

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH – ŁĄCZNIKA DRÓG POWIATOWYCH NR 1387K SIEPIETNICA – LUBASZOWA Z DROGĄ NR 1384K ZAŁASOWA - SZERZYNY WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIEŃ ORAZ PRZEPUSTÓW DROGOWYCH
Budowa:	BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH – ŁĄCZNIKA DRÓG POWIATOWYCH NR 1387K SIEPIETNICA – LUBASZOWA Z DROGĄ NR 1384K ZAŁASOWA - SZERZYNY WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIEŃ, PRZEPUSTÓW DROGOWYCH ORAZ PRZEBUDOWĄ KOLIDUJĄCEJ INFRASTRUKTURY
Nazwa obiektu lub robót:	BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH – ŁĄCZNIKA DRÓG POWIATOWYCH NR 1387K SIEPIETNICA – LUBASZOWA Z DROGĄ NR 1384K ZAŁASOWA - SZERZYNY WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIEŃ, PRZEPUSTÓW DROGOWYCH
Lokalizacja:	SZERZYNY, 2770/3, 1227/1(1227), 1227/2(1227), 1228/2, 1228/4(1228/1), 1228/5(1228/1), 1229/3(1229/1), 1229/4(1229/1), 1230/1(1230), 1230/2(1230), 1231/2(1231), 1232/2(1232), 1212/6(1212/1), 1212/7(1212/1), 1208/30, 1323 obręb 0001 Szerzyny (w nawiasach przedstawiono nr działek przed podziałem, z których wydzielano projektowany pas drogowy)
Nazwy i kody CPV:	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45243510-0 Budowa nasypów 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych 45316211-7 Instalowanie podświetlanych znaków drogowych 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
Zamawiający:	WÓJT GMINY SZERZYNY, 38 - 246 Szerzyny 521
Jednostka opracowująca:	SOWA PROJEKT GABRIEL SOWA, 39 -200 Dębica, ul. Gawrysia 6

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWNIA TERENU.

Inwestycja zlokalizowana w centralnej części miejscowości Szerzyny, gmina Szerzyny, w powiecie tarnowskim. Początek planowanej inwestycji zlokalizowano w centralnej części miejscowości, przy krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1387K Siepietnica – Lubaszowa (dz. nr ew. 2770) skąd biegnąc w kierunku północnym przekracza terasę zalewową potoku Olszynka jak i istniejące wzniesienie oraz kończy swoją trasę przy krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 1384K Zalasowa – Szerzyny (dz. nr ew. 1323) w Szerzynie. Teren objęty niniejszym opracowaniem w większości użytkowany jest rolniczo lub znajduje się w obrębie pasów drogowych dróg powiatowych - jest to obszar pagórkowaty, uzbrojony (napowietrzna sieć elektroenergetyczna i teletechniczna, kanalizacja deszczowa i sanitarna, wodociąg, gazociąg), częściowo zabudowany infrastrukturą drogową oraz porośnięty roślinnością trawiastą i nielicznymi krzewami. Zaznaczyć należy również, iż trasa planowanej drogi biegnie częściowo przez tereny bezpośredniego zagrożenia powodzią (terasa zalewowa potoku Olszynka). Istniejące drogi powiatowe wykonane o jezdni bitumicznej z poboczami gruntowymi, odcinkowymi chodnikami i rowami. Działka budowlana nr ew. 1289 zabudowana nieużytkowanym budynkiem mieszkalnym o konstrukcji drewnianej przeznaczonym do rozbiórki. W sąsiedztwie z terenem planowanej inwestycji znajdują się głównie tereny rolnicze, potok Olszynka z mostem na drodze nr 1387K oraz zabudowa zagrodowa i usługowa.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowane zagospodarowanie terenu polega pracach związanych z budową drogi gminnej w Szerzynie będącej łącznikiem dwóch dróg powiatowych - drogi nr 1387K relacji Siepietnica – Lubaszowa z drogą nr 1384K relacji Zalasowa – Szerzyny. Przedmiotowa droga zostanie zrealizowana jako publiczna ulica gminna klasy D o przekroju jednojezdniowym, z dwoma pasami ruchu, dwukierunkowa, sytuowana w terenie zabudowanym. Projektuje się budowę drogi o bitumicznej jezdni szerokości 6,0m (na poszerzeniach do 8,0m) z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego szerokości głównie 0,75m, odcinkowymi chodnikami (o nawierzchni betonowej ozdobnej i z kostki - szerokość 2,23) oraz rowami. W ciągu drogi planuje się także budowę skrzyżowań zwykłych z drogami powiatowymi, budowę zjazdów indywidualnych oraz przepustów drogowych z rur karbowanych. Odwodnienie planowanej drogi realizowane za pomocą projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do rowów przydrożnych oraz poprzez ciek z korytek do projektowanych wpustów kanalizacji przy skrzyżowaniu z drogą 1384K Zalasowa - Szerzyny. Dodatkowo inwestycja obejmuje również przebudowę sieci uzbrojenia terenu (podniesienie sieci napowietrznych poprzez wymianę słupów, zabezpieczenie, rektyfikacja i przebudowa trasy sieci podziemnych), rozbiórkę istniejącego przepustu oraz wykonanie umocnień skarp i koryta rowów. Inwestycja powoduje także konieczność zmiany rzędnych i spadków w pobliżu planowanych obiektów a co za tym idzie wykonanie wykopów, nasypów i skarp. Powierzchnie niezabudowane (biologiczno czynne) terenu inwestycji zagospodarowane zostaną roślinnością trawiastą. Wszystkie roboty prowadzone będą w wydzielanym pasie drogowym drogi gminnej oraz terenie niezbędnym do realizacji obiektów budowlanych.

