

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****D.00.00.00****WYMAGANIA OGÓLNE****1. Wstęp****1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową chodników przy ul. Poznańskiej w Pleszewie.

**1.2. Zakres stosowania SST**

szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

D.01.02.04 roboty rozbiórkowe

D.02.01.01 Wykonanie wykopów

D.08.08.01 krawężniki

D.04.02.02 w-wy odcinające z piasku

D.04.04.02 podbudowy z kruszyw łamanych

D.05.03.23 nawierzchnia z kostki betonowej

1.3.2. SST opracowane zostały na podstawie "Wytycznych zlecania robót, usług i dostaw w drodze przetargu" ustalonych przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych Zarządzeniem nr 4 z 6 marca 1993r

**1.4. Określenia podstawowe**

użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- (1) **Budowla drogowa**- obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno- użytkową (droga, albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny ( obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł ).
- (2) **chodnik**- wyznaczony pas terenu przy jezdni, lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- (3) **Droga**-wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu
- (4) **Dziennik budowy**-opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.
- (5) **Jezdnia**- część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów

- (6) **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- (7) **Korona drogi**- jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnymi i pasami dzielącymi jezdnie
- (8) **Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- (9) **Korpus drogowy** - nasyp, lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami wykopów
- (10) **Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni
- (11) **Kosztorys ofertowy** - wyceniony kompletny kosztorys ślepy
- (12) **Kosztorys ślepy** - opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania.
- (13) **Księga obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera
- (14) **Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i robót
- (15) **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami, zaakceptowane przez Inżyniera
- (16) **Nawierzchnia**- warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu,
  - a) **Warstwa ścieralna**- warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio działaniu ruchu i czynników atmosferycznych
  - b) **Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między w-wą ścieralną i podbudową, zapewniającą lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazanie ich na podbudowę
  - c) **Warstwa wyrównawcza**- warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
  - d) **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
  - e) **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw,
  - f) **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem mrozu, wody i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozochronną, odcinającą lub odcinającą
  - g) **Warstwa mrozochronna** - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed działaniem mrozu
  - h) **Warstwa odcinająca** - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych warstw gruntu do warstw nawierzchni leżących powyżej
  - i) **Warstwa odsączająca** - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej

się do nawierzchni

- (17) **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju osi drogi lub obiektu mostowego
- (18) **Odpowiednia (bliska) zgodność** wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony, z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- (19) **Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi, budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze
- (20) **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystana dla ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- (21) **Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania
- (22) **Podłoże ulepszone** - powierzchnia w-wa podłoża leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni
- (23) **Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- (24) **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji Projektowej
- (25) **Przepust** - obiekty wybudowane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego
- (26) **Rysunki** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- (27) **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca osobną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ustaleniami projektowymi, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty należy oznakować zgodnie z wymogami "Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym" - stanowiącej załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 12 listopada 1992r (Dz.U. nr 97 poz.485). Na początku i na końcu odcinka robót winny być ustawione duże tablice informacyjne. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka drogi, na którym prowadzone są roboty.

Do prowadzenia robót można przystąpić po:

- a)zawiadomieniu o planowanym terminie rozpoczęcia robót zarządcy drogi
- b)przekazaniu placu budowy przez Inspektora nadzoru

#### **1.5.Zabezpieczenie terenu budowy**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia robót nie podlega odrębnej zapłacie im przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **2. Materiały**

Materiały wykorzystywane na budowie powinny posiadać orzeczenie wydane przez Okręgowe Laboratorium Drogowe, potwierdzające ich przydatności do wykonywania robót, zgodnie z przewidzianą technologią, a także inne dowody jakości, takie jak atesty, wyniki testów prowadzonych w laboratoriach Wykonawcy. Wszystkie materiały, na które nie ma polskich norm PN lub BN muszą posiadać dokument wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów pt. "świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym".

Za jakość stosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Materiały przeznaczone do wbudowania podlegają akceptacji przez inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania i usunąć z budowy.

Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i zmieszanie z materiałami innego rodzaju, klasy i gatunku, mając na uwadze zachowanie ich jakości. Materiały winny być magazynowane w miejscach pozwalających na ciągłość dostawy na budowę .

