla uzupełniania krawężników;
- beton klasy C12/15 do osadzenia słupów zadaszenia nad podjazdami;
- kotwy stalowe do połączenia monolitycznego połączenia warstw betonu.

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST.

W celu wykonania robót betoniarskich Wykonawca użyje, między innymi, sprzętu i narzędzi:

- deskowanie,
- wibrator.

## **4. Transport i przechowywanie**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.

### **4.1. Transport Wewnętrzny:**

- poziomy ręczny;



#### 4.2. Transport Zewnętrzny:

- samochód ciężarowy (ewentualnie z dźwigiem samowyładowczym).

#### 4.3. Przechowywanie

Materiały do wykonania robót należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi ich producentów.

### 5. Wykonanie robót

Betonowanie wykonywać w szalunku. Deskowanie powierzchni krawężników na przykład z drobnowymiarowego deskowania systemowego. Beton powinien być zamówiony i dostarczony z zakładu produkcji betonu. Mieszkanką betonową wypełnić przygotowane deskowanie, w przypadku obetonowania krawężników. Przeprowadzić zagęszczanie betonu przy pomocy wibratora.

Zastosować, zgodnie z wytycznymi Producenta, kotwy do połączenia monolitycznego warstw betonu i uzyskania trwałości tego połączenia.

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z Projektantem oraz Inspektorem Nadzoru.

Przy wykonywaniu betonowania i osadzenia słupów, ściany wykopów zabezpieczyć folią budowlaną 0,2 mm lub zastosować deskowanie.

Świeżą mieszkankę chronić przed uderzeniami i odkształceniami przez co najmniej 36 godzin przy temperaturze powietrza +10°C.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości betonowania, należy usunąć uszkodzenia.

Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach powyżej +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton założonej wytrzymałości.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się pielęgnację betonu, poprzez przykrycie powierzchni betonu wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody i polewanie wodą.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego zakładanej wytrzymałości na ściskanie.

### 6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wysokiej jakości robót, wykonania badań laboratoryjnych (przez własne laboratoria lub inne uprawnione) przewidzianych normą PN-B-06250, a także gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

### 7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

### 8. Odbiór robót

Sprawdzeniu podlegają:

- sprawdzenie wykonania robót;
- zgodność wykonania robót z projektem.

W wyniku odbioru należy sporządzić częściowy i końcowy protokół odbioru robót.

### 9. Podstawa płatności

Zgodnie z Umową.

### 10. Przepisy związane

- Czarnecki L. i in.: Beton według normy PN-EN 206-1 — komentarz. Kraków, Polski Komitet Normalizacyjny i Polski Cement Sp. z o.o., 2004.*
- Kohutek Z.: Kontrola produkcji betonu zgodnie z europejską normą EN 206-1. Materiały Budowlane, 7(371), 2003, 28–33(51).*

- c) Kohutek Z.: Ocena zgodności właściwości betonu oraz kontrola jego wytwarzania w świetle europejskiej normy EN 206-1. Cz. 1. Kontrola zgodności. Cement — Wapno — Beton, VII/LXIX, 1, 2002, 28–32.
- d) Mierzwa J.: Nowa norma dla betonu. Budownictwo — Technologie — Architektura, 1(21), 2003, 46–49.
- e) Szewczyk K.: Beton towarowy — definicja, specyfikacja, dostawa, kontrola produkcji w świetle normy.
- f) PN-74/B-3000 Cement Portlandzki
- g) PN-EN 206-1:2003. Budownictwo — Technologie — Architektura, 3(27), 2004, 30–33.
- h) PN-B-06265:2004: Krajowe uzupełnienie normy PN-EN 206-1....
- i) PN-EN 206-1:2003: Beton. Cz.1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- j) 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.

ST 01.08 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
ROBOTY W ZAKRESIE NAWIERZCHNI, Z WYJĄTKIEM DRÓG  
(CPV 45233250-6)

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót nawierzchniowych w istniejącym obiekcie budowlanym.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako dokument należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli”.

### 1.3. Zakres Robót

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach nawierzchniowych.

### 1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

1.4.2. Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym i długością nie większą niż 1,0 m.

1.4.3. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nieprzeznaczonych do komunikacji.

1.4.4. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.5. Szczelina dylatacyjna - odstęp dzielący duży fragment nawierzchni na sekcje w celu umożliwienia odkształceń temperaturowych, wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.6. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne” .

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszelkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, замуrowanie przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe.

Roboty tynkowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami PN oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SS „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Betonowa kostka brukowa

Zastosować należy kostkę brukową trapez grubości 6 cm, z posypką, faktura płukana, na podsypce piaskowej o grubości 3-5 (cm) i podłożu betonowym.

Przyjąć następujące wymiary w rzucie poziomym pojedynczej kostki:

- długość podstawy trapezu (dłuższej):  $9,5 \div 10,5$  (cm);
- długość podstawy trapezu (krótszej):  $7,5 \div 8,5$  (cm).

#### 2.2.1. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym.

Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach dróg, ulic, chodników itp. określa PN-EN 1338 w sposób przedstawiony w Tabelcy 1.

