

Adnotacje urzędowe :

Adres obiektu:

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: bydgoski
Gmina: Nowa Wieś Wielka
Jednostka: 302707_4
Obręb: 0009
Działki: 343

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Nowa Wieś Wielka
ul. Ogrodowa 2
86-060 Nowa Wieś Wielka

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:



Biuro Projektów Budowlanych Sp. z o.o.

Al. Grunwaldzka 56/202, 80-241 Gdańsk
tel. 723-071-098
email: biuro@bpb.net.pl

Stadium projektu:

Przedmiar robót

Zadanie: „Przebudowa drogi krajowej nr 25 (ul. Bydgoska) w zakresie wykonania chodnika oraz skrzyżowania z ul. Komunalną w miejscowości Nowa Wieś Wielka”

Branża: Wielobranżowa

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Nazwy i kody CPV:

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg.
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233140-2 Roboty drogowe
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

OPRACOWAŁ: Anna Bykowska

INWESTOR:

DATA OPRACOWANIA: 09/2024

DATA ZATWIERDZENIA:

Nr umowy:	Data:	Nr tomu:	Nr teczki:	Nr egzemplarza:
032.128.2023 z dnia 27.07.2023 roku	26.09.2024 r.	1	1/1	1/2

Przyjęcie do realizacji materiałów/wyrobów budowlanych wskazanych w dokumentacji projektowej i SST wymaga każdorazowo uzyskania pisemnej akceptacji projektanta/nadzoru autorskiego i w dalszej kolejności inspektora nadzoru inwestorskiego. Brak w/w akceptacji będzie skutkował zgłoszeniem odpowiedniemu organowi nadzoru budowlanego.

Ogólną charakterystyka robót budowlanych

1. Dla inwestycji pn.: "Przebudowa drogi krajowej nr 25 (ul. Bydgoska) w zakresie wykonania chodnika oraz skrzyżowania z ul. Komunalną w miejscowości Nowa Wieś Wielka".

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie projektowe swoim zakresem obejmuje:

- wykonanie nawierzchni jezdni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie chodnika z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zjazdów z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie poboczy z nawierzchni niezwiązanej z kruszywem,
- wykonanie zabruków oraz wysp kanalizujących ruch z kostki kamiennej,
- wykonanie poszerzenia drogi krajowej oraz pobocza utwardzonego z betonu asfaltowego,
- wzmocnienie konstrukcji drogi krajowej z mieszanki mastyksowo-grysowej,
- wykonanie muld przydrożnych,
- reprofilację terenu,
- wykonanie murów oporowych typu L,
- rozbudowę istniejącego oświetlenia ulicznego.

3. Lokalizacja

Projektowana droga zlokalizowana jest w miejscowości Nowa Wieś Wielka w województwie kujawsko-pomorskim na obszarze zabudowanym. Inwestycja będzie realizowana na działkach o numerze ewidencyjnym: 343, 265/2 obręb ewidencyjny 0009 oraz na działkach o numerze ewidencyjnym: 182/3, 159/3, 159/4, 159/22, 207/1 oraz 547 obręb ewidencyjny 0011, jednostka ewidencyjna 040305_2.

4. Opis stanu istniejącego

Przy projektowanej drodze występują zabudowa niska. Wzdłuż drogi znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne oraz lasy. Stan istniejącej nawierzchni określa się jako dobry. Ukształtowanie terenu na projektowanym odcinku drogi jest jednolite – rzędne terenu są na poziomie od 73,99 m n.p.m. do 75,04 m n.p.m.. Długość odcinka objętego inwestycją wynosi 0+350 km.

W granicach działek objętych opracowaniem występują podziemne sieci uzbrojenia:

- telekomunikacyjna,
- elektryczna,
- kanalizacja sanitarna.

W obrębie w/w działek umiejscowiona są również słupy oświetleniowe, napowietrzne linie niskiego napięcia oraz napowietrzne linie telekomunikacyjne.

Parametry techniczne istniejącej drogi krajowej 25:

- | | |
|----------------------|--|
| - liczba jezdni: | - jedna o dwóch pasach ruchu, |
| - dostępność: | - ogólnodostępna, |
| - kategoria drogi: | - droga krajowa (25), |
| - klasa drogi: | - GP, |
| - kategoria ruchu: | - KR4, |
| - szerokość jezdni: | - ok. 9,0 – 12,0 m, |
| - spadki poprzeczne: | - 1,2 – 3,6%, |
| - spadki podłużne: | - 0,0 – 0,8%, |
| - nawierzchnia: | - mieszanka bitumiczna |
| - chodniki: | - ciąg pieszo-rowerowy od km 167+630,
strona lewa |

5. Rozbiórka

W projekcie zostało uwzględnione frezowanie istniejącej nawierzchni oraz rozbiórka nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego oraz kruszywa, nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego, istniejących krawężników, obrzeży i zjazdów oraz przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego.