#### **3. Sprzęt**

Stosowany na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie, zaś jego parametry zapewniać wykonawstwo robót, zgodnie z reżimem technologicznym i kryteriami jakości. Sprzęt należy wyposażać w sygnalizację świetlno- błyskową barwy żółtej, widoczną z odległości 150 m przy dobrej przejrzystości powietrza.

#### **4.Transport**

Pracujące na budowie środki transportowe muszą być w pełni sprawne technicznie, zaakceptowane do przewozu danego asortymentu materiałów przez Inspektora nadzoru. Zdolność przewozowa dostosowana do wydajności maszyny wiodącej.

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca powinien opracować projekt organizacji robót i harmonogram budowy uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót (przygotowanie istniejącej nawierzchni,

organizację ruchu na drodze, oznakowanie robót podczas ich wykonywania). W czasie wykonywania robót należy ściśle przestrzegać obowiązujących reżimów technologicznych. O wykonawstwie robót w warunkach odbiegających od normowych i w zakresie oraz ilości odbiegających od założonych decyduje Zamawiający.

## **6. Kontrola jakości robót**

6.1. Wykonawca, jako odpowiedzialny za jakość robót, zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do akceptacji Program Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym prezentuje zamierzony sposób realizacji robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazywanymi przez nadzór. Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać w szczególności:

- organizację wykonania robót w tym terminy, sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie z oznakowaniem drogi, bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi, dane dotyczące wyposażenia w mechanizmy do sterowania i wykaz urządzeń pomiarowo-kontrolnych,
- rodzaje i ilość środków transportowych oraz rodzaje urządzeń do magazynowania i załadunku lepiszcza i kruszywa,
- procedurę i sposób kontroli wewnętrznej dostaw materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu oraz prowadzenia robót,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonawstwa poszczególnych elementów robót
- sposoby postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymogom oraz robotami niezgodnymi z reżimem technologicznym,

6.2. Wymagania ogólne w sprawie badań i pomiarów.

Badania, pomiary i kontrole należy przeprowadzać w następujących fazach:

- badania i kontrole przed przystąpieniem do wykonania robót realizowane przez Wykonawcę przy udziale przedstawiciela nadzoru,
- badania, pomiary i kontrole wykonywane podczas prowadzenia robót – polegające na sprawdzeniu na bieżąco przez nadzór jakości używanych przez Wykonawcę materiałów, zgodności wykonywanych robót z projektem i wymogami SST,
- badania i pomiary wykonywane po zakończeniu robót – dokonuje nadzór wspólnie z Wykonawcą.

6.3. Dokumentowanie wyników pomiarów i badań

Pomiary i wyniki badań należy opracować na odpowiednich formularzach. Winny być podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i nadzoru. W/w dokumentacja stanowi integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót.

6.4. Dokumenty budowy

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy i księgi obmiaru (zapisy należy prowadzić w dwóch egzemplarzach – t.j. oryginał i kopia). W/w dokumentacja musi być dostępna na budowie dla nadzoru. Dokumentami budowy są również atesty dotyczące materiałów i dokumenty laboratoryjne, które muszą być przechowywane przez Wykonawcę i przedstawione przy

odbiorach robót.

## 7. Obmiar robót

obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz wyliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar robót winien uwzględniać zakres robót objętych umową oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania została uzgodniona w czasie wykonawstwa robót pomiędzy wykonawcą i nadzorem.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w sposób określony w umowie (warunkach kontraktu). Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z nadzorem w trybie określonym w umowie. Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją projektowo- kosztorysową w celu określenia różnic w ilości robót, materiałów oraz należnościach.