Tablica 1

Lp.	Cecha	Załącznik normy	Wymagania			
1	2	3	4			
1.	Kształt i wymiary					
1.1	Dopuszczalne odchyłki w mm od zadeklarowanych wymiarów kostki, dla grubości 					

2.3	Trwałość (ze względu na wytrzymałość)	F	Kostki mają zadawalającą trwałość (wytrzymałość), jeśli spełnione są wymagania normowe oraz istnieje właściwa konserwacja	
2.4	Odporność na ścieranie (wg klasy 3 oznaczenia H normy)	G i H	Pomiar wykonany na tarczy	
			szerokiej ścierniej, wg zał. G normy - badanie podstawowe	Bohmego, wg zał. H normy - badanie alternatywne
			≤ 23 mm	≤20.000mm³/5000 mm²
2.5	Odporność na poślizg/poślizgnięcie	I	a) jeśli górna powierzchnia kostki nie była szlifowana lub polerowana - zadawalająca odporność, b) jeśli wyjątkowo wymaga się podania wartości odporności na poślizg/poślizgnięcie - należy zadeklarować minimalną jej wartość pomierzoną wg zał. I normy (wahadłowym przyrządem do badania tarcia)	
3	Aspekty wizualne			
3.1	Wygląd	J	a) górna powierzchnia kostki nie powinna mieć rys i odprysków, b) nie dopuszcza się rozwarstwień w kostkach dwuwarstwowych, c) ewentualne wykwyty nie są uważane za istotne	
3.2	Tekstura lub zabarwienie (barwiona może być warstwa ścieralna lub cały element)	J	a) kostki z powierzchnią o specjalnej teksturze - producent powinien opisać rodzaj tekstury, b) tekstura lub zabarwienie kostki powinny być porównane z próbką producenta, zatwierdzoną przez odbiorcę, c) ewentualne różnice w jednolitości tekstury lub zabarwienia, spowodowane nieuniknionymi zmianami we właściwościach surowców i zmianach warunków twardnienia nie są uważane za istotne	

### 2.2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw i pozostałych robót budowlanych, stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

## 3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Do robót nawierzchniowych stosować można sprzęt:

- układarki, składające się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia;
- narzędzia tnące, jak przycinarki, szlifierki z tarczą, do przycinania kostek.

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniącą kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”. Materiały należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Można zastosować pojazd z HDS do przewozu i wyładunku kostki. Przewożone materiały nie mogą w czasie transportu wydzielać pyłu.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

##### **5.2. Konstrukcja podbudowy**

Realizację robót nawierzchniowych poprzedzić należy zerwaniem istniejącej nawierzchni i skuciem podłoża na przewidywalną głębokość tj. około 8 cm, która zapewni wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych i spadków, aż do uzyskania takiego poziomu nawierzchni, aby wysokość krawężnika wyniosła minimum 7 cm. W przypadku stwierdzenia znacznych uszkodzeń betonowego podłoża, w wyniku jego rozbiórki, celem uzyskania wymaganych parametrów (głębokość, spadek i wysokości krawężników), podbudowę należy naprawić, uzupełniając betonem C 12/15.

##### **5.3. Obramowanie nawierzchni**

Ograniczenie krawężnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi, powinno być zgodne z wymaganiami zawartymi w odnośnych SST i Projektem Wykonawczym (część graficzna). Wskazane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji kostki względem usytuowania na stałe konstrukcji betonowej krawężników.

##### **5.4. Podsypka**

Grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu ok. 4 cm. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać  $\pm 1$  cm. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35;
- wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż  $R7 = 10$  MPa,  $R28 = 14$  MPa.

Wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. W wykonaniu, rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

##### **5.5. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych**

###### **5.5.1. Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania**

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2.2. i 2.2.1. niniejszej Specyfikacji.

###### **5.5.2. Warunki atmosferyczne**

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$ . Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $+5^{\circ}\text{C}$ , przy czym jeśli w nocy spodziewane są

przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

#### 5.5.3. Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie, ze względu na nietypowy kształt kostek (trapez) oraz wymagania pod względem kompozycji kolorystycznej.

Kostkę należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Grubość podsypki określona na 4 cm, stanowi średnią przyjętą kalkulacyjną wielkość.

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, stosować elementy z kostki wykończeniowe w postaci tzw. połówek, mających wszystkie równe krawędzie. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

#### 5.5.4. Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

#### 5.5.5. Spoiny i szczeliny dylatacyjne

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

#### 5.6. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej do ruchu osób niepełnosprawnych poruszających się przy użyciu wózka inwalidzkiego

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

### 6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- a) w zakresie betonowej kostki brukowej certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez Inspektora Nadzoru, wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek;
- b) w zakresie innych materiałów sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych materiałów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży).