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DANE LICZBOWE.

Powierzchnia całkowita projektowanej zabudowy (uwzględniając utwardzone nawierzchnie bitumiczne, z betonu i kruszywa łamanego) wynosi ok. 6215 m² w tym:

- powierzchnia jezdni drogi (beton asfaltowy)	- ok. 3252 m ²
- powierzchnia obustronnych poboczy (nawierzchnia z kruszywa łamanego)	- ok. 521 m ²
- powierzchnia chodników (nawierzchnia z kostki i betonu ozdobnego)	- ok. 630 m ²
- pow. budowanych zjazdów (nawierzchnia z kruszywa łamanego)	- ok. 360 m ²
- powierzchnia zjazdów na szerokości chodnika (naw. z kostki betonowej)	- ok. 64 m ²
- pow. umocnień (w rzucie) skarp betonowymi płytami ażurowymi	- ok. 949 m ²
- pow. umocnień (w rzucie) wylotów przepustów kostką betonową	- ok. 13 m ²
- pow. umocnień dna rowów korytkami betonowymi (753,7mb)	- ok. 377 m ²
- powierzchnia cieku z korytek betonowych (106,2mb)	- ok. 53 m ²
- długość budowanego odcinka drogi	- 481,42mb
- szerokość jezdni projektowanej drogi	- 6,0 m (8,0m na poszerzeniach)
- szerokość chodnika	- 2,23 m
- szerokość obustronnego pobocza	- 2x0,75 m

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.

6.1 Założenia projektowe

Projekt budowy drogi gminnej wraz z budową odwodnień, przepustów i przebudową kolidującej infrastruktury opracowano na podstawie następujących założeń projektowych:

- drogi gminne klasy D zlokalizowane w terenie zabudowanym
- kategoria obciążenia ruchem KR1
- ilość pasów ruchu: 2
- szerokość pasa ruchu: min. 3,0 m (na poszerzeniach do 4,0m)
- szerokość obustronnych poboczy: 2x0,75m
- szerokość chodnika: 2,23m z obrzeżem i krawężnikiem
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa
- dopuszczalne obciążenie na oś: 100 kN
- prędkość projektowa: 30 km/h
- podłoże nawierzchni zakwalifikowane do grupy nośności G4 - doprowadzone do grupy nośności G1 poprzez wykonanie 25cm warstwy z gruntów stabilizowanych spoiwem (cementem lub innym spoiwem stabilizacyjnym) o R_m = 2,5MPa
- mrozoodporność podłoża nawierzchni 0,60h_z = 0,60 x 1,2 = 0,72m.
- szerokość wydzielonego pasa drogi w liniach rozgraniczających min. 10,0m
- odwodnienie powierzchniowo do projektowanych rowów przydrożnych, kanalizacji oraz na tereny zielone wydzielanego pasa drogowego

6.2 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

Dla przyjętych założeń projektowych dobrano konstrukcję i nawierzchnię budowanej drogi zgodnie z załącznikiem nr 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z późn. zmianami).