## 8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać zgodnie z instrukcją DP-T14

Rodzaje odbiorów robót:

- 8.1. **Odbiór robót zanikających** i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Ustalenia dotyczące odbioru nadzór dokumentuje wpisem do dziennika budowy.
- 8.2. **Odbiór częściowy** polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy końcowym odbiorze robót.
- 8.3. **Odbiór końcowy** odbywa się po zakończeniu robót, jednak nie wcześniej niż po upływie 24 dni po oddaniu nawierzchni do niekontrolowanego ruchu. Podstawę odbioru stanowią: wyniki badań materiałów, testy sprzętu, badań i pomiarów przed wykonaniem robót w czasie wykonawstwa robót i po ich wykonaniu, ponadto podstawę odbioru robót stanowią inne dokumenty, oceny i opinie sporządzone przez nadzór, dotyczące przestrzegania SST oraz wydanych poleceń i ustaleń.
- 8.4. **Odbiór ostateczny** (gwarancyjny) powinien być dokonany po upływie rocznej eksploatacji drogi, na podstawie szczegółowej oceny wizualnej przez nadzór przy udziale Wykonawcy z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

## 9. Podstawa płatności

Główną podstawę płatności stanowi wypełniony ślepy kosztorys. Kosztorys ten został podzielony na podstawowe asortymenty robót. Ceny jednostkowe, podane w kolumnie 7. „Kosztorysu”, są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót oraz zysk i ryzyko.

Cena kosztorysowa wynika z następującej formuły kalkulacyjnej:

$$Ck = R + M + Kz + S + Kp + Z + P$$

Cena kosztorysowa Ck jednostki obmiarowej robót obejmuje:

### 9.1. Koszty bezpośrednie, w skład których wchodzi:

- robocizna bezpośrednia – R
- wartość zużytych materiałów do wykonania jednostki obmiarowej danej roboty – M
- koszty zakupu materiałów, obejmujące również dowóz materiałów bezpośrednio lub pośrednio poprzez magazyn z miejsca zakupu do stanowiska roboczego na plac budowy – Kz
- wartość pracy sprzętu stosowanego przy wykonywaniu danej jednostki obmiarowej wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy) – S

### 9.2. Koszty pośrednie (Kp), w skład których wchodzi:

-koszty ogólne budowy:

- a) płace personelu budowy niezaliczane do płac bezpośrednich (m.in. płace kierownictwa, magazynierów, sprzątaczek, obsługi itp.)
- b) płace pracowników dozoru, laborantów,
- c) narzuty na płace (podatek, ZUS, świadczenia),
- d) wynagrodzenia bezosobowe,
- e) montaż i demontaż zaplecza tymczasowego oraz odpisy z tytułu jego zużycia,
- f) wyposażenie zaplecza w różne urządzenia (drogi tymczasowe, oświetlenie, agregaty grzewcze, zużycie paliwa na cele grzewcze),
- g) amortyzacja, remonty i konserwacja lekkiego sprzętu budowlanego, zużycie przedmiotów nietrwałych oraz narzędzi użytkowanych na budowie,
- h) wydatki dot. bhp: zużycie odzieży i obuwia ochronnego oraz urządzeń związanych z zabezpieczeniem miejsca pracy, środków higieniczno sanitarnych i leczniczych,
- i) koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych, przejazdów do miejsca pracy i inne wydatki wynikające z układu zbiorowego
- j) opłaty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne budowy,
- k) zużycie barakowozów oraz innych przedmiotów nietrwałych użytkowanych na cele ogólne,
- l) koszty podróży służbowych
- m) opłaty na dzierżawę chodników, placów, bocznic użytkowanych przez budowę,
- n) ekspertyzy dot. Materiałów, wykonanych robót, elementów
- o) ubezpieczenie majątkowe budowy,

- koszty zarządu jednostki gospodarczej:

- a) płace i narzuty na płace personelu zarządu,
- b) koszty delegacji i przejazdy,
- c) eksploatacja służbowych samochodów osobowych,
- d) zakup materiałów biurowych i utrzymanie obiektów ogólnego przeznaczenia,
- e) prace badawcze oraz wydatki związane z usprawnieniem metod wykonania robót i organizacji zarządzania,
- f) koszty finansowe jak: obsługa kredytów, prowizje bankowe i inne opłaty,
- g) utrzymanie stołówek, bufetów, domów wypoczynkowych oraz innych usług,
- h) inne wydatki oraz porady prawne, korzystanie z ośrodków obliczeniowych, reprezentacyjne, itp.

9.3. **Zysk kalkulacyjny (Z)**, który uwzględnia ewentualne ryzyko.

9.4. **Podatek (P)** obliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podatek może być obliczony zbiorczo i dodany w podsumowaniu. Cena kosztorysowa obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę wymienione powyżej, oraz inne wydatki, które mogą wystąpić w czasie wykonywania robót.

