

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **"Wykonanie dokumentacji projektowych wraz z prowadzeniem nadzoru autorskiego"; "Część 4: projekt przebudowy drogi gminnej ul. Głównej w Sarnowie"**

Nazwy i kody CPV: **45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
44322100-4 Kanały kablowe
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**

Adres obiektu budowlanego: **Sarnów, ul. Główna**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Psary, ul. Malinowicka 4, 32-545 Psary**

Data opracowania przedmiaru robót: **2023-10-23**

Nazwa obiektu lub robót: **Chodnik/budowa**

Nazwa jednostki opracowującej: **Inżynieria - Jerzy Sowa; ul.Kościuszki 134, 32-540 Trzebinia**

Data opracowania:
2023-10-23

Autor opracowania:
**mgr inż. Artur Kurdziel , Główny
projektant**

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg BUDOWA ELEMENTÓW DROGI
1.1	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Rozbiórka istniejącej jezdni - nawierzchnia mineralno-bitumiczna
1.1.1	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3' cm
1.1.2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm
1.1.3	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm
1.1.4	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy
1.1.5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę
1.1.6	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km
1.1.7	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km transportu
1.1.8	Opłata za utylizację odpadów z remontów i przebudowy dróg
1.2	Rozbiórka krawężników i ław pod krawężniki
1.2.1	Rozebranie krawężników zwykłych betonowych wtopiony (+0), krawężnik 15x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA
1.2.2	Rozebranie ław pod krawężniki i obrzeża, ławy z betonu (analogia)
1.2.3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę
1.2.4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (założono wywóz na odległość 10km)
1.2.5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1' km ponad 1' km transportu
1.2.6	Opłata za utylizację odpadów z remontów i przebudowy dróg
1.3	Roboty ziemne
1.3.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie przebiegu krawężnika w nowej lokalizacji (ANALOGIA)
1.3.2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, koparka 2,50' m3, grunt kategorii IV, samochód 15-20' t
1.3.3	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20' t
1.3.4	Koszt składowania ziemi z wykopów
1.4	Kody CPV: 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania Budowa zjazdów z betonowej kostki brukowej
1.4.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV
1.4.2	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm (docelowo 25), 0-63,0mm
1.4.3	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości
1.4.4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 15cm), 0-31,5mm
1.4.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości, 0-31,5mm ANALOGIA
1.4.6	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa
1.5	Budowa chodnika
1.5.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV
1.5.2	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm (docelowo 25), 0-63,0mm
1.5.3	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości
1.5.4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 15cm), 0-31,5mm
1.5.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości, 0-31,5mm ANALOGIA
1.5.6	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa
1.6	Budowa skrzyżowania
1.6.1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV
1.6.2	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15' cm (docelowo 22cm, grunt z dowozu)
1.6.3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1' cm grubości podbudowy (docelowo 22cm, krotność x7, grunt z dowozu)
1.6.4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 20cm), 0-31,5mm ANALOGIA
1.6.5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości (docelowo 20cm, krotność x12), 0-31,5mm ANALOGIA
1.6.6	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową - połączenie międzywarstwowe (skropienie podbudowy z kruszywa 0,6kg/m2)
1.6.7	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4' cm (docelowo 5cm)
1.6.8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy
1.6.9	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową - połączenie międzywarstwowe (skropienie warstwy wiążącej z BA 0,2kg/m2)
1.6.10	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścierna, grubości 3' cm (docelowo 4cm)
1.6.11	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścierna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy
1.7	Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Konstrukcja krawężników oraz ław pod krawężniki
1.7.1	Ławy pod krawężniki i obrzeża, betonowa z oporem, C12/15 - ANALOGIA
1.7.2	Krawężniki betonowe, wystające (+12 zwykłe) 15x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej
1.7.3	Krawężniki betonowe, wystające (+4 najazdowe) 15x22' cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA
1.7.4	Krawężniki betonowe, wtopione (+0 oporniki) 12x25' cm na podsypce cementowo-piaskowej

Nr	Nazwa działu robót
1.7.5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową
1.8	Ściek przykrawężnikowy
1.8.1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara (ściek przykrawężnikowy) - ANALOGIA
1.9	Umacnianie rowu
1.9.1	Naprawa skarp przez darniowanie i obsiew, darniowanie na płask, z przybiciem kołkami, z podsypaniem humusu
1.9.2	Umocnienie skarp oraz dna rowu otwartego przez darniowanie i obsiew, Obsiew - ANALOGIA