- jezdnia drogi
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC-11S (KR1) - 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC-16W (KR1) - 6 cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-31,5mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 10cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-63mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 15cm
 - kruszywo naturalne - pospółka(0-63mm) - stab. mechanicznie do $I_s=1,98$ - 15cm
 - grunt stabilizowany spoiwem (np. cement) do $R_m=2,5\text{MPa}$ -25cm
- chodniki z betonu ozdobnego
 - nawierzchnia dekoracyjna z betonu wylewanego (beton stemplowany, odciskany) - 18cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-31,5mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 10cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-63mm) – stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
 - kruszywo naturalne pospółka(0-63mm) - stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
- chodniki z kostki betonowej
 - kostka betonowa - 6cm
 - podsypka piaskowo – cementowa - 5cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-31,5mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 10cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-63mm) – stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
 - kruszywo naturalne pospółka(0-63mm) - stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
- pobocze drogi
 - kruszywo łamane - kliniec (0-31,5mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 10cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-63mm) – stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
 - kruszywo naturalne pospółka(0-63mm) - stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 20cm
- budowane zjazdy
 - kruszywo łamane - kliniec (0-31,5mm) – stab. mechanicznie do $I_s=1,0$ - 10cm
 - kruszywo łamane - kliniec (0-63mm) – stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
 - kruszywo naturalne pospółka(0-63mm) - stab. mechanicznie do $I_s=0,98$ - 10cm
- przekrój typowy

Projektowana droga gminna posiadać będzie przekrój typowy drogowy o jezdni szerokości min. 6,0m ograniczonej obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego szerokości 2x0,75m. Jezdnia drogi wraz poboczami ukształtowane ze spadkami poprzecznymi na zewnątrz głównie w formie spadków daszkowych lub (na łukach) jednostronnych.

• profil podłużny

Rozwiązanie wysokościowe zakłada znaczne korekty projektowanych poziomów i spadków podłużnych w stosunku do stanu istniejącego. Z uwagi na fakt iż planowana droga ma służyć również jako wał powodziowy osłaniający zabudowania Szerzyn przed wodami powodziowymi potoku Olszynka zaprojektowano niweletę drogi biegnącą (na szerokości terasy zalewowej Olszynka) w swoim początkowym odcinku (km0+000,0 – 0+230,0) na korpusie drogowym wyniesionym około 2,0m ponad teren istniejący. Na dalszym odcinku drogi ze względu na przepisy dotyczące dróg publicznych jak i warunki terenowe, niweleta drogi prowadzona w wykopie (forma wąwozu) wychodząc 12% spadkiem (około km 0+380,0) do poziomu istniejącego terenu i biegnąc dalej (w kierunku drogi nr 1384K) głównie jego niwelecie. Różnice poziomów wynikłe z planowanego profilu podłużnego proj. drogi zostaną zagospodarowane nieumocnionymi skarpami, wyprofilowanymi do pochyłości 1:1.5, 1:1.