## 10. Przepisy związane

Ustawa z 7 lipca 1994r- Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89,poz.414)

Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15 grudnia 1994r w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P.Nr 2 z 1995r, poz.29)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U.Nr 14 poz 60 z późniejszymi zmianami)

## **szczegółowa specyfikacja techniczna**

### **D.01.02.04**

#### **rozbiórka elementów dróg i ulic**

##### **1. Wstęp**

###### **1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych nawierzchni i krawężników w związku z przebudową chodników przy ul. Poznańskiej w Pleszewie

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót rozbiórkowych nawierzchni i krawężników

###### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującą normą PN-87/S-02201 i SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ustaleniami projekto-wymi, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

##### **2. Materiały**

materiał z rozbiórki nawierzchni traktuje się jako gruz. Rury betonowe nadające się do użytku- materiał staroużyteczny – reszta traktuje się jako gruz.

##### **3. Sprzęt**

sprawnym technicznie, winien uzyskać akceptację nadzoru.

Frezarka nawierzchni bitumicznych

młot pneumatyczny

koparka kołowa 0,25 m<sup>3</sup>

środki transportowe

##### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Dowolny środek transportu.

##### **5. Wykonanie robót**

5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki wykonywania rozbiórki.

5.2. Zakres wykonywanych robót:

5.2.1. rozbiórka (frezowanie) nawierzchni bitumicznej z wywozem gruzu

rozbiórka chodników z płyt betonowych

5.2.2. wywóz gruzu i materiałów rozbiórkowych na odl. do 3km.



## 6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną oraz SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru dla rozbiórki chodników z płyt betonowych 1 m<sup>2</sup>

Jednostką obmiaru dla rozbiórki (frezowania) nawierzchni bitumicznej jest 1 m<sup>2</sup>

## 8. Odbiór robót

W/g SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.8.

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa obejmuje, poza rozbiórką, wywóz materiałów rozbiórkowych na odl do 0,5km oraz uporządkowanie miejsca rozbiórki.

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m	405,50
- Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	1417,27
- Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	19,80
- Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m <sup>2</sup>	198,92
- Rozebranie cokołu z kamienia łupanego na zaprawie cementowej i schodów z bloczków beton.	m <sup>3</sup>	3,14
- Rozebranie fundamentów betonowych o grub. do 40 cm z zasypaniem wykopu gruntem z koryta i zagęszczeniem	m <sup>3</sup>	2,40
- wywóz rozbiórkowych materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	130,73
- wywóz rozbiórkowych materiałów sztukowych o masie 50-100 kg pojazdami skrzyniowymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	25,30
- wywóz gruzu kam. pojazdami samowyładowczymi na odl.do 5 km z załadunkiem mechanicznym	t	104,02

## 10.Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

### szczegółowa specyfikacja techniczna

#### D.02.01.01

#### wykonane wykopów

### 1.Wstęp

#### 1.1.Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wykopów, w gruntach I-V kategorii związanych z korytem pod nawierzchnie

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy chodnika i obejmują wykonanie robót ziemnych poprzecznych w gruntach nieskalistych (kat. I-V), w tym wykonanie wykopów związanych z korytem pod konstrukcję nawierzchni.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.4.1. Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym

1.4.2. Wykop płytki – wykop o głębokości mniejszej niż 1m

1.4.3. Wykop średni – wykop o głębokości w granicach od 1 do 3 m

1.4.2. Wykop głęboki – wykop o głębokości większej niż 3 m

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 2. Materiały (grunty)

Podstawę podziału gruntów i innych materiałów na kategorie pod wzgl. trudności ich odspajania podano w tablicy 1 OST D.02.00.01. W wymienionej tablicy określono przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz współczynników spulchnienia.

Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas gdy stanowią nadmiar objętości.

### 3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno w miejscu jego zalegania, jak też w czasie odspajania i transportu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

Sprzęt mechaniczny do zagęszczania podłoża :

- szybko uderzające ubijaki – grubość warstw zagęszczanego gruntu w nasypie 30 –50 cm,
- płyty wibracyjne lekkie – grubość warstw zagęszczanego gruntu-20-40 cm,
- płyty wibracyjne ciężkie – grubość warstw zagęszczanego gruntu-30-60 cm,
- walce wibracyjne – 20-40 cm

Sprzęt do zagęszczania powinien być zatwierdzony przez Inżyniera.