6. Opis stanu projektowanego – branża drogowa

Projekt zakłada wykonanie dowiązania do jezdni ul. Komunalnej wykonywanej w ramach inwestycji pn. „Budowa ulicy Komunalnej w Nowej Wsi Wielkiej” po śladzie istniejącej drogi o szerokości 6,0m (w miejscu azylu dla pieszych do 8,5m) o przekroju ze spadkiem jednostronnym wynoszącym 2%, ograniczone obustronnie opornikiem i krawężnikiem betonowym. Projektuje się wykonanie zabruków z kostki kamiennej w celu zapewnienia przejeźdźności skrzyżowania dla samochodów ciężarowych z naczepami. Chodniki o szerokości 1,8m zostaną wykonane ze spadkiem jednostronnym wynoszącym 2% w kierunku projektowanych muld wzdłuż drogi krajowej.

W zakresie przebudowy drogi krajowej w zakresie objętym inwestycją projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej oraz poszerzeń w miejscach o niedostatecznej szerokości z betonu asfaltowego wraz z warstwą ścieralną z mieszanki mastyksowo-grysowej. Dodatkowo projektuje się wykonanie wysp kanalizujących w celu wydzielenia dodatkowych pasów przeznaczonych do skrętu w lewo oraz azylu dla pieszych.

6.1. Rozwiązania konstrukcyjne

Konstrukcja jezdni z kostki brukowej (ul. Komunalna, KR1):

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego o gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 o gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja chodnika z kostki brukowej:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego, o gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 o gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 10 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja poboczy z kruszywa:

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o gr. 20 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego, o gr. 8 cm,
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 o gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja zabruków z kostki kamiennej:

- kostka kamienna granitowa 15x17,
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 o gr. 5 cm,
- podbudowa z betonu cementowego C20/25, mrozoodporność F150, o gr. 15 cm,

„Przebudowa drogi krajowej nr 25 (ul. Bydgoska) w zakresie wykonania chodnika oraz skrzyżowania z ul. Komunalną w miejscowości Nowa Wieś Wielka”

- warstwa odsączająca z z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja wysp dzielących z kostki kamiennej:

- kostka kamienna granitowa 9x11,
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 o gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej cementem zgodnej z WT-5 2010, klasy min. C8/10, o gr. 20 cm,
- warstwa odsączająca z z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja poszerzenia jezdni oraz poboczy utwardzonych:

- warstwa ścierna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 gr. 4 cm,
- geosiatka z kordem stalowym na syntetycznym nośniku, wielkość oczek 50x50mm, wydłużenie graniczne przy zerwaniu 1,8%, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 32\text{kN/m}$,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego AC22W gr. 10 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o gr. 20 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej o $\text{CBR} \geq 60\%$ o gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$, współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8\text{m/dobę}$, maksymalna zawartość pyłów UF_6 , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

Konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni drogi krajowej:

- warstwa ścierna z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA 8 gr. 4 cm,
- geosiatka z kordem stalowym na syntetycznym nośniku, wielkość oczek 50x50mm, wydłużenie graniczne przy zerwaniu 1,8%, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 32\text{kN/m}$,
- profilowanie betonem asfaltowym AC16W min. 3 cm,
- istniejąca nawierzchnia.

6.2. Mury oporowe

Z uwagi na znaczące różnice wysokościowe występujące w obrębie pasa drogowego projektuje się zastosowanie prefabrykatów typu L z betonu klasy min. C30/37 na ławie betonowej z betonu klasy min. 16/20. Na następujących odcinkach przewidziano zastosowanie murów oporowych:

- km 167+519-167+564 - strona lewa, H min. 120cm,
- km 167+564-167+625 - strona lewa, H min. 160cm,

7. Opis stanu projektowanego – branża elektryczna

7.1. Przebudowa oświetlenia ulicznego

Istniejące słupy oświetleniowe kolidujące z projektowanymi zabrukami i chodnikami należy przenieść poza projektowane utwardzone nawierzchnie. W razie konieczności zdemontowane kable należy zmurować z nowymi odcinkami kabli.

