

PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Deptak pieszo-rowerowy					
1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki ki	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
2	KNR 2-31 0101-01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
3	KNR 2-31 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
4	KNR 2-31 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm do 30 cm	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
5	KNR 2-31 0114-05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
6	KNR 2-31 0114-03	Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
7	KNR 2-31 0401-01	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 20x20cm pod obrzeże	m		
		506,25	m	506,250	
				RAZEM	506,250
8	KNR 2-31 0402-03	Ława betonowa zwykła pod obrzeże	m ³		
		30,78	m ³	30,780	
				RAZEM	30,780
9	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		513	m	513,000	
				RAZEM	513,000
10	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		1050	m ²	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
11	KNNR 5 1008-01	Montaż opraw terenowych okrągłych w płycie placu wraz z kablem doprowadzenie prądu -kalkulacja indywidualna	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
12		Montaż kompletnych ławek parkowych, profilowanych stalowych, siedziska z listew drewnianych na betonowych słupkach	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
13	KNNR 1 0303-02	Montaż koszy na smieci	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000



LEGENDA

0000-0001-9876-340X

- Zakres objęty przetarciem:**
- zakup i montaż - 10 kpl. opraw reflektorowych LED;
 - zakup i montaż - 10 szt. ławek parkowych;
 - zakup i montaż - 1 szt. kosza parkowy na śmieci;
 - wykonanie uliczek pieszo-rowerowych - 1060 m²

**Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania
i odbioru robót budowlanych polegających na
wykonaniu skweru rowerowo - pieszego
w Olszanica działka nr 919/17**

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 obmiar robót**
- 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 oraz odbioru robót budowlanych – **Budowa skweru rowerowo – pieszego**

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Ogólny zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej dokumentacji (specyfikacji) dotyczą wykonania i odbioru robót drogowych (brukarskich) związanych wykonaniem ścieżek pieszo – rowerowych.

- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy z zagęszczonego kruszywa
- ułożenie nawierzchni z kostki brukowej

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 jakości kruszywa i betonu)

Roboty tymczasowe: zgodnie ze specyfikacją ogólną OST 0.0

- Organizacja ruchu

1.5. Informacje o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną OST. 0.0.:

1.6. Zakres robót wg CPV

Główny kod CPV- 45000000-7 – Roboty budowlane

Dodatkowe kody CPV:

- 45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg;
- 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę;
- 45113000-2 - Roboty na placu budowy;
- 45112210-0 – Usuwanie wierzchniej warstwy gleby;
- 45231400-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych;

Budowa skweru pieszo-rowerowego w Olszanicy działka nr 919/17

1.7. Określenia podstawowe.

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

chodnik – wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu pieszego i odpowiednio utwardzony

podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony, na którym wykonuje się podsypkę.

Koryto - wykop służący do wbudowania konstrukcji elementów wydzielonych i umocnionych powierzchni.

2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Podstawowe materiały.

2.2.1. Elementy betonowe

Kostka brukowa – kolor i rodzaj (bezsponinowa) do ustalenia z inwestorem.

Obrzeża betonowe – 30x8x100 cm spełniające wymagania BN-80/6775-03/04

2.2.2. Kruszywa na podsypkę pisakową.

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

2.2.3. Zaprawa cementowo – piaskowa.

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

Jako kruszywo należy stosować piasek wg 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 producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby postronne.

3.2. Sprzęt do wykonania robót drogowych (brukarskich).

Wykonawca przystępujący do wykonania bruków wydzielonych powierzchni i obrzeży powinien wykazywać się możliwością korzystania z następującego sprzętu.

Budowa skweru pieszo-rowerowego w Olszanicy działka nr 919/17

- ✓ Walec wibracyjny samojezdny
- ✓ Wibrator powierzchniowy do 226kg
- ✓ Samochód ciężarowy do transportu materiałów
- ✓ Ubijak wibracyjny o ręcznym prowadzeniu

4. Wymagania dotyczące transportu

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 przypadku obrzeży co najmniej 0,70 % marki betonu. Nie dozwolone jest zrzucanie obrzeży betonowych na twarde podłoże. Wskazany jest transport wyrobów spiętych fabrycznie, na pałatkach środkami transportowymi z własnym żurawikiem do rozładunku

4.2. Transport kruszyw

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

4.3. Transport cementu i jego przechowywanie

Transport cementu i jego przechowywanie powinny zgodne z BN – 88/6731-08

5. Wymagania dotyczące wykonywania robót budowlanych

5.1. Warunki ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania 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 kostką betonową wydzielonego terenu
- ✓ Ustawienie przy utwardzonym terenie obrzeży betonowych

5.2. Podsypka pod umacniany wydzielony teren(chodnik)

Podsypka powinna być wykonana z piasku, grubości warstwy po zagęszczeniu wynosić 5 cm . Koryto pod chodnik powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi (2% w kierunku każdego z obrzeży). Tolerancja głębokości koryta nie powinna przekraczać ± 3 cm. Wskaźnik zagęszczania koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według PN- 88-04481.

5.3. Podłoże pod obrzeża

Podłoże pod obrzeża powinno być odpowiednio wytrzymałe , grubość podsypki winna wynosić 5 cm.

5.4. Ułożenie kostki brukowej

Kostki betonowe należy układać z zachowaniem projektowanych nachyleń podłużnych i poprzecznych na powierzchni wydzielonej – 2 % na zewnątrz od osi pionowej.

Poziom chodnika na styku z krawężnikiem nie powinien być wyższy niż 1- 2 cm .

5.5. Ułożenie obrzeży betonowych

Obrzeża betonowe winny być ułożone na podsypce piaskowej grubości 5 cm

.Niweleta podłoża powinna być zgodna z projektowaną niweletą chodnika

Tylne ściany obrzeża od strony pobocza powinna być po ustawieniu obsypana piaskiem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym ubitym i skompromowanym.

Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm. Spoiny wypełniać zaprawą cementowo – piaskową w stosunku 1 : 2

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 tolerancje ± 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 ± 3 cm
- ✓ Dopuszczalne odchylenie od przyjętego przekroju poprzecznego nie może przekraczać 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, mniejszymi ST i normami.

Przy odbiorze należy przeprowadzić następujące badania:

a. Badanie obrzeży przeprowadza się dla gotowego obrzeża:

- ✓ Dopuszczalne odchylenie linii obrzeży od projektowanego kierunku nie może przekraczać ± 1 cm
- ✓ Dopuszczalne odchylenie górnej płaszczyzny obrzeża od niwelety chodnika nie może przekraczać ± 1 cm
- ✓ Prześwity pomiędzy górną powierzchnią obrzeża i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1 cm, spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość

7. Przedmiar i obmiar robót.

Zgodnie ze specyfikacją OST 0.0.

Jednostką „Przedmiaru” dotyczącą wykonania nawierzchni kostki betonowej obejmuje

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

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 bruków wg zasad określonych w niniejszej ST. Roboty poprawkowe i wyminę 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 złączony do dokumentacji „Przedmiar” zostaną one zapłacone w ramach ryczałtu za całe zadanie objęte Kontraktem.

Koszty zabezpieczania 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 usytuowanie .”
2. „Ogólne specyfikacje techniczne” – publikacja „Branżowego Zakładu

Budowa skweru rowerowo – pieszego w Olszanicy działka nr 919/17

doświadczalnego Budownictwa Drogowego i Mostowego „ sp. z o.o. Warszawa;
autor : M. Kossakowski .

Wykonał:


Inż. Tomasz Gawet
NOWOSIELCE 368
38-530 ZARSZYN