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

### 6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót nawierzchniowych z kostki podano w Tablicy 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1.	Sprawdzenie podłoża	Wg SST	
2.	Sprawdzenie ew. podbudowy	Wg SST	
3.	Sprawdzenie obramowania nawierzchni	wg SST D-08.01.01; D-08.03.01	
4.	Sprawdzenie podsypki (przymiarem liniowym lub metodą niwelacji)	Bieżąca kontrola grubości, spadków i cech konstrukcyjnych w porównaniu z dokumentacją projektową i specyfikacją	Wg pktu 5.4; odchyłki od projektowanej grubości +1 cm
5.	Badania wykonywania nawierzchni kostki		
	a) zgodność z dokumentacją projektową	na każdej działce roboczej	-
	b) położenie osi w planie (sprawdzone geodezyjnie)	Co 5 m i we wszystkich punktach charakterystycznych	Przesunięcie od osi projektowanej do 2 cm
	c) rzędne wysokościowe (pomiarzone instrumentem pomiarowym)	Co 1 m w osi i przy krawędziach oraz we wszystkich punktach charakterystycznych	Odchylenia: +1 cm; -2 cm
	d) równość w profilu podłużnym (wg BN-68/8931-04 - łąką czterometrową)	jw.	Nierówności do 8 mm
	e) równość w przekroju poprzecznym (sprawdzona łąką profilową z poziomnicą i pomiarze prześwitu klinem cechowanym oraz przymiarem liniowym względnie metodą niwelacji)	jw.	Prześwity między łąką a powierzchnią do 8 mm
	f) spadki poprzeczne (sprawdzone metodą niwelacji)	jw.	Odchyłki od dokumentacji projektowej do 0,3%
	g) szerokość nawierzchni (sprawdzona przymiarem liniowym)	jw.	Odchyłki od szerokości projektowanej do $\pm 5$ cm
	h) szerokość i głębokość wypełnienia spoin i szczelin (ogłędziny i pomiar przymiarem liniowym po wykruszeniu dług. 10 cm)	W wybranych punktach charakterystycznych dziennej działki roboczej	Wg pkt-u 5.5.5

i) sprawdzenie koloru kostek i desenia ich ułożenia	Kontrola bieżąca	Wg dokumentacji projektowej lub decyzji Inspektora Nadzoru
---	------------------	--

#### 6.4. Badania wykonanych robót

Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej dotyczy:

- sprawdzenia wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, poprzez wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości kolorów kostek, występowania ewentualnych spękań, plam, deformacji, wykruszeń, spoin i szczelin;
- badania położenia osi nawierzchni w planie, poprzez sprawdzenie położenia osi nawierzchni ruchu w wybranych punktach charakterystycznych;
- oceny prawidłowości położenia rzędnych wysokościowych, równości podłużnej i poprzecznej, wymaganych spadków;
- rozmieszczenia i szerokości spoin oraz szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami oraz wypełnienia spoin i szczelin, zgodnie z wymaganiami niniejszej Specyfikacji.

#### 7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

#### 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymogami Inspektora Nadzoru, jeżeli pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie podsypki pod nawierzchnię,
- ewentualnie wypełnienie dolnej części szczelin dylatacyjnych.

#### 9. Podstawa płatności

Zgodnie z Umową

#### 10. Przepisy związane

##### 10.1. Normy

- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.*
- PN-EN 12620 - Kruszywa do betonu.*
- PN-EN 197-1 - Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.*
- PN-EN 13242 - Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym .*
- PN-EN 206-1 - Beton. Część I. Wymagania, właściwości produkcyjne i zgodność.*
- PN-B-06250 - Beton zwykły.*



ST 01.01 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH  
(CPV 45421160-3)

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalowania wyrobów metalowych, jak balustrady i poręcze.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejszą Specyfikację Techniczną należy odczytywać i rozumieć jako dokument wykonawcy w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres Robót objętych ST

Zakres robót obejmuje montaż:

- balustrad podjazdów;
- poręczy przy ścianach budynku.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

Montaż oraz wykonawstwo warsztatowe balustrad powinno być zlecone przedsiębiorstwu posiadającemu doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania.

Balustrady winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej oraz dokumentacji związanych.

## 2. Materiały

Balustrady wykonane zostaną ze stali nierdzewnej. Słupki, poręcze i pochwyt o średnicy w zakresie 40 - 43 mm. Mocowanie każdego słupka wykonać z użyciem trzech kotew stalowych o średnicy 10mm lub poprzez kotwy chemiczne prętem gwintowanym średnica 10mm.

Pochwyt przyścienny podwójny dla niepełnosprawnych z rury 40 - 43 mm. Mocowanie każdego wspornika trzema kotwami stalowymi o średnicy 10 mm lub na kotwy chemiczne prętem gwintowanym - średnica 10 mm.

Pochwyt przyścienny podwójny dla niepełnosprawnych z rury 40 - 43 mm. Mocowanie każdego wspornika trzema kotwami stalowymi o średnicy 10 mm z wykorzystaniem odpowiednio wyprofilowanej blachy lub na kotwy chemiczne prętem gwintowanym - średnica 10 mm. Miejsce zamocowania wspornika osłonić rozetą (szczegóły mocowania na rysunku montażowym w części graficznej Projektu).

- a) materiałem wyjściowym do wykonania elementów balustrad i poręczy są rury bez szwu - stal gatunku 304;
- b) materiał – skład chemiczny stali oraz dopuszczalne odchyłki od składu chemicznego powinny odpowiadać wymaganiom norm klasyfikacyjnych;

rury powinny być proste, a dopuszczalna miejscowa krzywizna nie może przekraczać 1,5 mm na 1 m długości rury.

c) badania rur:

- sprawdzenie powierzchni i końców rur – przeprowadzić nieuzbrojonym okiem, a wewnątrz rury ogląda się przy oświetleniu z obu końców; głębokość zalegania ewentualnych wad materiału należy sprawdzić przyrządami pomiarowymi, posługując się pilnikiem lub tarczą szlifierską;
- sprawdzenie wymiarów - średnicę zewnętrzną i grubość ścianki należy mierzyć z dokładnością 5 mm, a długość należy sprawdzić przez przyłożenie liniału i zmierzyć największą krzywoliniowość z dokładnością do 0,1 mm; rury nie odpowiadające wymogom należy usunąć z partii.

