

ST-01

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

Kody CPV:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

Obiekt: **Remont chodników na terenie miasta Czeladź**

Inwestor: **Gmina Czeladź, 41 – 250 Czeladź, ulica Katowicka 45**

Adres inwestycji: **41 – 250 Czeladź, ulica : Trznadla, Lwowska, Handlowa**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1.	Wstęp.....	3
1.1.	Przedmiot ST	3
1.2.	Zakres stosowania ST	3
1.3.	Zakres robót objętych ST	3
1.4.	Określenia podstawowe.....	6
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	7
2.	Materiały.....	8
3.	Sprzęt.....	9
4.	Transport.....	9
5.	Wykonanie robót.....	10
6.	Kontrola jakości robót.....	11
7.	Odbiór robót.....	13
8.	Podstawa płatności.....	13
9.	Przepisy związane.....	14

1. WSTĘP.

1.1.Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem chodników przy ulicy Trznadla, Lwowskiej oraz Handlowej.

1.2. Zakres stosowania ST.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej dotyczy przedmiotu wyszczególnionego w punkcie 1.1 i przyjętych rozwiązań technicznych oraz obowiązujących przepisów i norm.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST.

CHODNIK – ULICA TRZNADLA

1.3.1. Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni, roboty ziemne

- a) rozbiórka mechaniczna nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych o grubości warstwy 4 cm;
- b) rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej;
- c) rozbiórka krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- d) rozbiórka obrzeży o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej;
- e) karczowanie i frezowanie pni, wywóz i utylizacja karpiny i gałęzi – 6 szt. ;
- f) wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km;
- g) roboty ziemne – wykopy mechaniczne;
- h) wywóz ziemi na odległość 5 km;
- i) utylizacja materiału.

1.3.2. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni chodnika:

- a) wykonanie rowków pod krawężniki i ławy krawężnikowe;
- b) wykonanie ławy betonowej pod krawężniki;
- c) ustawienie krawężników betonowych wystających o wymiarach 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej ;

- d) ustawienie krawężników betonowych najazdowych o wymiarach 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- e) ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- f) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego z zagęszczeniem mechanicznym grubości 15 cm warstwy po zagęszczeniu – pod wjazdy (warstwa dolna);
- g) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego z zagęszczeniem mechanicznym grubości 8 cm warstwy po zagęszczeniu – pod chodnik i wjazdy (warstwa górna);
- h) wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3 cm warstwy po zagęszczeniu;
- i) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej – kolor szary (chodniki);
- j) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej – kolor czerwony (wjazdy);
- k) ułożenie warstwy o grubości 3 cm z mieszank mineralno-asfaltowych – uzupełnienie przy krawężnikach;
- l) regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych
- m) przebudowa studni kanalizacyjnych.

CHODNIK – ULICA LWOWSKA

1.3.3. Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni, roboty ziemne:

- a) demontaż istniejących barier, zakup i montaż nowych;
- b) rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej;
- c) mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszank mineralno-bitumicznych o grubości 5 cm;
- d) rozbiórka krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- e) rozbiórka obrzeży o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej;
- f) wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km;
- g) roboty ziemne – wykopy mechaniczne;
- h) wywóz ziemi na odległość 5 km;
- i) utylizacja materiału.

1.3.4. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni chodnika:

- a) wykonanie rowków pod krawężniki;
- b) wykonanie ławy betonowej pod krawężniki;
- c) ustawienie krawężników betonowych wystających o wymiarach 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej ;
- d) ustawienie krawężników betonowych najazdowych o wymiarach 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej – obniżenie przy przejściach dla pieszych i zatoce;
- e) ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- f) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego z zagęszczeniem mechanicznym grubości 15 cm warstwy po zagęszczeniu – pod wjazdy (warstwa dolna);
- g) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego z zagęszczeniem mechanicznym grubości 8 cm warstwy po zagęszczeniu – pod chodnik i wjazdy (warstwa górna);
- h) wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3 cm warstwy po zagęszczeniu;
- i) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej;
- j) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej– kostka integracyjna;
- k) ułożenie warstwy o grubości 3 cm z mieszanek mineralno-asfaltowych – uzupełnienie przy krawężnikach.

CHODNIK – ULICA HANDŁOWA

1.3.5. Roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni, roboty ziemne:

- a) rozbiórka krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej;
- b) rozbiórka nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm;
- c) rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej;
- d) wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km;
- e) roboty ziemne – wykopy mechaniczne;
- f) wywóz ziemi na odległość 5 km;
- g) utylizacja materiału.