7.2. Budowa linii kablowej oświetleniowej

Projektuje się rozbudowę linii kablowej oświetleniowej nn-0,4 kV za pomocą kabla typu YAKY 5x35 mm² o strefę przejściową oraz doświetlenie projektowanych przejść dla pieszych. Zasilanie lamp oświetleniowych odbywać się będzie z trzech faz. Kable nn-0,4 kV należy układać w rowie na głębokości 70 cm, na 10 cm warstwie piasku i należy go przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15 cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożony kabel należy przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając

„Przebudowa drogi krajowej nr 25 (ul. Bydgoska) w zakresie wykonania chodnika oraz skrzyżowania z ul. Komunalną w miejscowości Nowa Wieś Wielka”

ją warstwami. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. Zastosować oznaczniki kablowe na tabliczkach z tworzywa sztucznego.

Wytyczenie trasy oraz zainwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie. Wszelkie kolizje z urządzeniami podziemnymi lub drogami należy wykonać zgodnie z przepisami wykorzystując rury ochronne (dwudzielne) typu DVK 75 lub typu SRS 75. Końce rur uszczelnić. Na kablu umieścić oznaczenia: typ kabla, trasa kabla, rok budowy, napięcie, dane użytkownika.

Kable/kable w osłonach układać na głębokości:

- 1,0 m pod jezdnią drogi,
- 0,7 m na wszystkich pozostałych odcinkach.

Należy stosować rury osłonowe:

- gładkościenne, grubościennie - przejścia pod drogami ruchu kołowego, niezależnie od technologii układania,
- dwuścienne karbowane (karbowana ścianka zewnętrzna, gładka ścianka wewnętrzna) DVK 75/110,
- o trwałym kolorze niebieskim ścianki zewnętrznej.

Wprowadzenie kabli do wnęki przyłączeniowej każdego słupa wykonać w rurach osłonowych DVR 50 dla zminimalizowania ryzyka uszkodzenia izolacji kabla.

Całość robót powinny spełniać wymagania normy N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla ok. 2,5m. Całość prac kablowych wykonać stosując osprzęt typowy dla kablowych linii wykonanych kablem YAKY.

7.3. Słupy oświetleniowe

Dla oświetlenia projektowanej strefy przejściowej na drodze krajowej należy ustawić słupy stalowe ocynkowane $\varnothing 100\text{mm}$ o wysokości 8m z wysięgnikiem 1-ramiennym o długości 1,5m i o kącie podniesienia wysięgnika do 10 stopni.

Słupy należy montować na prefabrykowanych fundamentach B-120 i wyposażać w tabliczkę przyłączeniową z bezpiecznikiem DO1 4 A. Połączenie między tabliczką, a oprawą oświetleniową wykonać przewodem typu: YDY 3x2,5mm² 450/750V.

Na projektowanych słupach należy zainstalować lampy oświetleniowe: o mocy 81W, 12500lm, 4000K, RA<70, IP66

Przejścia dla pieszych:

Dla oświetlenia projektowanych przejść dla pieszych na i przy drodze krajowej należy ustawić słupy stalowe ocynkowane $\varnothing 100\text{mm}$ o wysokości 6m z wysięgnikiem 1-ramiennym o długości 1,0m i o kącie podniesienia wysięgnika do 10 stopni.

Słupy należy montować na prefabrykowanych fundamentach B-120 i wyposażać w tabliczkę przyłączeniową z bezpiecznikiem DO1 4 A. Połączenie między tabliczką, a oprawą oświetleniową wykonać przewodem typu: YDY 3x2,5mm² 450/750V.

Na projektowanych słupach należy zainstalować lampy oświetleniowe:

- 1) o mocy 45W, 6700lm, 5700K, RA<70, IP66
- 2) o mocy 59W, 8650lm, 5700K, Ra<70, IP66
- 3) o mocy 120W, 17850lm, 5700K, Ra<70, IP66

7.4. Uziemienie

Uziemienia należy wykonać taśmą stalową ocynkowaną metodą zanurzeniową (ogniowo) o min. grubości powłoki 500 g/m² o wymiarach nie mniejszych niż 25x4mm oraz w przypadku uziemień poziomo-pionowych z zastosowaniem prętów stalowych ocynkowanych o min. grubości powłoki cynowej 80 μm . Zastosowane pręty muszą mieć średnicę nie mniejszą niż 14,2mm. Należy wykonać uziemienie o rezystancji mniejszej niż 10 omów.