### 4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4. – dowolny środek transportu ze wskazaniem na jednostki samowyladowcze przy dowozie gruntu.

### 5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót związanych z wykonaniem wykopów, formowaniem nasypów, zagęszczaniem koryta i plantowaniem pobocza.

#### 5.1. Warunki ogólne:

Wykonanie prac może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych (oczyszczenie terenu z krzewów) i po wyrażeniu zgody przez Inżyniera. Oznakowanie prowadzonych robót winno być zgodne z projektem oznakowania. Za bezpieczeństwo w obrębie odcinka drogi, na której prowadzone są roboty ziemne odpowiedzialny jest Wykonawca.

#### 5.2. Zasady prowadzenia robót.

Wykopy należy wykonywać z zachowaniem wymagań dotyczących dokładności, określonych w punkcie 5.5. Plantowanie wykonać do uzyskania projektowanego profilu poprzecznego i podłużnego.

#### 5.3. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $J_s$ ), który podany jest w tablicy 2 OST D.02.01.01

Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do normowych wartości Js. Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 2. nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganego zagęszczenia.

Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

#### 5.3. Ruch budowlany

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża wykonawcę robót ziemnych.

#### 5.4. Dokładność wykonania wykopów

Odchylenie osi korpusu ziemnego w wykopie od osi projektowanej nie może być większe niż  $\pm 10$  cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać +1 oraz -3 cm. Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10% jego wartości, wyrażonej tangensem kąta.

### 6. Kontrola jakości robót

zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest metr sześcienny dla wykopów i nasypów oraz metr kwadratowy dla plantowania

Obliczenia objętościowe oparte będą na przekrojach poprzecznych terenu.

Obliczenia powierzchniowe będą oparte na obmiarze robót.

### 8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

### 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- wykonanie wykopów z załadunkiem ziemi na środki transportu kołowego
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem
- wykonanie wymaganych badań zagęszczenia gruntu

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 5 km (grunt kat. I-II)	m3	202,00
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	1636,03

### 10. Przepisy związane

- BN-72/8132-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne

## szczegółowa specyfikacja techniczna

## **D.08.01.01**

### **krawężniki betonowe i kamienne**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową krawężnika betonowego na ławie betonowej z oporemj i palisady betonowej w związku z przebudową chodników przy ul. Poznańskiej w Pleszewie

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy ustawianiu krawężnika betonowego i kamiennego na ławie betonowej.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **2. Materiały**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiałami stosowanymi przy ustawianiu krawężnika wg zasad niniejszej SST są:

2.2.1. Krawężnik betonowy wibroprasowany 15x30cm i 20x30cm (typ uliczny),

2.2.2. Beton klasy B-10 na ławę betonową wg PN-B-06250

2.2.3. Podsypka cementowo- piaskowa 1:4

#### **3. Sprzęt**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty wykonywane będą ręcznie przy zastosowaniu

- wibratorów płytowych i ubijaków mechanicznych

#### **4. Transport**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4.

4.2. Krawężniki betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawiać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania podczas transportu.

4.2. kostka betonowa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w paletach

4.3. Cement workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że nie ulegnie zanieczyszczeniu lub zawilgoceniu

4.4. Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach , nie dopuszczających do zanieczyszczenia, zmieszania z innymi materiałami i nadmiernego przesuszenia lub zawilgocenia .

#### **5. Wykonanie robót**

5.1. Warunki ogólne:

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki układania krawężnika.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wytyczenie linii krawężnika przez służbę geodezyjną

5.2.2. Przygotowanie podłoża i wykonanie wykopu (rowka) pod ławę betonową o wymiarach uwzględniających wymiary ławy i deskowania. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu co najmniej 0,97 wg metody

normalnej Proctora.

5.2.3. Wykonanie ławy betonowej. Zgodnie z BN-64/8845-02

5.2.4. Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej.

5.2.5. Montaż prefabrykatów- spoiny nie mogą przekraczać 1cm

5.2.6. obsypanie na zewnątrz krawężnika gruntem sykim i staranne ubicie.