1.9.3	Umocnienie skarp i dna rowów, brukiem z kamienia łamanego na podsypce cementowo-piaskowej (okładzina kamienna, w sumie 2m)
1.9.4	Umocnienie skarp i dna rowów, brukiem z kamienia łamanego, dodatek za każdy rozpoczęty 1 m szerokości skarp ponad 1 m do 5 m (okładzina kamienna, w sumie 2m, krotność x1)
1.10	Przepusty pod zjazdami
1.10.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm
1.10.2	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe (grubość 20cm)
1.10.3	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury PP Karbowane Fi 400 cm - ANALOGIA
1.10.4	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 40 cm
1.10.5	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm
2	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
2.1	Roboty ziemne
2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci kanalizacji deszczowej - ANALOGIA
2.1.2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV, samochód do 5 t - ANALOGIA
2.1.3	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20 t
2.1.4	Zabezpieczenie wykopu obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - ANALOGIA
2.1.5	Podłoża pod kanały i studnie z materiałów sypkich, podsypka piaskowa - grubość 20 cm - ANALOGIA
2.1.6	Ręczne zasypywanie wykopów, obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem
2.1.7	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)
2.1.8	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - ANALOGIA
2.1.9	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 1,20 m ³ , grunt kategorii IV, samochód 15-20 t
2.1.10	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20 t
2.1.11	Koszt składowania ziemi z wykopów
2.2	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Studnie deszczowe
2.2.1	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głęb. 2 m
2.2.2	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde dalsze 0,5 m
2.3	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Wpusty deszczowe
2.3.1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi 500 mm z osadnikiem i syfonem
2.4	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Montaż sieci kanalizacji deszczowej
2.4.1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-u, łączonych kielichowo Fi 200 mm - ANALOGIA
2.4.2	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo Fi 400 mm
2.5	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty wykończeniowe oraz odbiorowe
2.5.1	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm - ANALOGIA
2.5.2	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm
2.5.3	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza - ANALOGIA
2.5.4	TV inwentaryzacja
2.5.5	TV inwentaryzacja - dodatek za robociznę, opracowanie dokumentacji oraz koszty dojazdu
3	Kody CPV: 44322100-4 Kanały kablowe 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO
3.1	Kody CPV: 44322100-4 Kanały kablowe Kanał technologiczny
3.1.1	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie - KTU - GŁÓWNY - ANALOGIA
3.1.2	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie - KTp - GŁÓWNY - ANALOGIA
3.1.3	Oznakowanie trasy kanału technologicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - ANALOGIA
3.2	Kody CPV: 44322100-4 Kanały kablowe Studnie kablowe
3.2.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV
3.3	Kody CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego Badania sprawdzające - kanał technologiczny
3.3.1	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej - odcinek do 2 km
3.3.2	Badanie szczelności odcinków rurociągów kablowych - odcinek do 2 km
3.3.3	Badanie drożności odcinków kanalizacji wtórnej metodą pneumatyczną - odcinek do 2 km - ANALOGIA
3.3.4	Badanie drożności odcinków rurociągów kablowych metodą pneumatyczną - odcinek do 2 km - ANALOGIA
3.4	Roboty ziemne - utylizacja mas ziemi
3.4.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW
3.4.2	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t

Nr	Nazwa działu robót
3.4.3	Koszt składowania ziemi z wykopów
4	ORGANIZACJA RUCHU
4.1	Tymczasowa organizacja ruchu
4.1.1	Wygrodzienia placu budowy, barierki zabezpieczające, tymczasowe oznakowania poziome oraz pionowe
4.2	Docelowa organizacja ruchu
4.2.1	Oznakowanie pionowe
4.2.2	Oznakowanie poziome

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys		"Wykonanie dokumentacji projektowych wraz z prowadzeniem nadzoru autorskiego"; "Część 4: projekt przebudowy drogi gminnej ul. Głównej w Sarnowie"			
1	Rozdział		BUDOWA ELEMENTÓW DROGI			
1.1	Element		Rozbiórka istniejącej jezdni - nawierzchnia mineralno-bitumiczna			
1.1.1	KNR 231/803/3	02.00	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3'cm			
Wyliczenie ilości robót:						
Pole powierzchni nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych.			107,53		107,53	
Informacja: Na podstawie Badań Podłoża Gruntowego stwierdza się występowanie warstwy betonowej kostki brukowej bezpośrednio pod warstwą ścieralną nawierzchni mineralno-bitumicznej.						
RAZEM:				107,53	m2	107,53
1.1.2	KNR 231/803/4	02.00	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1'cm			
Wyliczenie ilości robót:						
Pole powierzchni nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1cm.			107,53		107,53	
RAZEM:				107,53	m2	107,53
1.1.3	KNR 231/802/7	02.00	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15'cm			
Wyliczenie ilości robót:						
Pole powierzchni podbudowy pod nawierzchnią mineralno-bitumiczną.			107,53		107,53	
Z Badań Podłoża Gruntowego wynika, że grubość podbudowy wynosi 50cm średnio.						
