

## ROZDZIAŁ 3.0. SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

### ROBOTY DROGOWO - BRUKARSKIE

Opracowanie wykonano wg:

„PROJEKTÓW BUDOWLANYCH ROZBUDOWY SIECI  
KANALIZACJI SANITARNEJ z przyłączami do nieruchomości/działek  
w miejscowościach SOBOWIDZ – GOŁĘBIEWO WIELKIE  
gm. Trąbki Wielkie”

na zlecenie: Gminy Trąbki Wielkie

Autor: techn. Jan Minasiewicz  
upr. Nr 503/Gd/74



#### ***SPIS TREŚCI***

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH.
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. PRZEDMIAR I OBMAR
8. ODBIÓR ROBÓT
9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA .**

### **1.1. Przedmiot SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami do nieruchomości/działek: dz. nr 31/2, 31/20, 31/21, 31/26, 281 przy ul. Morenowej; dz. nr 78/14, 78/18, 78/19, 78/21, 78/28, 78/31 przy ul. Kościuszki; dz. nr 49/5, 49/6, 49/7, 49/8, 49/9 przy ul. Bukowej; dz. nr 114/5 przy ul. Nowej; dz. nr 168/4 przy ul. Leśnej; dz. nr 262 przy ul. Wdowiaka w miejscowości Sobowidz oraz dz. nr 9/4 przy ul. Oliwkowej; dz. nr 1/3 przy u. Jaśminowej; dz. nr 172/1, 207/27, 207/28 przy ul. Różanej w miejscowości Gołębiewo Wielkie, gm. Trąbki Wielkie, woj. pomorskie.

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

Specyfikacje techniczne (ST) są stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie. 1.1.

### **1.3. Ogólny zakres robót objętych ST .**

Ustalenia zawarte w niniejszej dokumentacji (specyfikacji) dotyczą wykonania i odbioru robót drogowych (brukarskich) związanych z budową przewodów kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej :

- wykonania ( odtworzenie ) nawierzchni z płyt wielootworowych typu JOMB;
- wykonanie ( odtworzenie ) nawierzchni gruntowo-tłuczniowej;
- wykonania nawierzchni ( umocnień ) wokół wjazdów studzienek rewizyjnych .

### **1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

Prace towarzyszące :

- nadzór inwestorski i autorski
- geodezyjne wytyczenie
- inwentaryzacja powykonawcza
- organizowanie i prowadzenie badań materiałów i robót ( badania jakościowe kruszywa i betonu )

Roboty tymczasowe : zgodnie ze specyfikacją ogólną OST 0.0 ;

- organizacja ruchu – oznakowanie robót w pasach drogowych.

### **1.5. Informacje o terenie budowy**

Zgodnie ze specyfikacją ogólną OST 0.0.

### **1.6. Zakres robót wg 'CPV'**

grupa robót : 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

klasa robót : 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów , linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu

kategoria robót : 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg

### **1.7. Określenia podstawowe .**

Obrzeże betonowe prefabrykowane – część konstrukcyjna wykonana w zakładzie przemysłowym , która po zamontowaniu na budowie stanie się ograniczeniem chodnika, placu, itp.

Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Chodnik – wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony , na którym wykonuje się podsypkę .



Podsypka – warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podłożu ziemnym .

Koryto – wykop służący do wbudowania konstrukcyjnych elementów wydzielonych i umocnionych powierzchni drogi wokół studzienek .

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH .**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów .**

Stosować można wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub odpowiednią aprobatą techniczną. Ilości materiałów wynikają z „Przedmiaru robót”.

### **2.2. Podstawowe materiały .**

#### **2.2.1. Elementy betonowe .**

Płyta prefabrykowana do osłony wjazdu studzienki.

Tłuczeń kamienny ( kliniec ).

#### **2.2.2. Kruszywo na podsypkę piaskową .**

Na wykonanie podsypki można zastosować piasek zgodny z BN-87/6774-04 .

#### **2.2.3. Zaprawa cementowo – piaskowa .**

Zaprawa cementowo-piaskowa według PN-90/B-14501 wykonana może być z cementów portlandzkich marki 35 ( 25, 45 lub hutniczych marki 25 , 35 ) .

Jako kruszywo należy stosować piasek według PN-79/B-06711 .

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU**

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

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta .Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania . Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

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

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni wydzielonych powierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- walec wibracyjny samojezdny ,
- wibrator powierzchniowy do 226 kG ,
- samochód ciężarowy do transportu materiałów ,
- ubijak wibracyjny o ręcznym prowadzeniu .

## **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości materiałów i robót .

### **4.1. Transport elementów betonowych .**

Do transportu można przekazywać płytki chodnikowe , w których beton osiągnął wytrzymałość co najmniej 0,75 marki .W wypadku obrzeży – co najmniej 0,7 marki betonu . Niedozwolone jest zrzucanie elementów betonowych na twarde podłoże . Wskazany jest transport wyrobów spiętych fabrycznie , na paletach środkami transportowymi z własnym żurawikiem do rozładunku .