7 INNE INFORMACJE

Warunki gruntowo - wodne dla niniejszej inwestycji określono na podstawie załączonej do projektu opinii geotechnicznej opracowanej przez projektanta w listopadzie 2017 roku. Działki inwestycyjne leżą poza terenami górniczymi oraz nie są narażone na osuwanie się mas ziemnych. W świetle wyników badań podłoża gruntowego stwierdzono w strefie bezpośredniego wpływu podłoża gruntowego na nawierzchnię grunt wysadzinowy przez co zakwalifikowano go do grupy nośności podłoża G4. Z uwagi na rodzaj obiektów, ich przeznaczenie, rodzaj oraz proste warunki gruntowe ustalono pierwszą kategorię geotechniczną dla planowanych obiektów.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH – ŁĄCZNIKA DRÓG POWIATOWYCH NR 1387K SIEPIETNICA – LUBASZOWA Z DROGĄ NR 1384K ZAŁASOWA - SZERZYNY WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIEŃ ORAZ PRZEPUSTÓW DROGOWYCH		
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
1.1	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	m	22,00
1.2	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	1,76
1.3	Obrzeża trawnikowe 8x30-cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	22,00
1.4	ANALOGIA: Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej	m2	44,00
1.5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, ręcznie	m2	44,00
1.6	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-50-cm	m	4,00
1.7	Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe i ławy z kamienia łamanego	m3	0,72
1.8	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Przebudowa stalowej bariery drogowej, ochronnej	mb	8,00
1.9	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Wywóz materiałów z rozbiórki		
	Wyliczenie ilości robót:		
	1,00	1,000000	
	RAZEM:	1,000000	kpl
			1,00
1.10	Mechaniczne karczowanie, zagajniki gęste (powyżej 60 % powierzchni)	ha	0,12
1.11	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45-cm	szt	1,00
1.12	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Wywóz korzeni, gałęzi i karpin		
	Wyliczenie ilości robót:		
	1,00	1,000000	
	RAZEM:	1,000000	kpl
			1,00
2	ROBOTY ZIEMNE		
2.1	ANALOGIA: Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych		
	Wyliczenie ilości robót:		
	1,17	1,170000	
	RAZEM:	1,170000	ha
			1,17
2.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm		
	Wyliczenie ilości robót:		
	11700,00	11 700,000000	
	RAZEM:	11 700,000000	m2
			11 700,00
2.3	ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III - wywóz urobku		
	Wyliczenie ilości robót:		
	11700,0*0,15-448,0-129,00	1 178,000000	
	RAZEM:	1 178,000000	m3
			1 178,00
2.4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:		
	1570,00	1 570,000000	
	RAZEM:	1 570,000000	m3
			1 570,00
2.5	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:		
	2260,00-326,00	1 934,000000	
	RAZEM:	1 934,000000	m3
			1 934,00
2.6	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi, koparka 1,20-m3, kategoria gruntu III-IV	m3	10 695,00
2.7	ANALOGIA: Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspoonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - rozplantowanie ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:		
	1178,0+1570,0+1934,0+10695,0	15 377,000000	
	RAZEM:	15 377,000000	m3
			15 377,00
3	PODBUDOWA DROGI		
3.1	ANALOGIA: Zagęszczanie podłoża pod nasypy, walcami, grunt kategorii III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:		
	3750,00	3 750,000000	
	RAZEM:	3 750,000000	m2
			3 750,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.2	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym Wyliczenie ilości robót: 3750,00 3 750,000000 RAZEM: 3 750,000000	m2	3 750,00
3.3	Wzmacnianie konstrukcji nasypów geosyntetykami, wysokość nasypu do 3-m, geowłóknina Wyliczenie ilości robót: 5540,00*1,2 6 648,000000 RAZEM: 6 648,000000	m3	6 648,00
4	KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA		
4.1	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - B15 Wyliczenie ilości robót: 321,00 321,000000 RAZEM: 321,000000	m	321,00
4.2	ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - B15 Wyliczenie ilości robót: 0,04*323,0 12,920000 RAZEM: 12,920000	m3	12,92
4.3	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: 323,00 323,000000 RAZEM: 323,000000	m	323,00
5	NAWIERZCHNIA ASFALTOWA - JEZDNI		
5.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: 506,0*0,25+500,0*0,25+3252,0 3 503,500000 RAZEM: 3 503,500000	m2	3 503,50
5.2	ANALOGIA: Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem 25-kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 25-cm Wyliczenie ilości robót: 506,0*0,25+500,0*0,25+3252,0 3 503,500000 RAZEM: 3 503,500000	m2	3 503,50
5.3	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót: 3252,00 3 252,000000 RAZEM: 3 252,000000	m2	3 252,00
5.4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót: 3252,00 3 252,000000 RAZEM: 3 252,000000	m2	3 252,00
5.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm Wyliczenie ilości robót: 3252,00 3 252,000000 RAZEM: 3 252,000000	m2	3 252,00
5.6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t Wyliczenie ilości robót: 3252,00 3 252,000000 RAZEM: 3 252,000000	m2	3 252,00
5.7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t Wyliczenie ilości robót: 3252,00 3 252,000000 RAZEM: 3 252,000000	m2	3 252,00
6	NAWIERZCHNIA Z KLIŃCA - POBOCZA		
6.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: 331,50 331,500000 RAZEM: 331,500000	m2	331,50