Wytwórca zobowiązany jest wystawić dla każdej partii zaświadczenie jakości, stwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami normy i atest.

d) kotwy stalowe średnicy 10 mm do mocowania wspornika (słupka) w betonie konstrukcji podjazdów;

kotwy powinny być zabezpieczone przed skutkami korozji atmosferycznej; przed montażem należy sprawdzić wymiary kotew (średnicę oraz długość); wszystkie zastosowane łączniki powinny być proste, bez uszkodzeń mechanicznych, jak naderwania, uszczerbki, nacięcia, zagięcia itp.; powinny posiadać jednolitą barwę, być gładkie i nie wykazywać porów i pęcherzyków powietrza widocznych nieuzbrojonym okiem.

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania robót :**

Wykonawca przystępując do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu, jak młoty, wiertarki mechaniczne, piły do metalu i jest zobowiązany do używania takich 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 ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Materiały należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

Montaż należy wykonać wg następującej kolejności:

- dokładne sprawdzenie miejsc mocowania balustrady;
- wykonanie próbnego montażu balustrady w zakładzie produkcyjnym (wytwórni);
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu balustrad i poręczy;
- wykonanie zasadniczych robót montażowych;
- montaż i kotwienie balustrady oraz poręczy;
- naprawy ewentualnych drobnych uszkodzeń powłoki;

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia. Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zendry i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni. Jeżeli przed dostarczeniem w rejon wykonania robót, podczas próbnego montażu stwierdzone zostaną uszkodzenia, to w przypadku poważniejszych uszkodzeń, elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność i stabilność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie.

Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nieuszkodzenie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach.

Elementy kotwiące balustradę nie mogą powodować powstawania mostków termicznych i zagrożenia powstawania przecieków i zacieków z wody deszczowej.

## **6. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

## **7. Obmiar robót**

Nie dotyczy.

## **8. Odbiór robót**

Podczas odbioru robót, należy sprawdzić:

- zgodność wykonania elementów z dokumentacją techniczną,
- jakość użytych materiałów,
- zachowanie pionu i zachowanie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- trwałość i stabilność zamocowanie balustrady i poręczy do podłoża.

Balustrady i poręcze muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną określającą ich wymiary, przy czym dopuszcza się odchyłki w stosunku do niej:

- długość, szerokość  $\pm 1$  mm
- rozstaw elementów  $\pm 1$  mm

Usytuowanie elementów według rzędnych z tolerancją  $\pm 2$  mm

Dopuszczalna odchyłka od pionu i poziomu  $\pm 1$  mm

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z Umową

## **10. Przepisy związane**

### **10.1. Normy**

- a) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2002 nr 75, poz.690).*
- b) *PN-H-74219 „Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.*
- c) *PN-ISO 1127 Rury ze stali nierdzewnych. Wymiary, tolerancje i teoretyczne masy na jednostkę długości.*
- d) *PN-H-86020 Stal odporna na korozję, nierdzewna i kwasoodporna. Gatunki.*
- e) *PN-EN 10088-2 Stale odporne na korozję. Warunki techniczne dostawy blach grubych, cienkich oraz taśm ogólnego przeznaczenia.*

ST 01.09 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TYNKOWANIE  
(CPV 45410000- 4 )

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich, polegających na wykonaniu wyprawy tynkarskiej na powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych konstrukcji pochylnej oraz fragmentu elewacji budynku w strefie wejściowej, z zastosowaniem tynku mozaikowego.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentacji należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli ”

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach tynkarskich.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00.01 „Warunki ogólne” pkt.1.

## **2. Materiały**

### **2.1. Preparat gruntujący**

Zastosować należy preparat gruntujący, przystosowany pod tynk mozaikowy (kamyczkowy). Zastosowanie niewłaściwego gruntu wiąże się z ryzykiem nieprzywierania masy do ściany.

#### **2.1.1. Tynk mozaikowy**

Zastosować należy starannie dobrany tynk mozaikowy, będący kompozycją wysokiej jakości kolorowych kruszyw w połączeniu z żywicą silikonowo- akrylową, posiadający cechy:

- wysoka odporność na zagrożenia biologiczne (BioCare Technology);
- odporność na ścieranie oraz inne uszkodzenia mechaniczne;
- bardzo wysoka wodoodporność;
- odporność na działanie warunków atmosferycznych;
- odporność na promieniowanie UV;
- doskonała przyczepność do podłoża;
- granulacja: 0,8 - 3,0 mm;
- zawartość ciał stałych ok. 80%;
- przepuszczalność pary wodnej: V2-V3;
- absorpcja wody: W 2.

Tynk mozaikowy powinien nadać elewacji wytrzymały, efektowny i ozdobny charakter.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprawny technicznie sprzęt, między innymi:

- wiertarka lub mieszarka wolnoobrotowa z mieszadłem wstęgowym,
- paca ze stali nierdzewnej,
- paca plastikowa.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### **4. Transport**

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1 Zalecenia ogólne**

Wszystkie podłoża pod tynki mozaikowe muszą być nośne, zwarte, stabilne, równe, oczyszczone z kurzu, smarów, środków antyadhezyjnych, resztek farb, pleśni, glonów, mchów itp., wolne od pęknięć i wykwitów solnych.

Tynkowane podłoża muszą być jednolicie suche na całej powierzchni.