1.3.6. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni chodnika:

- a) wykonanie rowków pod krawężniki;
- b) wykonanie ławy betonowej pod krawężniki;
- c) ustawienie krawężników betonowych wystających o wymiarach 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej ;
- d) ustawienie krawężników betonowych najazdowych o wymiarach 15x22cm na podsypce cementowo-piaskowej ;
- e) ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- f) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego z zagęszczeniem mechanicznym grubości 8 cm warstwy po zagęszczeniu;
- g) wykonanie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 3 cm warstwy po zagęszczeniu;
- a) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- b) wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej -kostka integracyjna;
- c) ułożenie warstwy o grubości 3 cm z mieszanek mineralno-asfaltowych – uzupełnienie przy krawężnikach.

1.4. Określenia podstawowe.

Ilekoć w ST jest mowa o:

- 1. Niwelecie - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.
- 2. Korycie - element uformowany w korpusie drogi w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 3. Nawierzchni - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- 4. Podbudowie - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- 5. Obrzeżu betonowym, krawężniku betonowym – prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami oraz przekaze komplet ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za utrzymanie czystości i zabezpieczenia miejsca realizacji robót przed ingerencją osób trzecich w okresie realizacji kontraktu do odbioru końcowego robót.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, np. bariery, taśmy, tablice ostrzegawcze i informacyjne, oświetlenie, szczelne wydzielenie strefy remontowanej itp. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ppoż.. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie realizacji robót i w pomieszczeniach biurowych i socjalnych pracowników. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy takie jak: rurociągi i kable. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia instalacji powstałe z jego winy.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnianiem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8. 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.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i do innych przepisów.

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

2. MATERIAŁY.

Stosowane materiały powinny mieć :

- a) oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo;
- b) deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo;

- c) oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”;
- d) okres przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Materiały używane do budowy chodników powinny pochodzić tylko ze źródeł uzgodnionych i zaakceptowanych przez Zamawiającego. Na wezwanie Zamawiającego, Wykonawca wykona badania laboratoryjne materiałów wobec których może zachodzić podejrzenie wadliwej jakości. Materiały, które nie spełniają wymagań zostaną odrzucone.

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Zamawiającego. 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 Zamawiającemu 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. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

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

4. TRANSPORT.

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:

Przed przystąpieniem do prac teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

Wykonawca przeprowadzi roboty rozbiórkowe starej nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, płyt betonowych o wymiarach 35 x 35 x 5 cm i 50 x 50 x 7 cm, kostki betonowej oraz krawężników i obrzeży betonowych. Dodatkowo należy wykonać karczowanie pni drzew, demontaż istniejących słupków stalowych i barierek ochronnych.

5.3. Koryto pod chodnik.

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 minimum $I_s = 0,97$ (odpowiedni dla KR1 lub KR2 na głębokości od 20 do 50 cm)

Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą:

- dla szerokości - 10cm,
- dla głębokości - 1cm.

Grunt uzyskany z korytowania należy wywieźć poza teren prowadzonych robót budowlanych. Część gruntu należy pozostawić do późniejszego plantowania terenu wokół chodników.

5.4. Podbudowa z kruszywa.

Podbudowę należy wykonać z kruszywa łamanego (tłuczeń fi 0-31,5 mm) dla:

- chodników warstwa grubości 8 cm po zagęszczeniu;
- wjazdów warstwę dolną grubości 15 cm i warstwę górną 8 cm po zagęszczeniu.

Podbudowa z kruszywa łamanego powinna być zagęszczona do uzyskania odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia.

5.5. Obramowanie chodników.

Do obramowania chodników należy stosować krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30x100cm, krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22x100cm oraz obrzeża o wymiarach 30x8x100 cm wykonane zgodnie z normą PN-EN 1340:2004 - „Krawężniki betonowe” . Do wykonania krawężników i obrzeży stosować materiały I gatunku, z betonu wibroprasowanego, koloru szarego. Krawężniki betonowe należy obsadzić na podsypce cementowo- piaskowej oraz na ławie betonowej, po czym miejsca te polać wodą w celu związania mieszanki i usztywnienia krawężnika.

5.6. Układanie nawierzchni chodników.

Nawierzchnię chodników wykonać należy z kostki betonowej grubości 8 cm zgodnie z normą PN-EN 1339:2005 5 "Betonowa płyta brukowa. Wymagania i metody badań". Do wykonania kostki betonowej stosować materiały I gatunku, z betonu wibroprasowanego. Nawierzchnię chodników należy wykonać w kolorze szarym, natomiast dla wjazdów kolorze czerwonym. Przy przejściach dla pieszych - na długości 5 m po dwóch stronach - należy wykonać nawierzchnię z kostki integracyjnej (w kolorze żółtym o wymiarach 10x20x8cm).