RAZEM:				107,53	m2	107,53
1.1.4	KNR 231/802/8	02.00	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości podbudowy			
Wyliczenie ilości robót:						
Pole powierzchni podbudowy pod nawierzchnią mineralno-bitumiczną.			107,53		107,53	
Dodatek za każdy dodatkowy 1cm.					107,53	
RAZEM:				107,53	m2	107,53
1.1.5	KNR 404/1103/1	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę			
Wyliczenie ilości robót:						
Gruz z rozbiórki nawierzchni asfaltowej			107,53*0,1		10,75	
Gruz z rozbiórki podbudowy			107,53*0,3		32,26	
Uwaga. Założono wywóz na odległość 10 km.						
RAZEM:				43,01	m3	43,01
1.1.6	KNR 404/1103/4	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km			
Wyliczenie ilości robót:						
j.w.			43,01		43,01	
RAZEM:				43,01	m3	43,01
1.1.7	KNR 404/1103/5	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1'km ponad 1'km transportu			
Wyliczenie ilości robót:						
j.w.			43,01		43,01	
RAZEM:				43,01	m3	43,01

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
1.1.8	Wysokość stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022	00.00	Opłata za utylizację odpadów z remontów i przebudowy dróg			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kod 836/17 01 81. Gęstość średnia odpadów z remontów i przebudowy dróg przyjęto jako 1,5t/m3		43.01*1,5		64,52	
			RAZEM:		64,52 t	64,5
1.2	Element		Rozbiórka krawężników i ław pod krawężniki			
1.2.1	KNR 231/813/3	02.00	Rozebranie krawężników zwykłych betonowych wtopiony (+0), krawężnik 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Założono występowanie krawężnika wtopionego pod nawierzchnią asfaltową na całej długości odcinka.		650		650,00	
			RAZEM:		650,00 m	650,00
1.2.2	KNR 231/812/3	02.00	Rozebranie ław pod krawężniki i obrzeża, ławy z betonu (analogia)			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Długość krawężników zwykłych * pole powierzchni ław pod krawężniki zwykłe		650.00*0,071		46,15	
			RAZEM:		46,15 m3	46,15
1.2.3	KNR 404/1103/1	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Gruz z rozbiórki krawężników zwykłych		650.00*(0,15*0,30)		29,25	
	Gruz z rozbiórki ław pod krawężniki		46.15		46,15	
			RAZEM:		75,40 m3	75,40
1.2.4	KNR 404/1103/4	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km (założono wywóz na odległość 10km)			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w.		75.40		75,40	
			RAZEM:		75,40 m3	75,40
1.2.5	KNR 404/1103/5	01.00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w.		75.40		75,40	
			RAZEM:		75,40 m3	75,40
1.2.6	Wysokość stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022	00.00	Opłata za utylizację odpadów z remontów i przebudowy dróg			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kod 836/17 01 81. Gęstość średnia odpadów z remontów i przebudowy dróg przyjęto jako 1,5t/m3		75.40*1,5		113,10	
			RAZEM:		113,10 t	113,1
1.3	Element		Roboty ziemne			
1.3.1	KNR 201/119/3	01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wytyczenie przebiegu krawężnika w nowej lokalizacji (ANALOGIA)			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Wytyczenie przebiegu krawężnika na podstawie przebiegu osi jezdni.		694,44/1000		0,69	
			RAZEM:		0,69 km	0,690
1.3.2	KNR 201/207/6 (2)	01.02	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 2,50 m3, grunt kategorii IV, samochód 15-20 t			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Wykop rowu otwartego		597,11		597,11	
	Korytowanie pod konstrukcję zjazdów		920.69*0,51		469,55	
	Korytowanie pod konstrukcję chodnika		1159.09*0,46		533,18	
	Korytowanie pod konstrukcję jezdni		107.53*0,51			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	(skrzyżowanie)		54,84			
	Pomniejszenie z uwagi na rozbiórki		RAZEM: 1 654,68	m3	1 654,68	
1.3.3	KNR 201/214/4 (4)	01.02	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20 t			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w.		1654.68		1 654,68	
			RAZEM: 1 654,68	m3	1 654,68	18
1.3.4	Wysokość stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022	00.00	Koszt składowania ziemi z wykopów			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kod 861/17 05 04. Gęstość ziemi w stanie średniowilgotnym 1,5t/m3		1,5*1654.68		2 482,02	
			RAZEM: 2 482,02	m3	2 482,02	
1.4	Element		Budowa zjazdów z betonowej kostki brukowej			
1.4.1	KNR 231/103/4	05.00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Pole powierzchni zjazdów + 10% (mnożnik 1,1)		920,69		920,69	1,1
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	