8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Z uwagi na liczne zbliżenia przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne oraz pomiary geodezyjne rzędnych w miejscach zbliżeń. Zwraca się uwagę na mogące wystąpić rozbieżności w lokalizacji naniesionego w niniejszym projekcie uzbrojenia ze stanem rzeczywistym, a także na istnienie w terenie uzbrojenia niezinventaryzowanego geodezyjnie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić nie uszkadzając i udostępniając dopływ danego przewodu. Odsłonięte podczas wykonywania wykopu kable energetyczne, telekomunikacyjne oraz sieci gazowe należy odpowiednio zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi według zaleceń gestorów. Roboty w obrębie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia wykonywać sposobem ręcznym z należytą ostrożnością pod nadzorem użytkownika danego uzbrojenia.

9. Odwodnienie

Wody opadowe oraz roztopowe z drogi będą odprowadzane za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanych muld oraz istniejących rowów przydrożnych w pasie drogi krajowej nr 25.

Ilość wód opadowych z obszaru pasa drogowego nie ulegnie zmianie.

10. Stała organizacja ruchu

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z Załącznikami do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2311, z późn. zm.).

Szczegółowy projekt stałej organizacji ruchu wg odrębnego opracowania.

Przebudowa drogi krajowej nr 25 (ul. Bydgoska) w zakresie wykonania chodnika oraz skrzyżowania z ul. Komunalną w miejscowości Nowa Wieś Wielka (dz. 343)

Widok przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
1		Dział: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę		
1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,0410
1.2	KNNR-W 10 2402-02	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej gr. 15 cm	m2	140,0000
2		Dział: Roboty rozbiórkowe		
2.1	KNCK-1 0704-05	Rozbiórka nawierzchni drogowej z kostki kamiennej nieregularnej ponad 9 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	7,0000
2.2	KNCK-1 0704-06	Rozbiórka nawierzchni drogowej z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	64,0000
2.3	KNCK-1 0701-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy lub nawierzchni drogowej tłuczniowej - grubość warstwy 10 cm	m2	95,0000
2.4	KNR 19-01 0118-19	Wywóz gruzu żwirobotonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m3	17,0000
3		Dział: Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów		
3.1	KNP 01 1249-03.01	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 30 cm na całej szerokości w gruncie kat. I-II	m2	138,0000
3.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2	138,0000
3.3	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2	138,0000
3.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-01 ANALOGIA	Jezdnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2	190,0000
4		Dział: Wykonanie nawierzchni zabruków		
4.1	KNP 01 1249-03.03	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 30 cm na poszerzeniach ponad 1.00 m w gruncie kat. I-II	m2	22,0000
4.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2	22,0000
4.3	KNKRB 6 0104-01	Podbudowa z betonu	m3	3,3000
4.4	KNR 2-31 0302-02 z.o. 2.12. 9901-05 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2	27,0000
5		Dział: Wykonanie poboczy		
5.1	KNP 01 1249-03.03	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 30 cm na poszerzeniach ponad 1.00 m w gruncie kat. I-II	m2	23,7000
5.2	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2	38,3000
6		Dział: Wykonanie wyspy dzielącej		
6.1	KNP 01 1249-03.03	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 30 cm na poszerzeniach ponad 1.00 m w gruncie kat. I-II	m2	6,0000
6.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2	6,0000
6.3	KNK 2-06 0114-10	Podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem cementu - warstwa górna. Grubość po zagęszczeniu ponad 8 cm	m3	1,2000
6.4	KNR 2-31 0302-05 z.o. 2.12. 9901-05 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2	6,0000

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
7		Dział: Roboty konstrukcyjne		
7.1	KNK 2-06 0404-01	Oporniki kamienne na podsypce piaskowej	m	20,0000
7.2	KNNR 6 0403-04 z.o.2.7. 9902-01 ANALOGIA	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 21x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m	76,0000
8		Dział: Wykonanie muld drogowych		
8.1	KNNR-W 10 2310 -01	Skarpowanie brzegów rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z transportem gruntu na odl. do 1 km; grubość zbierania do 15 cm, grunt kat. I-II koparka 0,40 m3	m2	36,0000
9		Dział: Organizacja ruchu		
9.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	2,0000
9.2	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.	1,0000
9.3	KNR 13-12 0101- 05	Rozbiórka bariery ochronnej U-14a	t	0,5000
9.4	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.	1,0000
9.5	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.	1,0000
9.6	Kalkulacja własna Uproszczona	Ustawienie słupków U-5	szt.	1,0000
10		Dział: Inwentaryzacja powykonawcza		
10.1	KNR-W 2-01 0113 -03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,0410