

Adnotacje urzędowe :

Adres obiektu:

Województwo: kujawsko-pomorskie

Powiat: bydgoski

Gmina: Nowa Wieś Wielka

Jednostka: 302707\_4

Obręb: 0009

Działki: 265/2

Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Nowa Wieś Wielka

ul. Ogrodowa 2

86-060 Nowa Wieś Wielka

Obręb: 0011

Działki: 182/3, 207/1, 547

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

DATA OPRACOWANIA: 09/2024

INWESTOR:

DATA ZATWIERDZENIA:

Nr umowy:	Data:	Nr tomu:	Nr teczek:	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.

## ***Ogólna 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 zaburków 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                           |

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

## 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 przejezdności 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 projektuję 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, KRI):*

- 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  $\text{UF}_6$ , 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 z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$ , współczynnik filtracji  $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ , maksymalna zawartość pyłów  $\text{UF}_6$ , 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 z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$ , współczynnik filtracji  $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ , maksymalna zawartość pyłów  $\text{UF}_6$ , 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  $\text{UF}_6$ , 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  $\text{UF}_6$ , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

*Konstrukcja poszerzenia jezdni oraz poboczy utwardzonych:*

- warstwa ścierna z mieszanki mastykowo-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  $\text{UF}_6$ , o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy doprowadzony do nośności 80MPa.

*Konstrukcja wzmocnienia istniejącej nawierzchni drogi krajowej:*

- warstwa ścierna z mieszanki mastykowo-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 zdemonstrowane 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 mm<sup>2</sup> 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 wnętrza 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 3x2,5mm<sup>2</sup> 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 3x2,5mm<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> o wymiarach nie mniejszych niż 25x4mm oraz w przypadku uziemień poziomo-pionowych z zastosowaniem prętów stalowych ocynkowanych o min. grubości powłoki cynowej 80  $\mu\text{m}$ . 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 niezainwentaryzowanego 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. 265/2, 182/3)

Widok przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
1		Dział: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę		
1.1	KNR-W 2-01 0113-03 9902-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - przebudowa	km	0,3500
1.2	KNNR-W 10 2402-02	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej gr. 15 cm	m2	827,0000
2		Dział: Roboty rozbiórkowe		
2.1	KNCK-1 0704-06	Rozbiórka nawierzchni drogowej z kostki kamiennej rzędowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	42,0000
2.2	KNR AT-03 0102-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 131-230 pojazdów na godzinę	m2	2 575,0000
2.3	KNR 13-23 0108-05	Rozbiórka nawierzchni drogi z asfaltobetonu	m2	175,0000
2.4	KNCK-1 0701-01	Ręczna rozbiórka podbudowy lub nawierzchni drogowej tłuczniowej - grubość warstwy 10 cm	m2	137,0000
2.5	KNCK-1 0701-02	Ręczna rozbiórka podbudowy lub nawierzchni drogowej tłuczniowej - dalsze 2 cm grubość warstwy Krotność = 5	m2	137,0000
2.6	KNCK-1 0701-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy lub nawierzchni drogowej tłuczniowej - grubość warstwy 10 cm	m2	150,0000
2.7	KNR 19-01 0106-08	Rozbiórka obrzeży	m	34,0000
2.8	KNR 19-01 0118-19	Wywóz gruzu żwirobetonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m3	167,1000
3		Dział: Roboty ziemne		
3.1	KNNR-W 10 2310-04	Skarpowanie brzegów rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z transportem gruntu na odl. do 1 km; grubość zbierania do 20 cm, grunt kat. I-II koparka 0,40 m3	m2	153,0000
3.2	KNNR-W 10 2213-01	Skarpowanie nasypów koparkami z przemieszczeniem urobku spycharkami na nasyp; warstwa zdejmowana gr 30 cm, grunt kat. I-II koparka podsiębierna 0,40 m3	m2	140,0000
4		Dział: Wykonanie nawierzchni jezdni drogi krajowej		
4.1	KNP 01 1249-01.02	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 10 cm na poszerzeniach do 1.00 m w gruncie kat. I-II	m2	81,3000
4.2	KNR 2-31 0102-01 z.o.2.13. 9902-03 0102-02	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - 60 cm głębokości koryta 131-230 pojazdów na godzinę	m2	81,3000
4.3	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-03 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	81,3000
4.4	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-03	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2	104,0000
4.5	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-03 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 131-230 pojazdów na godzinę	m2	126,7000
4.6	KNR AT-03 0204-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-03 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04 ANALOGIA	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 10 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień 131-230 pojazdów na godzinę - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m2	149,4000