6.2	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm Wyliczenie ilości robót: 503,00 503,000000 RAZEM: 503,000000	m2	503,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6.3	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10-cm Wyliczenie ilości robót: 503,00 503,000000 RAZEM: 503,000000	m2	503,00
6.4	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10-cm Wyliczenie ilości robót: 503,00 503,000000 RAZEM: 503,000000	m2	503,00
7	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI - CHODNIK		
7.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: 614,00 614,000000 RAZEM: 614,000000	m2	614,00
7.2	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót: 589,50 589,500000 RAZEM: 589,500000	m2	589,50
7.3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	589,50
7.4	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara Wyliczenie ilości robót: 589,50 589,500000 RAZEM: 589,500000	m2	589,50
8	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI - ZJAZDY		
8.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	68,25
8.2	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	61,48
8.3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	61,48
8.4	ANALOGIA: Zjazdy z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	61,48
9	NAWIERZCHNIA Z KLIŃCA - ZJAZDY		
9.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	360,31
9.2	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	360,31
9.3	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 10-cm	m2	360,31
9.4	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10-cm	m2	360,31
10	UMOCNIENIE SKARP - GEOSIATKA I DRENAŻ		
10.1	ANALOGIA: Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie) na skarpach, grubość po zagęszczeniu 20-cm, walec wibracyjny R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	2 867,50
10.2	Wzmacnianie powierzchni skarp geokratami, wysokość układanej geokraty 10-cm, humus - materiał Inwestora z urobku	m2	4 311,50
10.3	ANALOGIA: Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm, glina - materiał Inwestora z urobku Wyliczenie ilości robót: 1569,00 1 569,000000 RAZEM: 1 569,000000	m2	1 569,00
10.4	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej Wyliczenie ilości robót: 1789,0+1078,5+1569,0 4 436,500000 RAZEM: 4 436,500000	m2	4 436,50
10.5	Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, piaskowe, żwirowe Wyliczenie ilości robót: 0,4*0,5*464,50 92,900000 RAZEM: 92,900000	m3	92,90
10.6	ANALOGIA: Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, prostych, Dn-150-mm Wyliczenie ilości robót: 464,50 464,500000 RAZEM: 464,500000	m	464,50
10.7	ANALOGIA: Separacja warstw gruntu, geowłóknina, sposobem ręcznym Wyliczenie ilości robót: (0,4+0,6)*2*464,50 929,000000 RAZEM: 929,000000	m2	929,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
11	UMOCNIENIE SKARP - PŁYTY AŻUROWE		
11.1	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe na skarpach, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 138,00
11.2	ANALOGIA: Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 60x40x8-cm, nakłady podstawowe	m2	1 138,00
12	KORYTKA ŚCIEKOWA		
12.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	565,15
12.2	ANALOGIA: Ławy pod korytka ściekowe, betonowa zwykła - B15	m3	90,42
12.3	Ścieki z elementów betonowych, prefabrykat o grubości 15-cm	m	753,50
13	PRZEPUSTY I ODWODNIENIA		
13.1	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła Wyliczenie ilości robót:		
	22,0*0,08	1,760000	
	RAZEM:	1,760000	m3
			1,76
13.2	ANALOGIA: Ścieki uliczne z kostki betonowej wibroprasowanej Wyliczenie ilości robót:		
	22,00	22,000000	
	RAZEM:	22,000000	m
			22,00
13.3	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-żwirowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 20-cm - ława pod przepusty Wyliczenie ilości robót:		
	0,8*8,0*2+1,0*18,0+1,0*13,0+20,0*0,8+30,0*0,65	79,300000	
	RAZEM:	79,300000	m2
			79,30
13.4	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka żwirowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 15-cm Wyliczenie ilości robót:		
	0,8*8,0*2+1,0*18,0+1,0*13,0+20,0*0,8+30,0*0,65	79,300000	
	RAZEM:	79,300000	m2
			79,30
13.5	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-400-mm Wyliczenie ilości robót:		
	3*10,0	30,000000	
	RAZEM:	30,000000	m
			30,00
13.6	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-500-mm Wyliczenie ilości robót:		
	2*8,0	16,000000	
	RAZEM:	16,000000	m
			16,00
13.7	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-600-mm Wyliczenie ilości robót:		
	2*10,0	20,000000	
	RAZEM:	20,000000	m
			20,00
13.8	ANALOGIA: Zasypanie przepustów i zagęszczanie nasypów z gruntu zasypowego dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z dostawą i zakupem gruntu zasypowego Wyliczenie ilości robót:		
	30,0*0,5+16,0*0,6+20,0*0,7+80,0*1,0	118,600000	
	RAZEM:	118,600000	m3
			118,60
13.9	ANALOGIA: Kanały z rur polietylenowych karbowanych, Dn-800-mm Wyliczenie ilości robót:		
	13,0+18,0	31,000000	
	RAZEM:	31,000000	m
			31,00
13.10	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót:		
	1,0*2*2+1,2*2*2+0,8*2*3+0,9*2*2	17,200000	
	RAZEM:	17,200000	m2
			17,20
13.11	ANALOGIA: Obrukowanie wylotui z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara Wyliczenie ilości robót:		
	1,0*2*2+1,2*2*2+0,8*2*3+0,9*2*2	17,200000	
	RAZEM:	17,200000	m2
			17,20
13.12	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem i syfonem Wyliczenie ilości robót:		
	6,00	6,000000	
	RAZEM:	6,000000	szt
			6,00

