

PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI	<b>SK</b> archi tekci
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI KTÓRA OPRACOWAŁA SPECYFIKACJĘ	SK- ARCHITEKCI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 58-500 JELENIA GÓRA UL. WOLNOŚCI 2
NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	GMINA WLEŃ PLAC BOHATERÓW NYSY 7 59-610 WLEŃ
INWESTYCJA	PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU
ADRES	WLEŃ, PLAC BOHATERÓW NYSY DZIAŁKA NR 19,51,93,100,101/3,117,118,146/4,198,214
DATA OPRACOWANIA	GRUDZIEŃ, 2016

AUTORZY SPECYFIKACJI		
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. Karolina Szkapiak nr upr. 70/DSOKK/2011 DS-1494	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY architektura	mgr inż. arch. Paweł Orłowski nr upr. 59/DSOKK/2011 DS-1615	

PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI	<b>SK</b> archi tekci
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	

### **Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

Kod CPV 45111200-0

---

### **Roboty budowlane w zakresie układania chodników**

Kod CPV 45233222-1

---

### **Roboty kamieniarskie**

Kod CPV 45262510-9

---


### **Roboty betonowe**

Kod CPV 45262300-4

---

### **Spis treści :**

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

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

## **1. Wstęp**

### **1.1 adres inwestycji:**

**PLAC OBROŃCÓW NYSY,  
59-610 WLEŃ, GMINA WLEŃ**

Nazwa i adres zamawiającego:

**GMINA WLEŃ  
PLAC BOHATERÓW NYSY 7  
59-610 WLEŃ**

### **1.2 Przedmiot sst**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (sst) są wymagania dotyczące robót

budowlanych przebudowy w Placu Bohaterów Nysy we Wleniu polegających na wymiany istniejących nawierzchni placu.

### **1.3. Zakres stosowania sst**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i

Robót budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.4. Zakres robót objętych sst**

Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni placu

Roboty brukarskie

Roboty kamieniarskie

Roboty ziemne

Roboty betonowe

### **1.5. Określenia podstawowe**

Ileokroć w ST jest mowa o:

1. Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.


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

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

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

4. Kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

5. Materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

6. Poleceniu Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

7. Niwelecie - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi chodnika.

8. Korycie - element uformowany w korpusie chodnika w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

9. Chodniku - wyznaczony pas terenu przyjezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

10. Nawierzchni - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

11. Warstwie wyrównawczej - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

12. Podbudowie - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

13. Obrzeżu kamiennym - kamienne belki rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

14. Płyce betonowej – warstwa nawierzchni produkowana metodą wibroprasowania, czyli zagęszczenia betonu przez jednoczesne wibrowanie i prasowanie (nacisk). Do produkcji używa się mieszanek betonowych o małej zawartości wody, czasem z dodatkiem kruszyw w postaci kolorowych gryków lub pigmentów barwiących kostkę w całym przekroju lub (jako dwuwarstwowe) w wierzchniej warstwie. Materiał cechuje duża wytrzymałość i trwałość, mała nasiąkliwość, mrozoodporność.

## **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją

Projektową, wiedzą techniczną, sst i poleceniami inspektora nadzoru.

## **2. Materiały**

### **Wymagania ogólne**


Wszelkie materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w polskich normach lub aprobaty

Itb dopuszczający dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie oraz zgodne z Zaleceniami producenta.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany producenta.

Wszystkie stosowane materiały przed wbudowaniem należy przedstawić do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru wraz z aprobatami, atestami, kartami technicznymi i deklaracjami zgodności.

Materiały używane do budowy chodników powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru. Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót, nie później niż 30 dni. Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wyniki badań laboratoryjnych i reprezentatywne próbki materiałów. Materiały z zaproponowanego przez Wykonawcę źródła będą zaakceptowane do wbudowania przez Inspektora Nadzoru, jeżeli dostarczone wyniki badań laboratoryjnych wskażą zgodność cech materiałowych z wymaganiami. Zatwierdzenie źródła dostaw materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inspektora

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

Nadzoru dopuszczone do wbudowania. Materiały, które nie spełniają wymagań zostaną odrzucone.