1.4.2	KNR 231/114/5	05.03	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm (docelowo 25), 0-63,0mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kruszywo łam. stab. mech. 0-63,0mm		920.69		920,69	
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	
1.4.3	KNR 231/114/6	05.03	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w. Dodatek		920.69		920,69	
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	10
1.4.4	KNR 231/114/7	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 15cm), 0-31,5mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kruszywo łam. stab. mech. 0-31,5mm		920.69		920,69	
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	
1.4.5	KNR 231/114/8	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości, 0-31,5mm ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w. Dodatek		920.69		920,69	
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	7
1.4.6	KNR 231/511/3 (2)	05.07	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Nawierzchnia z kostki brukowej, wys. 8cm		920.69		920,69	
			RAZEM: 920,69	m2	920,69	
1.5	Element		Budowa chodnika			
1.5.1	KNR 231/103/4	05.00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Pole powierzchni zjazdów + 10% (mnożnik 1,1)		1159,09		1 159,09	1,1
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	
1.5.2	KNR 231/114/5	05.03	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm (docelowo 25), 0-63,0mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kruszywo łam. stab. mech. 0-63,0mm		1159.09		1 159,09	
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	
1.5.3	KNR 231/114/6	05.03	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości			
	Wyliczenie ilości robót:					
	j.w. Dodatek		1159.09		1 159,09	
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	10
1.5.4	KNR 231/114/7	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 15cm), 0-31,5mm			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Wyliczenie ilości robót:					
			Kruszywo łam. stab. mech. 0-31,5mm 1159.09		1 159,09	
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	
1.5.5	KNR 231/114/8	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości, 0-31,5mm ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
			j.w. Dodatek 1159.09		1 159,09	
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	7
1.5.6	KNR 231/511/3 (2)	05.07	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Nawierzchnia z kostki brukowej, wys. 8cm 1159.09		1 159,09	
			RAZEM: 1 159,09	m2	1 159,09	
1.6	Element		Budowa skrzyżowania			
1.6.1	KNR 231/103/4	05.00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Powierzchnia jezdni asfaltowej + 10% 107,53		107,53	
			(mnożnik 1,1)			
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	1,1
1.6.2	KNR 231/111/3	05.02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15'cm (docelowo 22cm, grunt z dowozu)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Grunt stabilizowany cementem C3/4, grunt 107.53		107,53	
			z dowozu			
			Informacja: Warstwa 22cm			
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	
1.6.3	KNR 231/111/4	05.02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1'cm grubości podbudowy (docelowo 22cm, krotność x7, grunt z dowozu)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			j.w. Dodatek 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	7
1.6.4	KNR 231/114/7	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8cm (docelowo 20cm), 0-31,5mm ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Kruszywo łam. stab. mech. 0-31,5mm 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	
1.6.5	KNR 231/114/8	05.03	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości (docelowo 20cm, krotność x12), 0-31,5mm ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
			j.w. Dodatek 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	12
1.6.6	KNR 231/1004/7	02.03	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową - połączenie międzywarstwowe (skropienie podbudowy z kruszywa 0,6kg/m2)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Skropienie podbudowy z kruszywa 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	
1.6.7	KNR 231/311/1	05.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, grubości 4'cm (docelowo 5cm)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	
1.6.8	KNR 231/311/2	05.05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			j.w. Dodatek 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	