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
13.13	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm Wyliczenie ilości robót: 30,00 30,000000 RAZEM: 30,000000	m	30,00
13.14	ANALOGIA: Prefabrykowane elementy wylotu fi 200 mm Wyliczenie ilości robót: 6,00 6,000000 RAZEM: 6,000000	szt	6,00
13.15	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 10-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 9,5*0,5+1,0*0,5*6 7,750000 RAZEM: 7,750000	m2	7,75
13.16	ANALOGIA: Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa - betonowe korytko skarpowe Wyliczenie ilości robót: 9,50 9,500000 RAZEM: 9,500000	m	9,50
14	OZNAKOWANIE		
14.1	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-50-mm Wyliczenie ilości robót: 14,00 14,000000 RAZEM: 14,000000	szt	14,00
14.2	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3-m2 Wyliczenie ilości robót: 8,00 8,000000 RAZEM: 8,000000	szt	8,00
14.3	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3-m2 Wyliczenie ilości robót: 8,00 8,000000 RAZEM: 8,000000	szt	8,00
14.4	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż znaku "przejście dla pieszych" - znak aktywny, LED	kpl	4,00
14.5	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż radarowego wyświetlacza prędkości - urządzenie o diodach ledowych, montowane na słupie z blachy stalowej lub aluminiowej, zasilanie z paneli solarnych	kpl	1,00
14.6	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, malowanie ręczne	m2	12,72
14.7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie ręczne Wyliczenie ilości robót: 24,00 24,000000 RAZEM: 24,000000	m2	24,00
14.8	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne	m2	4,46
14.9	Barьеры ochronne stalowe, jednostronne	m	180,00
14.10	Barьеры ochronne stalowe, zakończenie dwustronne	m	32,00
14.11	ANALOGIA: Poręcze ochronne U12a z poprzeczką fi 48 mm /biało - czerwona/	m	251,00
15	ZIELEŃ		
15.1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5-cm - humus materiał Inwestora z urobku	m2	1 440,00
15.2	Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm humusu - humus materiał Inwestora z urobku	m2	1 440,00
16	OBSŁUGA GEODEZYJNA		
16.1	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Obsługa geodezyjna: tyczenie, obsługa bieżąca Wyliczenie ilości robót: 1,00 1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1,00
17	KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE		
17.1	KALKULACJA INDYWIDUALNA: Opracowanie i uzgodnienie czasowej organizacji ruchu	kpl	1,00