Suche i dojrzałe podłoża należy zagruntować. Podłoża zwietrzałe i bardzo chłonne należy najpierw powierzchniowo wzmocnić i zagruntować preparatem gruntującym.

Do uzupełniania ewentualnych ubytków używać materiałów nie zawierających wapna.

Podłoża o dużej lub nierównej chłonności należy impregnować preparatem systemowym.

W celu uzyskania właściwego efektu kolorystycznego zastosować podkład zabarwiony kolorem zgodnym dla danego koloru tynku mozaikowego.

Powierzchnie nieprzewidziane do tynkowania, przed nanoszeniem środków gruntujących należy osłonić.

Bezpośrednio przed użyciem tynk należy dokładnie wymieszać wiertarką lub mieszarką wolnoobrotową z mieszadłem wstęgowym, aż do uzyskania jednordnej konsystencji. Mieszanie na zwiększonych obrotach może doprowadzić do uszkodzenia ziaren kruszywa i powodować spienienie masy.

Nie należy mieszać produktu w mieszalnikach do farb. Zbyt długie mieszanie nie jest wskazane, gdyż może doprowadzić do zbytniego napowietrzenia masy.

Tynk mozaikowy może być położony jako warstwa zewnętrzna bezspoinowego systemu ociepleń na styropian pokryty warstwą kleju z zatopioną siatką zbrojącą.

Należy pamiętać o przeszlifowaniu powierzchni w celu uzyskania idealnej gładkości elewacji, a następnie zagruntowaniu jej wskazanym przez producenta preparatem przed położeniem tynku.

Nie powinno się więc układać tynków mozaikowych na starych, kruszących się zaprawach tynkarskich, gdyż nowy tynk będzie odpadał razem z nimi.

Czynności zasadnicze:

- przygotowanie mozaiki, łącząc kruszywo z żywicą w wiadrze za pomocą wiertarki z końcówką mieszającą;
- wymieszanie masy;
- nakładanie mozaiki.

Tynk mozaikowy nakładać stalową pacą i wygładzać w jednym kierunku. Materiał należy nakładać techniką mokre na mokre nie dopuszczając do wyschnięcia zatartej partii przed nałożeniem kolejnej. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować. Nakładać odrobinę mozaiki z wiaderka za pomocą szpachelki na pacę, którą następnie przesunąć należy po powierzchni. Nadmiar masy zbierać należy z pacy i odkładać z powrotem do opakowania.

Nie robić przerw w pracy, ponieważ doprowadzić to może do zaschnięcia wygładzonej warstwy przed nałożeniem tynku na dalszą część podłoża i pozostawi wyraźne krawędzie połączeń, które nie będą prezentować się zbyt okazale.

Tynkowaną powierzchnię aż do wyschnięcia należy osłaniać przez wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, słońce, deszcz). Podczas prac temperatura otoczenia powinna wahać się w przedziale +5 do +25°C. Aby uniknąć różnic odcieni należy stosować materiał o tej samej dacie produkcji. Tynk schnie od 4 do 12 godzin.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki badań Inspektorowi Nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w niniejszej specyfikacji.

### **6.2. Badania w czasie robót**

Wyniki badań materiałów powinny być zewidencjonowane i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-70/B-10100 i umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej ;
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
- prawidłowości przygotowania podłoża;
- mrozoodporności tynków zewnętrznych;
- przyczepności tynków do podłoża - grubości tynków;
- wyglądu powierzchni tynku;
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku;
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

## **7. Obmiar robót**

Nie dotyczy.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

Tynki powinny być badane wstępnie najwcześniej po 7 dniach od daty wykończenia.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami norm. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, roboty lub ich część należy uznać za niezgodne z normami.

W tym przypadku Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do stanu odpowiadającemu wymaganiom norm i przedstawić je do ponownego odbioru.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku:

- a) pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu;
- b) poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.)

Niedopuszczalne są następujące wady:

- a) wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.;
- b) trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża;

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- a) ocenę wyników badań;
- b) wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia;
- c) stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z Umową

## **10. Przepisy związane**

- a) *PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.*
- b) *PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- c) *PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.*

### ST 01.09 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA ROBOTY ZADASZENIOWE (CPV 45223220-4)

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zadaszeniowych, polegających na wykonaniu zadaszenia nad podjazdami.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentacji należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli ”

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach zadaszeniowych.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00.01 „Warunki ogólne” pkt.1.

## **2. Materiały**

### **2.1. Konstrukcja zadaszenia podjazdów**

Projektuje się zadaszenia wykonane na zamówienie, uwzględniając wymiary pozwalające na zapewnienie odpowiedniego wysięgu i przekrycia całości powierzchni ruchu dla osób niepełnosprawnych poruszających się przy użyciu wózków inwalidzkich i schodów.

Zadaszenia stanowią konstrukcje profili aluminiowych i przekrycia w formie komór płyt z poliwęglanu brąz dymiony, grubości 10 mm, gwarantujących przez Producenta wytrzymałość na obciążenia od intensywnych opadów, zalegającego śniegu, upadających przedmiotów, itp. , wsparte na słupach osadzonych w betonie (szczegóły w części opisowej i graficznej Projektu Wykonawczego).

Elementy konstrukcji lakierowane są proszkowo na kolor z palety RAL.

Odporność mechaniczna płyt powinna być zapewniona w szerokim zakresie temperatur od - 40°C do +120°C.