1.6.9	KNR 231/1004/7	02.03	Skropienie nawierzchni drogowej emulsją asfaltową - połączenie międzywarstwowe (skropienie warstwy wiążącej z BA 0,2kg/m2)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Skropienie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-bitumicznej 107.53		107,53	
			RAZEM: 107,53	m2	107,53	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
1.6.10	KNR 231/311/5	05.06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, grubości 3 cm (docelowo 4cm)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC16S		107,53	
			RAZEM:	m2	107,53	
1.6.11	KNR 231/311/6	05.06	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			j.w. Dodatek		107,53	
			RAZEM:	m2	107,53	
1.7	Element		Konstrukcja krawężników oraz ław pod krawężniki			
1.7.1	KNR 231/402/4	05.10	Ławy pod krawężniki i obrzeża, betonowa z oporem, C12/15 - ANALOGIA			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Ława pod krawężnik wyniesiony, zwykły +12cm (długość krawężnika x powierzchnia ławy)		55,39	
			Ława pod krawężnik wyniesiony, najazdowy +4cm (długość krawężnika x powierzchnia ławy)		27,16	
			Ława pod krawężnik wtopiony, opornik +0cm (długość krawężnika x powierzchnia ławy)		10,92	
			Ława pod obrzeże (długość krawężnika x powierzchnia ławy)		37,29	
			RAZEM:	m3	130,76	
1.7.2	KNR 231/403/3	05.10	Krawężniki betonowe, wystające (+12 zwykłe) 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Sumaryczna długość krawężników betonowych zwykłych.		457,76	
			RAZEM:	m	457,76	
1.7.3	KNR 231/403/3	05.10	Krawężniki betonowe, wystające (+4 najazdowe) 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej - ANALOGIA			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Sumaryczna długość krawężników betonowych najazdowych.		234,17	
			RAZEM:	m	234,17	
1.7.4	KNR 231/403/5	05.11	Krawężniki betonowe, wtopione (+0 oporniki) 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Sumaryczna długość obrzeży.		105,04	
			RAZEM:	m	105,04	
1.7.5	KNR 231/407/4	05.11	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Sumaryczna długość obrzeży.		703,64	
			RAZEM:	m	703,64	
1.8	Element		Ściek przykrawężnikowy			
1.8.1	KNR 231/511/3 (1)	05.07	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara (ściek przykrawężnikowy) - ANALOGIA			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Nawierzchnia z kostki brukowej, wys. 8cm		128,00	
			RAZEM:	m2	128,00	
1.9	Element		Umacnianie rowu			
1.9.1	KNR 1501/215/1 (2)	14.00	Naprawa skarp przez darniowanie i obsiew, darniowanie na płask, z przybiciem kołkami, z podsypyaniem humusu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Obsiew dna oraz skarp rowu otwartego mieszanką traw 20g/m2.		802,00	
			Informacja: Humus oraz darnina pobrane przy pracach ziemnych			
			RAZEM:	m2	802,00	
1.9.2	KNR 1501/215/4	14.00	Umocnienie skarp oraz dna rowu otwartego przez darniowanie i obsiew, Obsiew - ANALOGIA			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Wyliczenie ilości robót:					
			Obsiew dna oraz skarp rowu otwartego mieszanką traw 20g/m2.		802,00	
			RAZEM:		802,00	
				m2	802,00	
1.9.3	KNRW 201/516/4	14.00	Umocnienie skarp i dna rowów, brukiem z kamienia łamanego na podsypce cementowo-piaskowej (okładzina kamienna, w sumie 2m)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Umocnienie skarp poprzez okładzinę kamienną na zaprawie betonowej C16/20		225,20	
			RAZEM:		225,20	
				m2	225,20	
1.9.4	KNRW 201/516/5	14.00	Umocnienie skarp i dna rowów, brukiem z kamienia łamanego, dodatek za każdy rozpoczęty 1'm szerokości skarp ponad 1'm do 5'm (okładzina kamienna, w sumie 2m, krotność x1)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Umocnienie skarp poprzez okładzinę kamienną na zaprawie betonowej C16/20 - dodatek za poszerzenie		225,20	
			RAZEM:		225,20	
				m2	225,20	
1.10	Element		Przepusty pod zjazdami			
1.10.1	KNNR 4/1411/1	04.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			136.00*0,1*0,4		5,44	
			RAZEM:		5,44	
				m3	5,44	
1.10.2	KNR 231/605/1	04.01	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe (grubość 20cm)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			136.00*0,2*0,4		10,88	
			RAZEM:		10,88	
				m3	10,88	
1.10.3	KNR 920/104/2	04.01	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury PP Karbowane Fi' 400' cm - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
			136		136,00	
			RAZEM:		136,00	
				m	136,00	
1.10.4	KNR 231/605/3	04.01	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi' 40' cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			4		4,00	
