

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114582E W MIEJSCOWOŚCI OCIN
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid. 15/4, 311/1, 377, 379 obręb Ocín, gmina Wróblew, powiat sieradzki
INWESTOR : Gmina Wróblew
ADRES INWESTORA : Wróblew 15, 98-285 Wróblew
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Ziółkowski
DATA OPRACOWANIA : 2021-12-27

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2021-12-27

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

- Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie: rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389);
- Przyjęto poziom cen dla IV kwartału 2021r. na podstawie danych rynkowych oraz ogólnodostępnych publikacji dla tego kwartału.
- Wycenę przyjęto na podstawie publikacji zawierających wycenione pozycje kosztorysowe katalogów KNR.
- Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto jako rynkowe na poziomie IV kwartału 2021r. oraz jako średnie dla całego kraju na podstawie ogólnodostępnych publikacji.

ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Parametry techniczne

- Kategoria ruchu KR1
- Klasa drogi - odcinek A-B D
- Kategoria drogi - odcinek A-B gminna
- Kategoria drogi - odcinek C-D wewnętrzna
- Szerokość jezdni - odcinek A-B 4,50m
- Szerokość jezdni - odcinek C-D 4,00m
- Szerokość pobocza utwardzonego 1,20m
- Szerokość pobocza z kruszywa łamanego 0,75m
- Długość odcinka A-B 990,00mb
- Długość odcinka C-D 204,00mb

KONSTRUKCJA JEZDNI

Nowa konstrukcja nawierzchni została przyjęta z katalogu dla kategorii ruchu KR1. Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D.1-1 - D.1-3. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr D.3-1.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S (wg PN-EN 13108-1) 4cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W (wg PN-EN 13108-1) 5cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 20cm
 - grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ 15cm
- Łączna grubość konstrukcji jezdni 44cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia górnej warstwy podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \geq 2,2$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

Przed wykonaniem warstwy ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM wg PN-EN 13808:2010.

Styki nowych warstw bitumicznych z istniejącymi nawierzchniami dróg należy uszczelnić bitumiczną masą zalewową typu "biguma" wg PN-EN 14188-1:2010.

KONSTRUKCJA WYNIESIONEGO SKRZYŻOWANIA

Projektuje się wyniesioną nawierzchnię skrzyżowania w stosunku do niwelety jezdni o 10cm.

Konstrukcja skrzyżowania:

- kostka brukowa betonowa - kolor czerwony (wg PN-EN 1338) 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242) 4cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 30cm
 - grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ 15cm
- Łączna grubość konstrukcji skrzyżowania 57cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia górnej warstwy podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$.

Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \geq 2,2$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

POBOCZA

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie pobocza z kruszywa łamanego 0/31.5mm (wg PN-EN 13242) o szerokości 0,75 i grubości 10cm. Pobocza należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 6%.

POBOCZE UTWARDZONE

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie pobocza utwardzonego z kostki betonowej o szerokości 1.2m. Konstrukcja pobocza utwardzonego:

- kostka brukowa betonowa - kolor szary (wg PN-EN 1338) 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242) 4cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 15cm
 - grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ 15cm
- Łączna grubość konstrukcji pobocza 42cm

Projektuje się pobocza od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x22cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1). Krawędzie boczne należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia górnej warstwy podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr PN-S-06102:1997.

KONSTRUKCJA ZJAZDÓW DO DZIAŁEK ZABUDOWANYCH

W ramach inwestycji projektuje się zjazdy do działek zabudowanych, według planu sytuacyjnego. Konstrukcja zjazdów:

- kostka brukowa betonowa - kolor czerwony (wg PN-EN 1338) 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (wg PN-EN197:2002 i PN-EN 13242) 4cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm (wg PN-EN 13285) 15cm
 - grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5\text{MPa}$ 15cm
- Łączna grubość konstrukcji zjazdów 42cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić $E_2=80\text{MPa}$. Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą nr

PN-S-06102:1997.

Projektuje się obramowanie zjazdów krawężnikiem betonowym 15x22cm (PN-EN 1340) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (PN-EN 206-1).

Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i jezdni złągodzić skosami 1.5m:1.5m.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolei w terenie	km		
d.1	0119-01	równinnym	km	1.194	
		0.204+0.990		RAZEM	1.194
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o	m ²		
d.1	0803-03	grubości 3 cm	m ²	5050.000	
		RAZEM Z ZAŁADUNKIEM, WYWOZEM I UTYLIZACJĄ		RAZEM	5050.000
		5050			
2		JEZDNIA			
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w	m ³		
d.2	0206-05	gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowczymi na od-	m ³	3027.182	
		ległość do 1 km		RAZEM	3027.182
		poz.5*0.44			
4	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1	m ³		
d.2	0214-04	km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-	m ³	3027.182	
		IV		RAZEM	3027.182
		Krotność = 18			
		poz.3			
5	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
d.2	0103-04	nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	6879.960	
		poz.6+1194*0.23*2		RAZEM	6879.960
6	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami	m ²		
d.2	0111-03	doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m ²	6330.720	
		poz.7+1194*0.30*2		RAZEM	6330.720
7	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszcze-	m ²		
d.2	0114-05	niu 15 cm	m ²	5614.320	
		poz.9+1194*0.08*2		RAZEM	5614.320
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze-	m ²		
d.2	0114-07	niu 8 cm	m ²	5614.320	
		Krotność = 0.625		RAZEM	5614.320
		poz.7			
9	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wią-	m ²		
d.2	0310-01	żąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²	5423.280	
		poz.12+1194*0.06*2		RAZEM	5423.280
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wią-	m ²		
d.2	0310-02	żąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²	5423.280	
		poz.9		RAZEM	5423.280
11	KNR 2-31	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją bitumiczną	m ²		
d.2	1004-07	analoga	m ²	5423.280	
		poz.9		RAZEM	5423.280
12	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ście-	m ²		
d.2	0310-05	ralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²	5280.000	
		5280		RAZEM	5280.000
13	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ście-	m ²		
d.2	0310-06	ralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²	5280.000	
		poz.12		RAZEM	5280.000
3		OPORNIKI I OBRZEŻA			
14	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.3	0402-04	poz.15*0.075+poz.16*0.015	m ³	123.900	
				RAZEM	123.900
15	KNR 2-31	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piasko-	m		
d.3	0403-03	wej	m	1360.000	
		analoga		RAZEM	1360.000
		1360			
16	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.3	0407-05	z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	1460.000	
		1460		RAZEM	1460.000
4		ZJAZDY			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-01 d.4 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km poz.23*0.42	m ³ m ³	 268.800	 268.800
18	KNR 2-01 d.4 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.17	m ³ m ³	 268.800	 268.800
19	KNR 2-31 d.4 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.23	m ² m ²	 640.000	 640.000
20	KNR 2-31 d.4 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.23	m ² m ²	 640.000	 640.000
21	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.23	m ² m ²	 640.000	 640.000
22	KNR 2-31 d.4 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0.625 poz.23	m ² m ²	 640.000	 640.000
23	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 640	m ² m ²	 640.000	 640.000
5	POBOCZE Z KOSTKI				
24	KNR 2-01 d.5 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km poz.30*0.42	m ³ m ³	 468.300	 468.300
25	KNR 2-01 d.5 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.24	m ³ m ³	 468.300	 468.300
26	KNR 2-31 d.5 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.30	m ² m ²	 1115.000	 1115.000
27	KNR 2-31 d.5 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.30	m ² m ²	 1115.000	 1115.000
28	KNR 2-31 d.5 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.30	m ² m ²	 1115.000	 1115.000
29	KNR 2-31 d.5 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0.625 poz.30	m ² m ²	 1115.000	 1115.000
30	KNR 2-31 d.5 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1115	m ² m ²	 1115.000	 1115.000
6	WYNIESIONE SKRZYŻOWANIE				
31	KNR 2-01 d.6 0206-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km poz.36*0.57	m ³ m ³	 88.350	 88.350
32	KNR 2-01 d.6 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.31	m ³ m ³	 88.350	 88.350

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 2-31 d.6 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.36	m ² m ²	 155.000	
				RAZEM	155.000
34	KNR 2-31 d.6 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm poz.36	m ² m ²	 155.000	
				RAZEM	155.000
35	KNR 2-31 d.6 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm Krotność = 2 poz.36	m ² m ²	 155.000	
				RAZEM	155.000
36	KNR 2-31 d.6 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 155	m ² m ²	 155.000	
				RAZEM	155.000
7		POBOCZA			
37	KNR 2-31 d.7 1402-05	Mechaniczne ścinanie poboczy o grubości 10 cm poz.39	m ² m ²	 930.000	
				RAZEM	930.000
38	KNR 2-31 d.7 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.39	m ² m ²	 930.000	
				RAZEM	930.000
39	KNR 2-31 d.7 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 930	m ² m ²	 930.000	
				RAZEM	930.000
40	KNR 2-31 d.7 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.39	m ² m ²	 930.000	
				RAZEM	930.000
8		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
41	KNR 2-31 d.8 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 48	szt. szt.	 48.000	
				RAZEM	48.000
42	KNNR 5 d.8 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III (poz.43+poz.44)*1.0*0.2	m ³ m ³	 44.400	
				RAZEM	44.400
43	KNNR 5 d.8 0113-03 analogia	Rury ochronne na sieci telekomunikacyjnej 210	m m	 210.000	
				RAZEM	210.000
44	KNNR 5 d.8 0113-03 analogia	Rury ochronne na sieci elektroenergetycznej 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
45	KNNR 5 d.8 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III poz.42	m ³ m ³	 44.400	
				RAZEM	44.400
9		OZNAKOWANIE			
46	KNR 2-31 d.9 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNR 2-31 d.9 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 23+2	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
48	KNR 2-31 d.9 0706-03	Mechaniczne malowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych na jezdni farbą chlorokauczkową 4.25+3.01+8.00	m ² m ²	 15.260	
				RAZEM	15.260