Kształt kostki betonowej należy uzgodnić z Zamawiającym. Kostkę betonową przy obrzeżach należy układać w ten sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się 1 cm powyżej krawężnika. Kostkę betonową należy układać zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego w sposób należyty uwzględniający wszystkie spadki. Należy pamiętać o należytych wykonaniu spadków umożliwiających odprowadzenie wód odpadowych z płaszczyzny chodników. Kostkę betonową stanowiącą wierzchnią warstwę układamy na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm. Po ułożeniu nawierzchni należy całą płaszczyznę zamulić piaskiem – grubość warstwy $1 \div 1,5$ cm tak, aby każda spoina pomiędzy kostką była wypełniona. W tym celu należy nanieść warstwę piasku, po czym szczotką rozrzuć piasek po całej powierzchni ciągu pieszego energicznymi ruchami. Tak wykonana powierzchnia chodników należy zwilżać wodą w celach pielęgnacyjnych.

5.7. Regulacja pionowa studzienek dla wjazdów kanałowych.

Istniejące studzienki urządzeń podziemnych należy wyregulować wysokościowo tak, aby ich rzędne były równe z rzędną nowo wbudowywaną warstwą nawierzchni chodnika.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Kontrola jakości przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca powinien sprawdzić sprawność sprzętu, środków transportu, zasoby sprowadzonych materiałów oraz inne czynniki zapewniające możliwość prowadzenia robót zgodnie z ST

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z ST, ustaleniami zawartymi w punkcie 5 oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonania robót, zawartymi w niniejszym punkcie.

Częstotliwość kontroli powinna być uzależniona od potrzeb gwarantujących wykonanie robót zgodnie z wymaganiami.

6.3. Kontrola po wykonaniu robót.

Po wykonaniu robót należy sprawdzić:

- a) Konstrukcję chodnika;
- b) Równość nawierzchni chodnika;
- c) Profil podłużny chodnika;
- d) Profil poprzeczny chodnika.

6.4. Przeprowadzenie badań.

a) Ustalenie jakości materiałów:

Do każdej partii kostki betonowej 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.

b) Sprawdzenie konstrukcji chodnika:

Sprawdzenie konstrukcji chodnika przeprowadzić należy w następujący sposób. Na każde 20 m² nawierzchni należy zdjąć 2 kostki w dowolnym miejscu i zmierzyć grubość podbudowy. Dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać 1cm.

c) Sprawdzenie równości nawierzchni chodnika:

Sprawdzenie równości nawierzchni chodnika przeprowadzać należy łata, co najmniej raz na każde 20 m² oraz w miejscach wątpliwych. Sprawdzenie należy wykonywać, co najmniej raz na 20 m ułożonej nawierzchni.

d) Sprawdzenie profilu podłużnego chodnika:

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne nie rzadziej, niż co 20 m ułożonej nawierzchni.

e) Sprawdzenie profilu poprzecznego chodnika:

Sprawdzenie profilu poprzecznego dokonać należy szablonem z poziomica, co najmniej raz na każde 20 m² ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej, niż co 20 m. Dopuszczalne odchylenie od przyjętego profilu poprzecznego wynosi 0,3 %.

6.5. Ocena badań.

Wykonane chodniki z kostki betonowej uznane zostaną za wykonane, jeżeli wyniki wszystkich przeprowadzonych badań wymienionych w punkcie 6. niniejszej specyfikacji technicznej (ST) okażą się pozytywne.

6.6. Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentacji technicznych;
- deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór częściowy
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą stanowiły następujące dokumenty:

- umowa wraz załącznikami,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- kosztorys ofertowy,
- odpowiedzi na ewentualne pytania oferentów.

Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności:

- w przypadku stwierdzenia wady lub niezgodności wykonania robót lub zastosowania materiałów niezgodnie z założeniami przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu robót do stanu zgodności z wymaganiami;
- potwierdzenie odbioru robót. Z odbioru robót komisja sporządzi protokół, który po zatwierdzeniu przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót. W skład komisji odbioru zawsze powinien uczestniczyć kierownik robót, przedstawiciel Zamawiającego.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ustala się płatność ryczałtową po zakończeniu i odebraniu całości robót. Podstawą do wystawienia faktury jest protokół odbioru końcowego oraz kosztorys powykonawczy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Normy

1. PN-EN 206:2014-04 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
2. PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu.
3. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy
4. PN-EN 13670:2011 Wykonanie konstrukcji z betonu
5. PN-EN- 1997-1: 2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne
6. PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowa kostka brukowa – Wymagania i metody badań
7. PN-EN 1339:2005/AC:2007 -“Betonowa płyta brukowa. Wymagania i metody badań”
8. PN-EN 1340:2004/AC:2007 - Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań.
9. PN-EN 1433:2005 Kanały odwadniające nawierzchnię dla ruchu pieszego i kołowego - Klasyfikacja, wymagania konstrukcyjne, badanie, znakowanie i ocena zgodności
10. PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 1: Beton asfaltowy
11. PN-EN 13108-2 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 2: Beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw
12. PN-EN 14188-1 Wypełniacze szczelin i zalewy drogowe - Część 1: Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco
13. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe - Wymagania dla asfaltów drogowych
14. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2010-02-0803.
15. Załącznik do zarządzenia Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 09.05.2016 r.