### **4.2. Transport kruszyw .**

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

#### 4.3. Transport cementu i jego przechowywanie .

Transport cementu i przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08 .

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 5.1. Ogólne warunki

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność realizacji z dokumentacją projektową ,specyfikacją techniczną i zaleceniami nadzorującego Inżyniera .

Przedmiotem tego rozdziału są ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót dotyczące :

- wykonania utwardzenia płytą betonową prefabrykowaną wydzielonego terenu ;
- odtworzenie nawierzchni z tłucznia ( kliniec ), gruntowej .

Gruz betonowy z rozbiórki należy wywieźć na legalne wysypisko.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .

#### 6.1. Kontrola, pomiary i badania ułożenia kostki brukowej .

Przed ułożeniem płyt należy dokonać odbioru podsypki.

Badania podsypki przeprowadza się dla gotowego podłoża:

- dopuszczalne odchylenie od spadku poprzecznego 0,5 %,
- wysokość (grubość) może mieć tolerancję  $\pm 1$  cm,
- dopuszczalne odchylenie od szerokości  $\pm 5$  % ;
- wskaźnik zagęszczenia podłoża .

Badania równości 'chodnika' przeprowadza się dla gotowego chodnika:

- dopuszczalne odchylenie od projektowanej niwelety nie może przekraczać  $\pm 3$  cm,
- dopuszczalne odchylenie od przyjętego przekroju poprzecznego nie może przekraczać  $\pm 0,3$  %,
- spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

#### 6.2. Kontrola, pomiary i badania ułożenia obrzeży .

Badania polegają na sprawdzeniu wykonania obrzeży pod względem jakości i zgodności z Dokumentacją Projektową, niniejszymi ST i normami.

Przy odbiorze należy przeprowadzić następujące badania:

a)badanie obrzeży przeprowadza się dla gotowego obrzeża:

- dopuszczalne odchylenie linii obrzeża od projektowanego kierunku nie może przekraczać  $\pm 1$  cm ,
- dopuszczalne odchylenie górnej płaszczyzny obrzeża od niwelety chodnika może wynosić  $\pm 1$  cm ,
- prześwit pomiędzy górną powierzchnią obrzeża i przyłożoną łata nie może przekraczać 1 cm ,
- spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

### 7. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT

Zgodnie ze specyfikacją ogólną OST 0.0 .

Jednostka 'Przedmiaru' dotycząca wykonania nawierzchni z kostki betonowej obejmuje :

- prace pomiarowe,
- wykonanie koryta (osobna pozycja przedmiaru) ,
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej ,
- dostarczenie kostki bet. i obrzeży ,
- ustawienie obrzeży i ułożenie kostki ,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w ST ,
- utrzymanie nawierzchni w czasie robót .

Umocnienie nawierzchni z kostki wokół skrzynek ulicznych, włączów studzienek rewizyjnych lub na terenie przepompowni ścieków wymaga ustawienia obrzeży bet. lub krawężników na granicy .

### 8. ODBIÓR ROBÓT



Odbiór wydzielonych utwardzonych kostką powierzchni oraz odtworzenie nawierzchni drogi gruntowej powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych powierzchni . Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań bieżącej kontroli materiałów i robót.

W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie wykonanych zabruków lub wyrównania nawierzchni drogi gruntowej , według zasad określonych w niniejszych Specyfikacjach. Roboty poprawkowe i wymianę wadliwie wykonanych chodników Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inżyniera.

## **9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Nadzór inwestorski i autorski oraz są rozliczane przez Inwestora na podstawie osobnych umów z osobami zainteresowanymi . Koszty wszystkich robót tymczasowych oraz pozostałych prac towarzyszących , wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą , Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w robotach podstawowych kosztorysu ofertowego opartego o załączony do dokumentacji projektowej 'Przedmiar' ; zostaną one zapłacone w ramach ryczału za całe zadanie objęte Kontraktem.

Koszty zabezpieczenia i oznakowania robót w pasach drogowych powinny być zawarte odpowiednio i proporcjonalnie w kosztach jednostkowych wykonania wszystkich podstawowych robót drogowych .

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- |    |                     |  |
|----|---------------------|--|
| 1. | PN-79/B-06711       | Kruszywo mineralne . Piaski do zapraw .                                      |
| 2. | PN-90/B-14501       | Zaprawa cementowo - piaskowa .   |
| 3. | PN-80/B-30000       | Cement portlandzki .   |
| 4. | BN-80/6775-03/01-04 | Elementy nawierzchni dróg , ulic , parkingów . Wspólne wymagania i badania . |
| 5. | BN-87/6774-04       | Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Piasek .                       |

### **10.2. Inne dokumenty**

1. „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru . Drogi publiczne i ich użytkowanie .”
2. „Ogólne specyfikacje techniczne” – publikacja „Branżowego Zakładu doświadczalnego Budownictwa Drogowego i Mostowego „ sp. z o.o. Warszawa; autor : M. Kossakowski .