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztyorys	BUDOWA DROGI GMINNEJ W SZERZYNACH – ŁĄCZNIKA DRÓG POWIATOWYCH NR 1387K SIEPIETNICA – LUBASZOWA Z DROGĄ NR 1384K ZAŁASOWA - SZERZYNY WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIEŃ ORAZ PRZEPUSTÓW DROGOWYCH				
1	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
1.1	KNNR 6/806/2	Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	m	22,00		
1.2	KNNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	1,76		
1.3	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30-cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	22,00		
1.4	KNNR 6/803/2	ANALOGIA: Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej	m2	44,00		
1.5	KNNR 6/801/1	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, ręcznie	m2	44,00		
1.6	KNNR 231/816/2	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-50-cm	m	4,00		
1.7	KNNR 231/816/5	Rozebranie przepustów rurowych, ścianki czołowe i ławy z kamienia łamanego	m3	0,72		
1.8		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Przebudowa stalowej bariery drogowej, ochronnej	mb	8,00		
1.9		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Wywóz materiałów z rozbiórki	kpl	1,00		
1.10	KNNR 1/102/1	Mechaniczne karczowanie, zagajniki gęste (powyżej 60 % powierzchni)	ha	0,12		
1.11	KNNR 1/101/4	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45-cm	szt	1,00		
1.12		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Wywóz korzeni, gałęzi i karpin	kpl	1,00		
2	Element	ROBOTY ZIEMNE				
2.1	KNNR 1/112/2	ANALOGIA: Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha	1,17		
2.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	m2	11 700,00		
2.3	KNNR 1/205/4 (2)	ANALOGIA: Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III - wywóz urobku	m3	1 178,00		
2.4	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III	m3	1 570,00		
2.5	KNNR 1/202/8 (3)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	1 934,00		
2.6	KNNR 1/202/10 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, koparka 1,20-m3, kategoria gruntu III-IV	m3	10 695,00		
2.7	KNNR 1/215/1 (1)	ANALOGIA: Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - rozplantowanie ziemi	m3	15 377,00		
3	Element	PODBUDOWA DROGI				
3.1	KNNR 1/401/2	ANALOGIA: Zagęszczanie podłoża pod nasypy, walcami, grunt kategorii III-IV	m2	3 750,00		
3.2	KNNR 911/202/1	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem, geowłóknina układana sposobem ręcznym	m2	3 750,00		
3.3	KNNR 911/103/1 (2)	Wzmacnianie konstrukcji nasypów geosyntetykami, wysokość nasypu do 3-m, geowłóknina	m3	6 648,00		
4	Element	KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA				
4.1	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - B15	m	321,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2	KNR 231/402/4	ANALOGIA: Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem - B15	m3	12,92		
4.3	KNNR 6/404/4	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	323,00		
5	Element	NAWIERZCHNIA ASFALTOWA - JEZDNIA				
5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	3 503,50		
5.2	KNNR 6/111/2 (1)	ANALOGIA: Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem 25-kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 25-cm	m2	3 503,50		
5.3	KNNR 6/112/3	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	3 252,00		
5.4	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	3 252,00		
5.5	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	3 252,00		
5.6	KNNR 6/308/3 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t	m2	3 252,00		
5.7	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t	m2	3 252,00		
6	Element	NAWIERZCHNIA Z KLIŃCA - POBOCZA				
6.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	331,50		
6.2	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	503,00		
6.3	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2	503,00		
6.4	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10-cm	m2	503,00		
7	Element	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI - CHODNIK				
7.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	614,00		
7.2	KNNR 6/112/3	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	589,50		
7.3	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	589,50		
7.4	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	589,50		
8	Element	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI - ZJAZDY				
8.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	68,25		
8.2	KNNR 6/112/3	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	61,48		
8.3	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	61,48		
8.4	KNNR 6/502/3 (2)	ANALOGIA: Zjazdy z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	61,48		
9	Element	NAWIERZCHNIA Z KLIŃCA - ZJAZDY				
9.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	360,31		
9.2	KNNR 6/112/1	ANALOGIA: Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	360,31		
9.3	KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2	360,31		
9.4	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10-cm	m2	360,31		
10	Element	UMOCNIENIE SKARP - GEOSIATKA I DRENAŻ				