Płyty z poliwęglanu, ponadto, powinny spełniać wymagania określone w poniższej tabeli:

Lp.	Parametr	Norma	Jednostka	Wartość
1.	Ciężar właściwy	DIN 534479	g/cm <sup>3</sup>	1,20
2.	Absorpcja wody, 24h, 23oC	DIN 53495	mg	10
3.	Absorpcja wody 23oC	ASTM D570	%	2,3
4.	Przepuszczalność wody, 1 mm	DIN 53122	g/m <sup>2</sup>	2,3
5.	Przepuszczalność światła, 3 mm	ASTM D1003	%	90
6.	Granica plastyczności		MPa	>60
7.	Wydłużenie na granicy plastyczności		%	7
8.	Współczynnik przenikania ciepła	DIN 52612	W/mK	min. 0,21
9.	Rozszerzalność cieplna	VDE 0304/1	m/mK	6,7x10 <sup>-5</sup>

Przed wykonaniem zadaszenia sprawdzić należy możliwości gabarytowe i wzajemne odległości konstrukcji zadaszenia w stosunku do miejsca zamocowania tej konstrukcji do gzymsu na ścianie budynku, podparcia konstrukcji zadaszenia przy pomocy słupów i usytuowania względem pozostałych elementów podjazdu.

### 3. Sprzęt

Do wykonywania robót zadaszeniowych należy stosować etatowy sprzęt do montażu:

- rusztowania stojące, drabiny przegubowe, podpórki, itp.;
- wiertarka (wiertarko – wkrętarka);
- wysokoobrotowe piły tarczowe lub brzeszczoty o drobnych zębach;
- łączniki standardowe;
- odpowiednia taśma samoprzylepna, chroniącą przed wnikaniem w komory kurzu, brudu i insektów;

### 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Materiały do montażu konstrukcji zadaszeń należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

W przypadku składowania na terenie wykonywania robót, płyty z poliwęglanu należy przechowywać chroniąc je przed działaniem warunków atmosferycznych. Tymczasowe składowanie powinno odbywać się na paletach lub belkach, rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 1m.

Nie należy kłaść płyt na rozgrzanej powierzchni. Arkusze poliwęglanu składowane w stosie i narażone na działanie słońca mogą ulec trwałemu zdeformowaniu, sklejeniu ze sobą lub nieodwracalnemu wnuknięciu folii maskującej w powierzchnię płyty. Aby uniknąć powstania tzw. efektu kumulacji ciepła, stos należy starannie okryć nieprzeźroczystym jasnym materiałem (plandeką) w celu zabezpieczenia przed wiatrem, deszczem i słońcem.

### 5. Wykonanie robót

Dla zadaszenia łukowego, materiał powinien być formowany zgodnie z ustaloną i sprawdzoną technologią Producenta, wzdłuż komór.



Otwory montażowe w poliwęglanie zawsze muszą być szersze niż wkręty montażowe, celem zapewnienia dylatacji, co zapobiegnie pęknięciu płyty w chwili rozprężenia, bądź ściśnięcia pod wpływem zmiany temperatury.

Otwory należy wykonywać przy użyciu wiertła do metalu, zwracając uwagę aby usytuowanie było nie bliżej niż 4 cm od brzegu płyty.

Płyty możemy ciąć piłą tarczową lub ręczną o drobnych zębach, w niektórych przypadkach nawet nożykiem do tapet.

Montaż płyt wykonywać stroną z filtrem UV na zewnątrz.

Podczas montażu płyt z poliwęglanu nie należy chodzić bezpośrednio po płytach, lecz. Należy podłożyć szeroką deskę.

Płyty poliwęglanowe zabezpieczone są obustronnie folią ochronną, którą zrywamy niezwłocznie po zakończeniu montażu.

## **6. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Kontrola stanu technicznego wykonanej konstrukcji zadaszona powinna obejmować:

- kontrolę zgodności wymiarowej,
- sprawdzenie wyglądu i estetyki wykonania,
- sprawdzenie jakości połączeń,
- stabilność mocowania w gzymsie i osadzenia słupów podpierających w betonie,
- sprawdzenie szczelności zadaszona („próba wodna”).

## **7. Obmiar robót**

Nie dotyczy.

## **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

W ramach czynności odbiorowych, po zakończeniu montażu, należy dokonać sprawdzenia:

- ogólnej estetyki wykonania, w tym wyglądu powierzchni płyt i profili,
- występowania ewentualnych prześwitów w miejscach połączeń,
- dostrzegalnych zarysowań elementów konstrukcji.

Po zakończeniu montażu i rozpoczęciu eksploatacji zadaszona, poza wytycznymi Producenta, które podlegają wykonaniu, zalecane jest okresowe czyszczenie płyt.

Do mycia używać letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących stosowanych w gospodarstwie domowym i gąbki.

Nie szorować płyt szczotkami lub ostrymi przedmiotami.

Unikać środków ściernych i silnie alkalicznych oraz kontaktu zabezpieczonej przed UV powierzchni płyt z rozpuszczalnikami butylowym lub alkoholem izopropylowym.