## 6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości prefabrykatów

6.2. Ustawienie- sprawdzenie przez pomiar geodezyjny i oględziny

6.2.1. Sprawdzenie rowka pod ławę: - tolerancja szerokości wykopu  $\pm 2$  cm

6.2.2. Sprawdzenie ław :

- zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ław – dopuszcza się odchylenie  $\pm 1$ cm
- tolerancja wymiarów  $\pm 10\%$  projektowanej wysokości i szerokości
- odchylenie od projektowanego kierunku  $\pm 2$ cm

6.2.3. Sprawdzenie krawężników :

- zgodność profilu podłużnego – dopuszcza się odchylenie  $\pm 1$ cm
- dopuszczalne odchylenie projektowanej linii krawężników  $\pm 1$ cm

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest :

- 1m<sup>3</sup> dla ław betonowych
- 1mb dla krawężnika na ławie betonowej

## 8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST

D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

odbiorowi podlegają:

- wykonanie rowka pod ławę
- wykonanie ławy pod krawężnik
- ustawienie krawężnika

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena za 1 mb winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- wykonanie deskowania i ławy
- ustawienie krawężnika
- uporządkowanie terenu budowy

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej B-15 gr. 15cm z oporem 0,068m <sup>3</sup> /m z wykonaniem z piasku w-wy odcinającej gr.5 pod ławę	m	14,00
- Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej B-15 gr. 15cm z oporem 0,076m <sup>3</sup> /m z wykonaniem z piasku w-wy odcinającej gr.5 pod ławę	m	405,50
- Palisada betonowa "nostalit" 12x20x80cm cm na ławie betonowej B-15 gr. 0,165m <sup>3</sup> /m	m	13,20
- Palisada betonowa "nostalit" 12x18x40cm cm na ławie betonowej B-15 gr. 0,165m <sup>3</sup> /m	m	14,50
- Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie beton. B-15 z oporem	m	37,10

0,04m<sup>3</sup>/m z wykonaniem rowka pod obrzeże

#### **10. Przepisy związane**

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

### **szczegółowa specyfikacja techniczna**

#### **D.04.02.01.**

#### **Warstwa odcinająca**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru warstwy odcinającej.

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu warstwy odcinającej

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów ich pozyskania i składowania podano w SST D.00.00.00**

„Przepisy ogólne”

##### **2.2. Wymagania dla piasku:**

- możliwość zagęszczania 1,0 wg PN-88/B-04481, metoda I lub II
- wskaźnik różnoziarnistości U co najmniej 5
- spełnienie wymagań normy BN-87/6774/04

##### **2.3. Woda**

- spełnienie wymagań normy BN-88/B-32250

##### **2.5. Materiał należy składować tak, aby nie uległ zanieczyszczeniu**

#### **3. Sprzęt**

##### **3.1. Sprzęt budowlany powinien spełniać ogólne określone w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.3.**

##### **3.2. Wykonanie robót ręczne. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:**

- walcem stalowym gładkim 0,6t
- zagęszczarką wibracyjną płytową

sprzęt sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera.

#### **4. Transport**

##### **4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.**

##### **4.2. Transport kruszywa powinien odbywać się w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami.**

##### **4.3. Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewoźnymi zbiornikami wody**

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót**

uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót

5.2. Przed przystąpieniem do wykonania w-wy odcinającej podłoże winno być wyrównane i zagęszczone.

Rozścielenie piasku ze względu na niewielki zakres robót wykonać ręcznie. Zagęścić walcem wibracyjnym 0,6t i płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi.

Wbudowanie piasku powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych w nie zawilgocone koryto. Warstwa winna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganej grubości, spadków i rzędnych wysokościowych. Zagęszczenie należy wykonywać niezwłocznie po rozścieleniu.

Wilgotność kruszywa w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej  $\pm 20\%$  jej wartości określonej wg normalnej próby Proctora. Zagęszczanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka w-wy. W trakcie zagęszczania należy niwelować powstające nierówności. Należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia równy 1,0 wg normalnej próby Proctora..

## 6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady ogólne- zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.