**2.1 kostka granitowa, kostka bazaltowa, płyty betonowe, obrzeża kamienne** – kostki kamienne o wymiarze 10x10x10cm, płomieniowane w części poziomej używanej przez pieszych oraz docinane w celu zachowania właściwej geometrii prostokątnej. Część kostki bazaltowej wskazanej w projekcie pochodzenia rozbiórkowego po rozebraniu istniejącego placu. Płyty betonowe o wymiarze 50x50cm

**2.2 materiały wyrównujące spadkowe**

**2.3 materiały wykończeniowe** - zaprawy klejowe do kamieni elewacyjnych. Mrozooodporne do stosowania zewnętrznego według zaleceń producenta.

Zaprawy klejowe do przyklejania płyt kamiennych do podłoża oraz wypełniania spoin według zaleceń Producenta.

**2.4 beton i stal** - beton b25 o wodoszczelności w10 konsystencji plastycznej do wykonania ław pod murki wskazane w projekcie. Stal A-II lub A III żebrowana, średnica prętów 12 mm. Podbudowa pod płyty betonowe i kostkę kamienną wg projektu drogowego.

**2.5 kruszywo budowlane** – kruszywo frakcji 0-2 mm zgodne z polską normą zagęszczone Mechanicznie wskaźnik zagęszczenia id 0,98.

**2.6. Woda.** Woda stosowana do podsypki i zaprawy cementowo-piaskowej powinna być klasy I, i odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Barwa wody powinna odpowiadać wodzie wodociągowej. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego i nie powinna zawierać zawiesiny np. grudek, glonów. Badania wody należy wykonać:

- w przypadku nowego źródła poboru wody,
- w przypadku podejrzeń dotyczących zmiany parametrów wody np.: zapachu, barwy, czy też zmętnienia.

**2.7. Piasek.** Piasek na podsypkę i do zapraw powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piasek do betonów i zapraw”.


### 3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczane do robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyn i urządzenia niegwarantujące uzyskanie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu robót.

Roboty należy wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu z zastosowaniem:

- betoniarek do wytwarzania zaprawy,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych,
- zagęszczarki spalinowe.

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

#### **4. Transport**

Sprzęt i środki transportowe powinny być sprawne oraz odpowiadające warunkom bhp obowiązującym przy wykonywaniu robót, jak i przy transporcie materiałów na placu budowy. Wyroby należy transportować i składować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcja przewozowa powinna być udostępniona odbiorcom wyrobu. Wszystkie materiały budowlane należy przechowywać z dala od źródeł ognia.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót:**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywany zakres robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST). Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Należy zapewnić wydzielenie dróg komunikacyjnych zgodnie z przepisami bhp.

##### **5.2. Wykonanie prac pomiarowych.**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca zobowiązany jest wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne osi trasy oraz punkty wysokościowe (repery boczne). Przyjęcie tych punktów powinno być dokonane w obecności Zamawiającego, w oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne do szczegółowego wytyczenia i sprawdzenia robót.

##### **5.3. Roboty rozbiórkowe.**

Wykonawca przeprowadzi roboty rozbiórkowe starej nawierzchni placu. Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru zdecyduje o docelowym miejscu składowania materiałów powstałych z rozbiórki lub otrzyma zgodę na wywóz tych materiałów z miejsca prowadzonych robót łącznie z utylizacją.

##### **5.4. Profilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego.**


Wykonawca może przystąpić do wykonywania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża po zakończeniu i odebraniu robót związanych z wykonaniem elementów uzbrojenia terenu i bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

W wykonanym korycie oraz wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany i samochodowy.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone z wszelkich odpadów oraz błota i rozluźnionego nadmiernie gruntu.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża, które ma być profilowane, należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu, przed profilowaniem, były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Jeżeli rzędne podłoża przed profilowaniem nie wymagają dowiezienia i wbudowania dodatkowego gruntu, to przed przystąpieniem do profilowania oczyszczonego podłoża jego

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

powierzchnię należy dogęścić 3 – 4 przejściami średniego walca stalowego, gładkiego lub w inny sposób zaakceptowany przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczenia przez wałowanie.

Jakiegolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez Wykonawcę w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Zagęszczenie podłoża należy kontrolować według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej zgodnie z PN 88/B- 04481 (metoda I lub II).

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża nastąpi przerwa w robotach, to Wykonawca winien zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem.

#### **5.5. Wyznaczenie w terenie chodnika zatok parkingowych.**

Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru wykona tyczenia chodników oraz miejsc parkingowych wraz z jego niwelacją. Podstawą do wytyczenia nowego chodnika będzie istniejący chodnik, którego należy wykonać na nowo z kostki betonowej brukowej.

#### **5.6. Koryto pod chodnik i zatoki parkingowe.**

Koryto uprzednio wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi tak, aby były zachowane spadki podłużne i poprzeczne nowego ciągu pieszego oraz zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,97$ .

Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą:

- dla szerokości - 5cm,
- dla głębokości - 1cm.

Grunt uzyskany z korytowania należy wywieść poza teren prowadzonych robót budowlanych. Część gruntu należy pozostawić do późniejszego plantowania terenu wokół chodnika i zatok parkingowych.

#### **5.7. Podsypka piaskowa.**

Podsypkę wykonać z piasku średnio lub gruboziarnistego, grubości 10 cm po zagęszczeniu. Podsypka piaskowa powinna być zagęszczona do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia.

#### **5.8. Podbudowa betonowa.**

Podbudowę wykonać z betonu klasy C 8/10 (chudy beton) K-3 bezpośrednio po wyprodukowaniu grubości 12cm. Gotową mieszankę betonową umieszczamy na warstwie uprzednio wykonanej podsypki piaskowej pomiędzy obrzeżami, rozkładając ją równomiernie, w taki sposób, aby nadać docelowe spadki docelowej nawierzchni chodnika. Tak przygotowaną mieszankę betonową zagęszczamy ręcznie lub mechanicznie, a następnie polewamy wodą w celu pielęgnacji betonu.


#### **5.9. Obramowanie chodników.**

Do obramowania chodników stosować obrzeże betonowe zgodnie z projektem drogowym. Obrzeża betonowe obsadzamy w suchej mieszance cementowo-piaskowej, po czym miejsca te polewamy wodą w celu związania mieszanki i usztywnienia obrzeża. Miejsca połączeń obrzeży (spoiny) należy wypełnić zaprawą cementową wykonaną według norm PN-88/B-30003 „Cement murarski”. Obrzeża rabat zielonych z krawężników bazaltowych

#### **5.10. Układanie nawierzchni z brukowej kostki oraz z płyt betonowych.**

Do wykonania warstwy nawierzchniowej ciągu pieszego stosować brukową kostkę oraz płyty betonowe 50x50cm. Brukową kostkę betonową należy układać zgodnie ze wskazaniem



<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

Inspektora Nadzoru w sposób należyty uwzględniający wszystkie spadki. Należy pamiętać o należyтым wykonaniu spadków umożliwiającym odprowadzenie wód odpadowych z płaszczyzny ciągu pieszego, szczególnie tych od budynków w celu uniknięcia kierowania tych wód w stronę budynku.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1 ogólne zasady kontroli jakości robót**

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne i dostarczać ich wyniki Inspektorowi Nadzoru. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach n/n specyfikacji.

#### **6.1 kontrola robót obejmuje:**

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta,
  - sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału,
  - kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania Powierzchni pod względem równości, braku plam i zabrudzeń),
  - kontrolę wytrzymałości betonu na odrywanie,
  - kontrolę prawidłowości wykonania (wizualna ocena wykonania, zgodność wykonania z kartą Techniczną)
  - prawidłowość spływu i odwodnienia,
  - powierzchnia ułożonych płyt powinna być idealnie równa, spoiny między płytami równej Szerokości szczelnie wypełnionymi zaprawą klejową,
  - docięte bloki nie powinny mieć oznak odprysków zniszczonych krawędzi i innych uszkodzeń.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie Odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm i aprobat technicznych.