Pamiętać należy, że środki czyszczące i rozpuszczalniki nadające się do czyszczenia poliwęglanu mogą nie być bezpieczne dla powierzchni pokrytej warstwą absorbera UV. W wątpliwych przypadkach przeprowadzić uprzedni test środka czyszczącego na próbce płyty lub zasięgnąć porady u dostawcy.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z Umową

## **10. Przepisy związane**

- a) *ustawa z dnia 7 lipca 1994r prawo budowlane, tekst ujednolicony, Dz.U. 2003.207.2016 (z późniejszymi zmianami);*

- b) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. nr 75/02 poz. 690 (z późniejszymi zmianami), Dz.U. 2004.109.1156 oraz 2009.56.461 z dnia 12 marca 2009 r.;*
- c) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401;*
- d) *Normy przedmiotowe wymienione w tabeli, dotyczącej wymagań dla płyt z poliwęglanu;*
- e) *PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.*

ST 01.09 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
ROBOTY MALARSKIE  
(CPV 45442100 8)

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w pomieszczeniach.

### 1.2. Zakres stosowania ST

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentacji należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli ”

### 1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach malarskich.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00.01 „Warunki ogólne” .

## 2. Materiały

### 2.1. Farby budowlane gotowe

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

Zastosować należy farbę fasadową, która zawiera oprócz spoiwa – żywicy akrylowej, wiele innych składników (wypełniaczy, pigmentów, konserwantów, antyspiniaczy, regulatorów lepkości itp.), których rodzaj oraz zastosowana ilość, pozytywnie wpływają na właściwości oraz jakość produktu. Parametry farby dobrać w taki sposób, aby spełnione zostały najważniejsze jej cechy tj. trwałość i podobieństwo koloru do wykonanych pierwotnie aplikacji na pozostałych elewacjach budynku, łatwość stosowania oraz wysoka siła krycia.

Farba powinna spełniać następujące podstawowe parametry:

- zużycie: od 0,15 do 0,25 l/m<sup>2</sup>;
- gęstość: ok. 1,45 g/cm<sup>3</sup>;
- odporność powłoki na szorowanie na mokro: ≥ 5000 cykli;
- przepuszczalność pary wodnej ≥ 140 g/m<sup>2</sup>24h.

Farbę należy stosować zgodnie z wymaganiami określonymi w Karcie Technicznej Produktu.

## 2.2. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami akrylowymi na chłonnych podłożach należy stosować gruntowania farbą emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:1 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

## 2.3. Rozcieńczalniki

Dla farb akrylowych rozcieńczalnikiem jest woda.

## 3. Sprzęt

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- pędzle i wałki,
- kuwety malarskie,
- drabiny,
- folia ochronna w celu zabezpieczenia drzwi, powierzchni posadzki, elementów balustrad itp.

## 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Materiały malarskie należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub wypadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

## 5. Wykonanie robót

Ściany istniejące po oczyszczeniu, przygotowaniu podłoża, wyrównaniu gipsem szpachlowym i po zagruntowaniu, malować 2-krotnie farbami akrylowymi.

### 5.1. Przygotowanie podłoża

Wszelkie luźne i niezwiązane z podłożem warstwy należy usunąć i uzupełnić szpachlą gipsową. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków szpachlą gipsową.

Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić szpachlą gipsową.

### 5.2. Gruntowanie

Przy malowaniu farbami akrylowymi na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbą emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:1 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

### 5.3. Wykonywania powłok malarskich

Powłoki z farb powinny równomiernie pokrywać podłoża, bez zacieków, smug, prześwitów, plam, pęcherzy, odprysków i śladów pędzla, być trudnoscieralne, niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, w zakresie barwy i połysku być zgodne ze wzorcem producenta oraz Dokumentacją Projektową, nie mieć przykrego zapachu.

## 6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

### 6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,

- sprawdzenie czystości powierzchni do malowania.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie nasiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

## 6.2. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania dla farb akrylowych nie wcześniej niż po 7 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- równomierności rozłożenia farby,
- jednolitości natężenia i zgodności barwy ze wzorcem,
- braku prześwitów,
- braku odprysków, spękań, pęcherzy, łuszczących się odstających płatków powłoki, wgłębień, plam, smug, zacieków, widocznych śladów pędzla i innych niedopuszczalnych usterek.

Roboty objęte niniejszą ST, powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i przepisów.

## 7. Obmiar robót

Nie dotyczy.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### 8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków odpowiednią szpachlówką.

### 8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, welnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo odnotowane.

## 9. Podstawa płatności

Zgodnie z Umową

## 10. Przepisy związane

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.*

- b) *PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.*
- c) *PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków – Wymagania i badania.*
- d) *PN-C-81921:2004 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe.*
- e) *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 4 „Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne”, wydanie ITB – 2003.*

ST 01.09 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
ROBOTY ODWADNIAJĄCE  
(CPV 45232452-5 )

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót odwadniających podjazdów.

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejszą Specyfikację Techniczną jako część dokumentacji należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do wykonania Robót opisanych w punkcie 1.1, które zostaną zrealizowane w ramach zadania „Remont podjazdów dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem w Ośrodku Rehabilitacji Leczniczej w Nowej Soli ”

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy robotach odwadniających.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST 00.01 „Warunki ogólne”.

## **2. Materiały**

### **2.1. Rynny i rury spustowe**

Zastosować rury i rynny spustowe ze stali ocynkowanej o średnicach w zakresie:

- dla rynien: 60- 80 (mm);
- dla rur spustowych: 80- 105 (mm).

W doborze rynien i rur spustowych zachować proporcję w taki sposób, aby przekrój rury spustowej wynosił minimum 3/4 przekroju rynny.