			RAZEM:		4,00	
				szt	4	
1.10.5	KNR 218/804/5 (1)	04.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn' 400' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			Sumaryczna długość kanałów DN400		136,00	
			RAZEM:		136,00	
				m	136,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
2	Rozdział		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.1	Element		Roboty ziemne			
2.1.1	KNR 201/119/3	01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci kanalizacji deszczowej - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Trasowanie przykanalików deszczowych DN200 (wartość w km)		52,01/1000		0,05	
	Trasowanie kolektorów deszczowych DN400 (wartość w km)		149/1000		0,15	
	RAZEM:			km	0,200	
2.1.2	KNR 201/206/5 (1)	01.02	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,60' m3, grunt kategorii IV, samochód do 5't - ANALOGIA Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002			
	Wyliczenie ilości robót:					
	W1 - S4		$11,5*((1,02+1,10)/2+0,20)*(0,400+0,70)$		15,94	
	S4 - S3		$47,5*((1,10+1,50)/2+0,20)*(0,400+0,70)$		78,38	
	S3 - S2		$48,5*((1,50+1,50)/2+0,20)*(0,400+0,70)$		90,70	
	S2 - S1		$41,5*((1,50+1,50)/2+0,20)*(0,400+0,70)$		77,61	
	Przykanaliki		$52,01*1,6*(0,200+0,4)$		49,93	
	Pogłębienie wykopu w miejscu projektowanych studni - KD DN1200 BET. - (sumaryczna wysokość * pole powierzchni wykopu)		$(5,6)*(3,14*((2,5)/2)^2)$		27,48	
	Pogłębienie wykopu w miejscu projektowanych wpustów - KD DN500 BET. - (sumaryczna wysokość * pole powierzchni wykopu)		$(15*2)*(3,14*((1,12)/2)^2)$		29,54	
	Informacja: Wywóz na odległość 10km					
	RAZEM:			m3	369,58	
2.1.3	KNR 201/214/4 (4)	01.00	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20't Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002			
	Wyliczenie ilości robót:					
			369.58		369,58	
	RAZEM:			m3	369,58	18
2.1.4	KNRW 201/803/1	01.02	Zabezpieczenie wykopu obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5' m, wykop szerokości 0,90-1,0' m - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Kubatura wykopów		369.58		369,58	
	RAZEM:			m3	369,58	
2.1.5	KNNR 4/1411/3	01.00	Podłoża pod kanały i studnie z materiałów sypkich, podsypka piaskowa - grubość 20' cm - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Objętość podsypki pod konstrukcję studni wpustów deszczowych DN500 BET		$15*(3,14*(1,12/2)^2)*0,20$		2,95	
	Objętość podsypki pod konstrukcję studni deszczowych DN800 BET		$4*(3,14*(2,1/2)^2)*0,20$		2,77	
	Objętość podsypki pod kolektory deszczowe DN200		$52,01*(0,200+0,4)*0,20$		6,24	
	Objętość podsypki pod kolektory deszczowe DN400		$149,00*(0,400+0,7)*0,20$		32,78	
	Informacja: podsypka kanałów = (długość * szerokość wykopu * grubość podsypki)					
	Informacja: podsypka studni = (ilość * pole podstawy wykopu * grubość podsypki)					
	RAZEM:			m3	44,74	
2.1.6	KNNR 11/501/4	01.00	Ręczne zasypywanie wykopów, obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Objętość obsypki pod przykanaliki deszczowe DN200		$(52,01*(0,200+0,4)*(0,200+0,30))-(52,01*3,14*(0,200/2)^2)$		13,97	
	Objętość obsypki pod kolektory deszczowe DN400		$(149,00*(0,400+0,7)*(0,400+0,30))-(149*3,14*(0,400/2)^2)$		96,02	
	Objętość obsypki pod konstrukcję wpustów deszczowych DN500 BET, obliczenia z arkusza kalkulacyjnego		$(22,9)*(0,99-0,30)$		15,80	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			Objętość obsypki pod konstrukcję studni rewizyjnych DN1200 BET, obliczenia z arkusza kalkulacyjnego Informacja: Obsypka pod kolektory= (sumaryczna długość kolektorów * (przekrój poprzeczny wykopu pod obsypkę - przekrój poprzeczny kanału) Informacja: Obsypka pod studnie rewizyjne = wysokość sumaryczna studni * (pole powierzchni pierścienia zewnętrznego - pole powierzchni pierścienia wewnętrznego)			
			(5,12)*(4,91-1,77)			
					16,08	
			RAZEM:		141,87	
2.1.7	KNR 201/230/1 (1)	01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002	m3	141,87	
			Wyliczenie ilości robót:			
			Wykop - (podsyпка + obsypka)		369,58-(44,74+141,87)	182,97
			Dodatki za urządzenia:			
			Kolektory		-(149,00*(3,14*(0,400/2)^2))	-18,71
			Przykanaliki		-(52,01*(3,14*(0,200/2)^2))	-1,63
			KD1200BET		-(5,12)*(3,14*((1,5)/2)^2)	-9,04
			KD500BET		-(15*2)*(3,14*((0,62)/2)^2)	-9,05
			RAZEM:		144,54	
2.1.8	KNR 201/236/3	01.00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III - ANALOGIA	m3	144,54	
			Wyliczenie ilości robót:			
			Objętość wykonanych zasypek wykopu		144,54	