### **6.2. Przeprowadzenie badań.**

#### 1. Ustalenie jakości materiałów:

Do każdej partii kostki sprowadzonej przez Wykonawcę dołączone powinno być świadectwo dopuszczenia lub inny dokument poświadczający ich jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Przy odbiorze partii kostki w obszarze robót, Wykonawca powinien przeprowadzić badania w zakresie wyglądu zewnętrznego. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchni i krawędziach elementu. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki, z dokładnością do 1mm. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego.

#### 2. Sprawdzenie konstrukcji chodnika:

Sprawdzenie konstrukcji chodnika przeprowadzić należy w następujący sposób. Na każde 20 m<sup>2</sup> ciągu pieszego należy zdjąć 2 kostki w dowolnym miejscu i zmierzyć grubość podbudowy. Dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać 1cm.

#### 3. Sprawdzenie równości nawierzchni:


Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łata, co najmniej raz na każde 20 m<sup>2</sup> ułożonego ciągu pieszego oraz w miejscach wątpliwych. Sprawdzenie należy wykonywać, co najmniej raz na 20 m ułożonego chodnika.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1 podstawowe jednostki obmiarowe**

Jednostkami obmiarowymi są:



<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

1 m<sup>2</sup> – dla okładzin, powłok malarskich  
1 m<sup>3</sup> – dla mas ziemnych, rozbiórek, żelbetu, podbudowy  
1 mb – dla balustrad stopni schodowych, obrzeży, krawężników

## **8. Odbiór robót**

### **8.1 ogólne zasady odbiorów robót**

Podstawę do odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą,
- protokoły z badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- oświadczenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań dotyczących Prawidłowości wykonania robót izolacyjnych były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od wymagań niniejszych warunków technicznych.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1 zasady rozliczenia i płatności**

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty określa umowa zawarta pomiędzy zamawiającym a Wykonawcą.

Jednostkowa cena ryczałtowa obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- wykonanie zakresu robót,
- przygotowanie materiałów do wbudowania
- przeprowadzenie niezbędnych badań,
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót wraz z utylizacją.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy

Zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

## **10. Przepisy związane**

PN-B-11110:1996 Surowce skalne, lite do produkcji kruszyw łamanych stosowane w budownictwie drogowym.

PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.

PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-S-96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.

PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego.

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.


PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-89/B-32250 Woda.

PN-B-19701:1997 Cement klasy 32,5.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

<p align="center"><b>PRZEBUDOWA PLACU BOHATERÓW NYSY WE WLENIU WYMIANA NAWIERZCHNI</b></p>	
<p align="center"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>	

PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.  
 PN-91/B-06716 Kruszywa mineralne. Piaski i Żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne.  
 PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.  
 ZUAT-15/IV.4 Geowłókniny w robotach ziemnych i budowlanych. - ITB. 1997r.  
 PN-74/S-96017 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z płyt betonowych i kamienno-betonowych.  
 PN-74/S-96022 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie z betonu asfaltowego.  
 PN-58/S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej.  
 Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.  
 PN-67/S-04001 Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych.  
 PN-57/S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki Techniczne.  
 PN-57/S-06101 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z brukowca. Warunki Techniczne.  
 PN-75/S-96015 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.  
 PN-88/B-06250 Dodatki do betonów.  
 BN-80/6775-03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodników.  
 PN-B:12096-1997 Urządzenia wodno-melioracyjne. Przepusty z rur betonowych i żelbetowych. Wykonanie i metody badań.  
 PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych  
 Projektowanie i obsługa inwestycji budowlanych  
 PN-EN-1342:2003 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań.  
 PN-EN-12272-3:2003(U) Powierzchniowe utwardzanie. Metody badań.  
 PN-EN-12272-1:2002(U) Powierzchniowe utwardzanie. Metody badań.  
 PN-EN-12271-3:2000U Powierzchniowe utwardzanie.  
 PN-E 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych dla ruchu pieszczego i kołowego.  
 PN-E 1423:2000 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania.  
 PN-E 1436:2000 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomego oznakowania dróg.  
 PN-EN 1339:2004(U) Betonowe płyty chodnikowe.

#### **10.1 inne dokumenty i instrukcje**

- przepisy bhp przy robotach budowlanych i transportowych.
- instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów.
- aprobaty techniczne
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydawnictwo arkady 1990 r. Warszawa.