Odcinek rury spustowej z PVC, zagłębiony i poprowadzony w gruncie, zabezpieczyć należy przed przemarzaniem poprzez ułożenie poniżej głębokości przemarzania gruntu licząc od rzędnej terenu do wierzchu przewodu

### **2.2. Zbiornik na wodę opadową**

Projektuje się zbiornik na wodę opadową doprowadzaną poprzez system rynnowy i dodatkowy odcinek rury pełnej umieszczonej w gruncie. Zbiornik wykonany z PVC, umieszczony będzie w gruncie i zabezpieczony pokrywą (szczegóły w części graficznej Projektu Wykonawczego). Zgromadzona woda pochodząca z opadów powinna być wykorzystywana na cele związane z pielęgnacją terenów zielonych.

## **3. Sprzęt**

Do wykonywania robót odwadniających należy stosować:

- piłka do metalu, pilnik, poziomica, sznur traserski i ołówek murarski/marker;

- sprzęt lutowiczy, nożyce do cięcia blachy, nity, kleje, silikon, uszczelki;
- sprzęt do robót ziemnych.

#### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania systemu odwadniania należy przewozić krytymi środkami transportowymi. Przewożone materiały muszą być w sposób całkowicie pewny zabezpieczone przed przemieszczaniem się lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej.

#### **5. Wykonanie robót**

Sposób rozmieszczenia miejsc mocowania rynien określić w powiązaniu z usytuowaniem elementów profilowych konstrukcji zadaszenia każdego z podjazdów.

Montaż rynien i rur spustowych wykonywać stosując systemowe elementy dostarczane przez producenta - haki, uszczelki, kołnierze.

Rynna nie może być sztywno przymocowana, powinna opierać się lub wisieć na hakach. Należy zachować poprawność zamontowania uchwytów w jednej płaszczyźnie. Do tak przygotowanych uchwytów wmontowywane są rynny dopasowane na długość. Ich odcinki łączy się odpowiednio złączkami i kształtkami. Przy montażu należy uwzględnić rozwiązania technologiczne, które rekompensują zmiany liniowe rynien zachodzące pod wpływem różnic temperatury otoczenia.

Złącza rur spustowych stalowych w systemach tradycyjnych lutuje się na zakładki.

Rynny powinny być zamocowane ze spadkiem około 0,5 %.

Rury spustowe (spadowe) mocuje się do:

- ściany konstrukcji podjazdu przy pomocy uchwytów i łączników – dla podjazdu do Rejestracji (szczegóły w części graficznej);
- do słupa konstrukcji zadaszenia przy pomocy odpowiednich uchwytów - dla podjazdu do Hydroterapii (szczegóły w części graficznej);

Rynny powinny wystawać poza połąć zadaszenia na około 1/2 szerokości, ale niewskazane jest, by wystawały poza przedłużenie płaszczyzny połąci;

Zbiornik na deszczówkę z PVC ustabilizować w gruncie i zapewnić szczelność połączenia w miejscu wprowadzenia rury doprowadzającej wodę opadową.

#### **6. Kontrola jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Dostarczone w miejsce robót materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu.

W czasie robót kontroli podlega:

- dokładność i szczelność wykonanych połączeń poszczególnych elementów rynny i rury spustowej oraz odcinka rury pełnej ze zbiornikiem zagłębionym w gruncie;
- zgodność spadku rynien z określonym w dokumentacji projektowej;
- stabilność mocowania uchwytów do mocowania rynien i rur spustowych do konstrukcji podjazdu i słupa podpierającego konstrukcję zadaszenia;

Roboty objęte niniejszą ST, powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i przepisów.

#### **7. Obmiar robót**

Nie dotyczy.

## 8. Odbiór robót

Odbiór robót polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami w zakresie:

- wymiarów;
- rozstawu i wykonania rur spustowych i rynien;
- połączeń ich poszczególnych odcinków rur i rynien;
- rozmieszczenie uchwytów i sposób wyrobienia w nich spadku podłużnego;
- spadku i szczelności rynien;
- skuteczności i efektywności zbierania wody deszczowej z połaci dachowej przez rynny (woda nie może przelewać się przez rynny);
- połączeń ich w złączach pionowych i poziomych;
- umocowania ich w uchwytach;
- prostoliniowość.

Odbiór gotowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań;
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia;
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

System orynnowania wymaga okresowych kontroli i konserwacji. Sprawdza się jego stan techniczny pod kątem uszkodzeń mechanicznych wywołanych działaniem śniegu, lodu i mrozu oraz stosownie do potrzeb przeprowadza konieczne prace naprawcze.

Z kolei przed zimą sprawdzana jest drożność instalacji. Usuwane są wówczas wszelkie śmieci nagromadzone w okresie wiosenno-jesiennym, które mogą zatykać odpływy i narożniki.

Pamiętać należy o systematycznym usuwaniu nawisów śnieżnych i sopli oraz o zapewnieniu drożności lejom spustowym.

## 9. Podstawa płatności

Zgodnie z Umową

## 10. Przepisy związane

- PN-EN 612:2006- wersja polska - Rynny dachowe z arkuszy metalowych z okrągłym usztywnionym obrzeżem przedniej strony i rury spustowe łączone na zakład.*
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe rury spustowe z blachy Definicje, podział i wymagania*
- PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i Badania techniczne przy odbiorze”.*