10.1	KNNR 6/104/2 (1)	ANALOGIA: Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie) na skarpach, grubość po zagęszczeniu 20-cm, walec wibracyjny R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	2 867,50		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
10.2	KNR 911/402/2 (2)	Wzmacnianie powierzchni skarp geokratami, wysokość układanej geokraty 10-cm, humus - materiał Inwestora z urobku	m2	4 311,50		
10.3	KNNR 1/507/2	ANALOGIA: Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm, glina - materiał Inwestora z urobku	m2	1 569,00		
10.4	KNNR 1/507/3	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2	4 436,50		
10.5	KNNR 11/705/1	Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, piaskowe, żwirowe	m3	92,90		
10.6	KNNR 11/703/5 (1)	ANALOGIA: Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, prostych, Dn-150-mm	m	464,50		
10.7	KNR 911/201/4	ANALOGIA: Separacja warstw gruntu, geowłóknina, sposobem ręcznym	m2	929,00		
11	Element	UMOCNIENIE SKARP - PŁYTY AŻUROWE				
11.1	KNNR 6/105/6	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe na skarpach, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 138,00		
11.2	KNNR 10/407/1 (1)	ANALOGIA: Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 60x40x8-cm, nakłady podstawowe	m2	1 138,00		
12	Element	KORYTKA ŚCIEKOWA				
12.1	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	565,15		
12.2	KNR 231/402/3	ANALOGIA: Ławy pod korytka ściekowe, betonowa zwykła - B15	m3	90,42		
12.3	KNNR 6/606/1	Ścieki z elementów betonowych, prefabrykat o grubości 15-cm	m	753,50		
13	Element	PRZEPUSTY I ODWODNIENIA				
13.1	KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	m3	1,76		
13.2	KNNR 6/607/1	ANALOGIA: Ścieki uliczne z kostki betonowej wibroprasowanej	m	22,00		
13.3	KNNR 6/105/6	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-żwirowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 20-cm - ława pod przepusty	m2	79,30		
13.4	KNNR 6/105/2	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka żwirowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 15-cm	m2	79,30		
13.5	KNNR 4/1307/3	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-400-mm	m	30,00		
13.6	KNNR 4/1307/4	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-500-mm	m	16,00		
13.7	KNNR 4/1307/5	ANALOGIA: Przepusty z rur polietylenowych karbowanych, Dn-600-mm	m	20,00		
13.8	KNR 201/407/1 (1)	ANALOGIA: Zasypanie przepustów i zagęszczanie nasypów z gruntu zasypowego dostarczonej samochodami, kategoria gruntu I-II - z dostawą i zakupem gruntu zasypowego	m3	118,60		
13.9	KNNR 4/1307/7	ANALOGIA: Kanały z rur polietylenowych karbowanych, Dn-800-mm	m	31,00		
13.10	KNNR 6/105/6	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	17,20		
13.11	KNNR 6/502/2 (1)	ANALOGIA: Obrukowanie wylotui z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	17,20		
13.12	KNNR 4/1424/1	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem i syfonem	szt	6,00		
13.13	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm	m	30,00		
13.14	KNNR 10/1201/1 (1)	ANALOGIA: Prefabrykowane elementy wylotu fi 200 mm	szt	6,00		
13.15	KNNR 6/105/6	ANALOGIA: Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 10-cm R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,75		
13.16	KNNR 6/606/4	ANALOGIA: Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa - betonowe korytko skarpowe	m	9,50		
14	Element	OZNAKOWANIE				
14.1	KNNR 6/702/1 (1)	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi-50-mm	szt	14,00		
14.2	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3-m2	szt	8,00		
14.3	KNNR 6/702/5	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3-m2	szt	8,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14.4		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż znaku "przejście dla pieszych" - znak aktywny, LED	kpl	4,00		
14.5		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Dostawa i montaż radarowego wyświetlacza prędkości - urządzenie o diodach ledowych, montowane na słupie z blachy stalowej lub aluminiowej, zasilanie z paneli solarnych	kpl	1,00		
14.6	KNNR 6/705/1	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, malowanie ręczne	m2	12,72		
14.7	KNNR 6/705/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie ręczne	m2	24,00		
14.8	KNNR 6/705/7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, strzałki i inne symbole, malowanie ręczne	m2	4,46		
14.9	KNNR 6/703/1	Barьеры ochronne stalowe, jednostronne	m	180,00		
14.10	KNNR 6/703/7	Barьеры ochronne stalowe, zakończenie dwustronne	m	32,00		
14.11	KNNR 6/701/5	ANALOGIA: Poręcze ochronne U12a z poprzeczką fi 48 mm /biało - czerwona/	m	251,00		
15	Element	ZIELEŃ				
15.1	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5-cm - humus materiał Inwestora z urobku	m2	1 440,00		
15.2	KNNR 1/507/2	Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm humusu - humus materiał Inwestora z urobku	m2	1 440,00		
16	Element	OBSŁUGA GEODEZYJNA				
16.1		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Obsługa geodezyjna: tyczenie, obsługa bieżąca	kpl	1,00		
17	Element	KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE				
17.1		KALKULACJA INDYWIDUALNA: Opracowanie i uzgodnienie czasowej organizacji ruchu	kpl	1,00		