			RAZEM:		144,54	
2.1.9	KNR 201/207/3 (3)	01.00	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 1,20 m3, grunt kategorii IV, samochód 15-20 t Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002	m3	38,43	
			Wyliczenie ilości robót:			
			Kolektory		(149,00*(3,14*(0,400/2)^2))	18,71
			Przykanaliki		(52,01*(3,14*(0,200/2)^2))	1,63
			KD1200BET		(5,12)*(3,14*((1,5)/2)^2)	9,04
			KD500BET		(15*2)*(3,14*((0,62)/2)^2)	9,05
			RAZEM:		38,43	
2.1.10	KNR 201/214/2 (4)	01.00	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20 t Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002	m3	38,43	
			Wyliczenie ilości robót:			
					38,43	
			RAZEM:		38,43	
2.1.11	Wysokość stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022	00.00	Koszt składowania ziemi z wykopów	m3	57,65	
			Wyliczenie ilości robót:			
			Kod 861/17 05 04. Gęstość ziemi w stanie średniowilgotnym 1,5t/m3		38,43*1,5	
					57,65	
			RAZEM:		57,65	
2.2	Element		Studnie deszczowe			
2.2.1	KNR 922/301/5	04.00	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głęb. 2 m			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Ilość studni deszczowych DN1200		4	4,00
			Informacja: Studnie z płaskim bokiem dennicy (odsadzka) przystosowanym do przejść dużej średnicy			
			RAZEM:		4,00	
2.2.2	KNR 922/301/6	04.00	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde dalsze 0,5 m	szt	4	
			Wyliczenie ilości robót:			
			j.w. Pomniejszenie		-6	-6,00
			RAZEM:		-6,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
2.3	Element		Wpusty deszczowe			
2.3.1	KNR 218/625/1	04.00	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa, Fi 500 mm z osadnikiem i syfonem			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Ilość studzienek deszczowych DN500		15		15,00	
	RAZEM:				15,00	
				szt	15	
2.4	Element		Montaż sieci kanalizacji deszczowej			
2.4.1	KNR 920/102/3	04.00	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-u, łączonych kielichowo Fi 200 mm - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC-u DN200 SN8 - Przykanaliki		52,5		52,50	
	RAZEM:				52,50	
				m	52,50	
2.4.2	KNR 920/102/6	04.00	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, łączonych kielichowo Fi 400 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	PVC-u DN400 SN8 - Kolektory		11,5+47,5+48,5+41,5		149,00	
	RAZEM:				149,00	
				m	149,00	
2.5	Element		Roboty wykończeniowe oraz odbiorowe			
2.5.1	KNR 218/804/2 (1)	04.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Sumaryczna długość kanałów DN200		52,50		52,50	
	RAZEM:				52,50	
				m	52,50	
2.5.2	KNR 218/804/5 (1)	04.00	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Sumaryczna długość kanałów DN400		149,00		149,00	
	RAZEM:				149,00	
				m	149,00	
2.5.3	KNR 201/120/3	04.00	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza - ANALOGIA			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Sumaryczna długość wideoinwentaryzowanych kanałów.		(52,50+149,00)/1000		0,20	
	RAZEM:				0,20	
				km	0,200	
2.5.4	Kalkulacja własna	00.00	TV inwentaryzacja			
	Wyliczenie ilości robót:					
	TV inwentaryzacja		(52,50+149,00)		201,50	
	RAZEM:				201,50	
				m	201,50	
2.5.5	Kalkulacja własna	00.00	TV inwentaryzacja - dodatek za robociznę, opracowanie dokumentacji oraz koszty dojazdu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1		1,00	
	RAZEM:				1,00	
				kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
3	Rozdział		BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO			
3.1	Element		Kanał technologiczny			
3.1.1	TPSA 40/103/4	06.00	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie - KTU - GŁÓWNY - ANALOGIA			
Wyliczenie ilości robót:						
Przekrój kanału KTU składa się z elementów:						
1) 4 x Rura do kabli światłowodowych HDPE DN40/3,7;						
2) wiązką mikrorur 7x12/10 umieszczana w rurze HDPE DN40/3,7;						
3) 1 x Rura osłonowa kanalizacji teletechnicznej w zwoju, HDPE DN110/7,5 - na zapas						
KTU			685,98-154.25		531,73	
Informacja: Zawarto wytyczenie trasy kanalizacji, wykonanie wykopu, wykonanie podsypki z przesianej ziemi, połączenie rur złączkami, przeniesienie połączonego odcinka rur na dno wykopu, wypełnianie szczelin między rurami masą betonową, zasypanie wykopu przesianą ziemią						
RAZEM:				531,73	m	531,73
3.1.2	TPSA 40/103/4	06.00	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 4 otwory w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie - KTP - GŁÓWNY - ANALOGIA			
Wyliczenie ilości robót:						