6.2. Materiały winny spełniać wymagania norm wymienionych w p.2.

6.4. Badania i pomiary wykonanej podbudowy

6.4.1. Grubość należy zmierzyć po zagęszczeniu co najmniej w trzech losowo wybranych punktach na każdej działce roboczej nie rzadziej niż 1 punkt na każde 400m<sup>2</sup> w-wy. Grubość zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją + 1cm, -2cm

6.4.2. Równość podbudowy- nierówności nie powinny przekraczać 12mm

6.4.3. Spadki poprzeczne zgodnie z dokumentacją projektową  $\pm 0,5\%$

## 7. Obmiar robót

Jednostka obmiaru 1 m<sup>2</sup> podbudowy. Zasady obmiaru wg instrukcji DP-T14 i zgodnie z SST D.00.00.00. „wymagania ogólne”

## 8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. kryteria oceny. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją jeżeli wszystkie kryteria wymienione w p. 6. dały wynik pozytywny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- sprawdzenie i ew. naprawę podłoża
- dostarczenie na teren budowy kruszywa i sprzętu ( wraz z ceną piasku )
- rozłożenie, wyprofilowanie, zagęszczenie kruszywa
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- |  |                |         |
|--|----------------|---------|
| - Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 5 cm grub.po zagęszcz. | m <sup>2</sup> | 1635,99 |
|--|----------------|---------|

## 10. Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

# szczegółowa specyfikacja techniczna

## D.04.04.02.

## **Podbudowa z kruszywa łamanego**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru podbudowy z kruszywa łamanego.

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

### **2. Materiały**

#### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów ich pozyskania i składowania podano w SST D.00.00.00**

„Przepisy ogólne”

#### **2.2. Kruszywo musi odpowiadać wymaganiom norm**

#### **2.3. Materiał należy składować tak, aby nie uległ zanieczyszczeniu**

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Sprzęt budowlany powinien spełniać ogólne określone w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.3.**

#### **3.2. Przy mechanicznym wykonaniu robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:**

- walcem stalowym statycznym
- walcem stalowym wibracyjnym
- zagęszczarką wibracyjną płytową

### **4. Transport**

#### **4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.**

#### **4.2. Transport kruszywa powinien odbywać się w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami.**

#### **4.3. Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewożnymi zbiornikami wody**

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót**

#### **5.2. Przed przystąpieniem do wykonania podbudowy podłoże winno być wyrównane i zagęszczone.**

Rozścielenie kruszywa na jezdni wykonać równiarką, na zjazdach za względu na niewielki zakres robót kruszywo rozścielić ręcznie.

Zagęszczenie kruszywa na jezdni wykonać walcami statycznymi i wibracyjnymi; na zjazdach i w miejscach trudnodostępnych kruszywo zagęścić walcem wibracyjnym 0,6t i płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi.

### **6. Kontrola jakości robót**

#### **6.1. Zasady ogólne- zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.**

#### **6.2. Materiały winny spełniać wymagania norm wymienionych w p.2.**

#### **6.4. Badania i pomiary wykonanej podbudowy**

##### **6.4.1. Grubość zgodnie z dokumentacją projektową $\pm 10\%$**

##### **6.4.2. Równość podbudowy- nierówności nie powinny przekraczać 12mm**

##### **6.4.3. Spadki poprzeczne zgodnie z dokumentacją projektową $\pm 0,5\%$**



- 6.4.4. Rzędne podbudowy – różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1, -2 cm
- 6.4.5. Ukształtowanie osi podbudowy- oś nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 3cm
- 6.4.6. Szerokość podbudowy nie może różnić się od projektowanej o więcej niż +10 i –5 cm
- 6.4.7. Zagęszczenie podbudowy zgodnie z pkt. 5.6.
- 6.4.8. Częstotliwość badań – 2x na dziennej działce roboczej.