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
4.7	KNR 2-31 0311-01 z.o. 2.12. 9901-04 z.o.2.13. 9902-03 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo- żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 6 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2	149,4000
4.8	KNKRB 6 0103-05	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno- bitumiczną z wbudowaniem mechanicznym	t	185,0000
4.9	Kalkulacja własna Uproszczona	Wzmocnienie nawierzchni geosiatką z kordem stalowym na syntetycznym nośniku	m2	2 575,0000
4.10	KNR 2-31 0311-05 z.o.2.13. 9902-03 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo- żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	2 725,0000
5		Dział: Wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki brukowej		
5.1	KNP 01 1249- 03.01	Wykonanie koryta drogi o głębokości do 30 cm na całej szerokości w gruncie kat. I-II	m2	114,0000
5.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-03 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	114,0000
5.3	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-03 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	114,0000
5.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-03 ANALOGIA	Jezdnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m2	114,0000
6		Dział: Wykonanie nawierzchni chodnika		
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	188,2000
6.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-03	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	188,2000
6.3	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-03 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2	188,2000
6.4	KNNR 6 0502-03 z.o.2.7. 9902-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypanie cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m2	188,2000
7		Dział: Wykonanie nawierzchni zabruków		
7.1	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	48,8000
7.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-03 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	48,8000
7.3	KNKRB 6 0104-01	Podbudowa z betonu	m3	7,3000
7.4	KNR 2-31 0302-02 z.o. 2.12. 9901-05 z.o.2.13. 9902-03	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 16 cm na podsypanie cementowo-piaskowej - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2	48,8000
8		Dział: Wykonanie poboczy		
8.1	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	322,5000
8.2	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-03 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 131-230 pojazdów na godzinę	m2	322,5000
9		Dział: Wykonanie wysp dzielących		
9.1	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	61,5000
9.2	KNR 2-31 0104-01 z.o.2.13. 9902-03 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 131-230 pojazdów na godzinę	m2	61,5000
9.3	KNK 2-06 0114-10	Podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem cementu - warstwa górna. Grubość po zagęszczeniu ponad 8 cm	m3	12,3000



Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
9.4	KNR 2-31 0302-05 z.o. 2.12. 9901-05 z.o.2.13. 9902-03	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 131-230 pojazdów na godzinę	m2	61,5000
10		Dział: Roboty konstrukcyjne		
10.1	KNNR 6 0403-04 z.o.2.7. 9902-03 ANALOGIA	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 21x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m	203,0000
10.2	KNNR 6 0403-03 z.o.2.7. 9902-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m	5,0000
10.3	KNNR 6 0403-03 z.o.2.7. 9902-03 ANALOGIA	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m	11,0000
10.4	KNR 2-31 0403-05 z.o.2.13. 9902-03	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę	m	29,0000
10.5	KNR 2-31 0407-05 z.o.2.13. 9902-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 131-230 pojazdów na godzinę	m	196,0000
10.6	KNR 2-31 0502-07 z.o.2.13. 9902-03 ANALOGIA	Nawierzchnia z płytek ryflowanych 30x30 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 131-230 pojazdów na godzinę	m2	14,1000
11		Dział: Oświetlenie		
11.1	KNR 2-01 0701-0103	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m	180,0000
11.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	180,0000
11.3	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m	180,0000
11.4	KNNR 5 0723-02 z.sz.2.14. 9902-03	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m	13,0000
11.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m	16,0000
11.6	KNR 5-10 0708-01 z.o.3.1.	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych (8,0m) w gruncie kat.I szt. -III - odcinki linii do 300 m		4,0000
11.7	KNR 5-10 0708-01 z.o.3.1.	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych (6,0m) w gruncie kat.I szt. -III - odcinki linii do 300 m		3,0000
11.8	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie	szt.	7,0000
11.9	KNR 5-02 1304-01	Montaż złączy izolacyjnych na kablu o śr. do 35 mm	szt.	7,0000
11.10	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 przew	90,0000
11.11	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku (81W, 12500lm, 4000K)	szt.	4,0000
11.12	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku (45W, 6700lm, 5700K)	szt.	2,0000
11.13	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku (59W, 8650lm, 5700K)	szt.	1,0000
11.14	KNNR 5 0605-04	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu I-II	m	15,0000
11.15	KNNR 5 0605-07	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II	m	12,0000
11.16	KNR-W 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.	7,0000
11.17	KNR 2-01 0704-0103	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m	180,0000
12		Dział: Wykonanie muld drogowych		
12.1	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	155,0000
13		Dział: Organizacja ruchu		
13.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	18,0000

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Obmiar
13.2	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.	14,0000
13.3	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.	8,0000
13.4	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.	20,0000
13.5	KNCK-1 0407-04	Malowanie nawierzchni mechanicznie	m2	325,0000
13.6	Kalkulacja własna Uproszczona	Ustawienie słupków U-5	szt.	5,0000
13.7	Kalkulacja własna Uproszczona	Montaż aktywnych znaków D-6 na wysięgniku z zasilaniem hybrydowym	szt.	1,0000
13.8	KNR 2-31 0701-02 z.o.2.13. 9902-03 ANALOGIA	Montaż bariery U-12a	m	24,0000
14		Dział: Inwentaryzacja powykonawcza		
14.1	KNR-W 2-01 0113 -03 9902-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - przebudowa	km	0,3500