Przekrój kanału KTP składa się z elementów:						
1) 4 x Rura do kabli światłowodowych HDPE DN40/3,7;						
2) wiązką mikrorur 7x12/10 umieszczana w rurze HDPE DN40/3,7;						
3) 1 x Rura osłonowa kanalizacji teletechnicznej w zwoju, HDPE DN110/7,5 - na zapas; 4) 1 x Rura osłonowa HDPE DN125/8,3, w której umieszcza się 4 x rury osłonowe HDPE DN40/3,7 oraz wiązkę mikrorur 7x12/10						
KTP			154,25		154,25	
Informacja: Zawarto wytyczenie trasy kanalizacji, wykonanie wykopu, wykonanie podsypki z przesianej ziemi, połączenie rur złączkami, przeniesienie połączonego odcinka rur na dno wykopu, wypełnianie szczelin między rurami masą betonową, zasypanie wykopu przesianą ziemią						
RAZEM:				154,25	m	154,25
3.1.3	KNR 219/219/1	06.00	Oznakowanie trasy kanału technologicznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - ANALOGIA			
Wyliczenie ilości robót:						
Długość taśmy ostrzegawczej			531.73+154.25		685,98	
Informacja: Taśma w kolorze pomarańczowym, o grubości 0,3mm i szerokości 200mm z perforowanymi otworami o średnicy 10mm z napisem "UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY"						
RAZEM:				685,98	m	686
3.2	Element		Studnie kablowe			
3.2.1	TPSA 40/301/7	06.00	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii IV			
Wyliczenie ilości robót:						
Ilość studni rozdzielczych, betonowych - SKR -1			6		6,00	
RAZEM:				6,00	szt	6

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
3.3	Element		Badania sprawdzające - kanał technologiczny			
3.3.1	DC 12/505/1	06.00	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej - odcinek do 2 km			
Wyliczenie ilości robót:						
Sumaryczna długość kanałów podanych			4		4,00	
próbie szczelności DN40						
Informacja: (Ilość rur kanalizacji pierwotnej						
* ilość odcinków)						
Informacja: (Zastosowano mnożnik przy						
kalkulacji roboczogodziny oraz						
maszynogodziny pojazdu dostawczego w						
zależności od stosunku całkowitej długości						
instalacji do pozycji z KNR; np. 111,89m z						
2000m to 5,59%)						
Informacja: (Indywidualnie obliczno						
maszynogodzinę pracy sprzężarki w						
zależności od docelowej objętości)						
RAZEM:				4,00	odcinek	4
3.3.2	DC 12/505/2	06.00	Badanie szczelności odcinków rurociągów kablowych - odcinek do 2km			
Wyliczenie ilości robót:						
Sumaryczna długość kanałów podanych			1		1,00	
próbie szczelności DN110						
Informacja: (Ilość rur kanalizacji pierwotnej						
* ilość odcinków)						
RAZEM:				1,00	odcinek	1
3.3.3	DC 12/503/1	06.00	Badanie drożności odcinków kanalizacji wtórnej metodą pneumatyczną - odcinek do 2 km - ANALOGIA			
Wyliczenie ilości robót:						
Sumaryczna długość kanałów podanych			4		4,00	
próbie szczelności						
RAZEM:				4,00	odcinek	4
3.3.4	DC 12/503/2	06.00	Badanie drożności odcinków rurociągów kablowych metodą pneumatyczną - odcinek do 2 km - ANALOGIA			
Wyliczenie ilości robót:						
Sumaryczna długość kanałów podanych			1		1,00	
próbie szczelności						
RAZEM:				1,00	odcinek	1
3.4	Element		Roboty ziemne - utylizacja mas ziemi			
3.4.1	KNR 201/212/1 (1)	01.00	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002			
Wyliczenie ilości robót:						
Powstały nadmiar ziemi:						
Kubatura przewodów KTu			$531.73 * ((3,14 * 4 * (0,040/2)^2) + (3,14 * (0,110/2)^2))$		7,72	
Kubatura przewodów KTp			$154.25 * ((3,14 * (0,125/2)^2) + (3,14 * (0,110/2)^2))$		3,36	
Kubatura studni			$6 * 0,62 * 0,62 * 0,7$		1,61	
Informacja: Założono wywóz na odległość do 10km						
RAZEM:				12,69	m3	12,69
3.4.2	KNR 201/214/4 (1)	01.00	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5' t Norma: KNR AT-11 0104-06, ATHENASOFT wyd.I 2002			
Wyliczenie ilości robót:						
			12.69		12,69	
RAZEM:				12,69	m3	12,69
3.4.3	Wysokość stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2022	00.00	Koszt składowania ziemi z wykopów			
Wyliczenie ilości robót:						
Kod 861/17 05 04. Gęstość ziemi w stanie średniowilgotnym 1,5t/m3			12.69*1,5		19,04	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			RAZEM:	19,04 m3	19,04	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
4	Rozdział		ORGANIZACJA RUCHU			
4.1	Element		Tymczasowa organizacja ruchu			
4.1.1	Kalkulacja własna	00.00	Wygradzenia placu budowy, barierki zabezpieczające, tymczasowe oznakowania poziome oraz pionowe	kpl	1	
4.2	Element		Docelowa organizacja ruchu			
4.2.1	Kalkulacja własna	00.00	Oznakowanie pionowe	kpl	1	
4.2.2	Kalkulacja własna	00.00	Oznakowanie poziome	kpl	1	