#### **7. Obmiar robót**

Jednostka obmiaru 1 m<sup>2</sup> podbudowy. Zasady obmiaru wg instrukcji DP-T14 i zgodnie z SST D.00.00.00. „wymagania ogólne”

#### **8. Odbiór robót**

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. kryteria oceny. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją jeżeli wszystkie kryteria wymienione w p. 6. dały wynik pozytywny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

#### **9. Podstawa płatności**

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- sprawdzenie i ew. naprawę podłoża
- dostarczenie na teren budowy kruszywa i sprzętu
- rozłożenie i wyprofilowanie podbudowy
- zagęszczenie kruszywa
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5mm gr. 15 cm      m<sup>2</sup>    529,42

#### **10. Przepisy związane**

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

## **szczegółowa specyfikacja techniczna**

### **D.05.03.23**

#### **nawierzchnia z kostki betonowej**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot SST**

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni z kostki betonowej na chodnikach dla przebudowy chodników przy ul. Poznańskiej w Pleszewie

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonania i odbioru nawierzchni z kostki betonowej na chodnikach, zjazdach na posesje.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej wg zasad niniejszej SST są:

2.2.1. Kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 8 cm z posypką granitową

2.2.2. Podosypka cementowo- piaskowa 1:4 (piasek i cement)

2.2.4. Kostka brukowa wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania może być produkowana jako jednowarstwowa lub dwuwarstwowa o warstwach trwale połączonych za sobą na etapie produkcji. Winna mieć strukturę zwartą bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka a krawędzie kostek równe i proste. Tolerancje wymiarowe wynoszą  $\pm 3\text{mm}$ .

### 3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty wykonywane będą ręcznie przy zastosowaniu

- wibratorów płytowych

### 4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4.

4.2. Kostka brukowa betonowa może być przewożona dowolnymi środkami transportu. Transport i składowanie kostki musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed uszkodzeniem tj. w paletach transportowych producenta.

4.3. Cement workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że nie ulegnie zanieczyszczeniu lub zawilgoceniu.

4.4. piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach, nie dopuszczających do zanieczyszczenia, zmieszania z innymi materiałami i nadmiernego przesuszenia lub zawilgocenia.

### 5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne:

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki układania krawężnika.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Zakup i dostarczenie na teren budowy materiałów i sprzętu.

5.2.2. Wytyczenie przez służbę geodezyjną

5.2.3. Sprawdzenie i ew. poprawienie podłoża, rozścielenie podsypki piaskowej grubości 5cm lub cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm; zwilżenie, zagęszczenie i wyprofilowanie podsypki.

5.2.3. Kostkę ułożyć ręcznie w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły 2-3mm. Kostkę należy ułożyć wyżej od projektowanej niwelety z zapasem na zagęszczanie podsypki - 1,5cm dla podsypki piaskowej i 0,5cm dla podsypki cementowo- piaskowej. Kostka po zagęszczaniu powinna wystawać ponad krawężnik na wysokość 1cm. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem a następnie zamieść powierzchnię i przystąpić do ubijania nawierzchni. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni zagęszczanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym do kostek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię.

### 6. Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości prefabrykatów i kruszywa na podsypkę

6.2.Ustawienie- sprawdzenie przez pomiar geodezyjny i oględziny

6.2.1.Kontrola wykonania nawierzchni:

- sprawdzenie szerokości spoin
- sprawdzenie prostoliniowości spoin – dopuszczalne odchylenie 1cm na 10mb chodnika (nawierzchni)
- sprawdzenie prawidłowości zagęszczenia
- zgodność profilu podłużnego – dopuszcza się odchylenie od projektowanej niwelety w punktach jej załamania  $\pm 3\text{cm}$
- zgodność profilu poprzecznego – dopuszczalne odchylenie od projektowanych spadków 0,5%
- równość nawierzchni – dopuszczalny prześwit pod łatą 4m nie może przekraczać 1cm

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1m<sup>2</sup> wykonanej nawierzchni.

## 8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST

D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

odbiorowi podlegają:

- wykonanie posypki
- regulacja studni telekomunikacyjnych
- wykonanie nawierzchni

## 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena za 1 m<sup>2</sup> winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania
- wykonanie podsypki
- ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem szczelin
- regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych
- uporządkowanie terenu budowy

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Chodniki z kostki brukowej betonowej kolorowej 20x10x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	1638,73
- Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	5,00
- Regulacja pionowa studzienek telefonicznych	szt.	9,00
- Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	3,00
- montaż pokryw fos zsypów do węgla	szt.	4,00

## 10.Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.