

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		 <b>BIURO PROJEKTÓW INSTALACYJNYCH</b>  <a href="http://WWW.BPIKASSNER.PL">WWW.BPIKASSNER.PL</a>		<b>BIURO PROJEKTÓW INSTALACYJNYCH MICHAŁ KASSNER</b>  <b>Biuro:</b> Lubinia Mała 24a 63-210 Żerków TEL: 723-758-890 E-MAIL: <a href="mailto:bpikassner@gmail.com">bpikassner@gmail.com</a> NIP: 6172217421	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI W GRANICY PASA DROGOWEGO W UL. FRANICISZKA ŻWIRKI W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM			
ADRES INWESTYCJI		WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT PIOTRKOWSKI, GMINA PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, MIEJSCOWOŚĆ PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. FRANICISZKA ŻWIRKI			
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		<b>Jednostka ewidencyjna: 106201_1.</b> <b>Obręb: 0032 Piotrków Trybunalski , 106201_1.0032.295/2; 106201_1.0032.295/1; 106201_1.0032.133/13;</b>			
INWESTOR		Miasto Piotrków Trybunalski			
ADRES INWESTORA		Pasaż Rudawskiego 10 97-300 Piotrków Trybunalski			
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>			
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR EGZEMPLARZA		DATA	
XXVI		2		09.2023	
ZESPÓŁ AUTORSKI				PODPIS	
PROJEKTANT		Mgr inż. Michał Kassner Nr upr. 7131/161/POOS/21 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych			

## 1. PREAMBUŁA

Przedmiar Robót (PR) należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi częściami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Przyjmuje się, że Wykonawca dokładnie zapoznał się ze szczegółowym opisem Robót, jakie mają zostać wykonane i sposobem ich wykonania. Całość Robót należy wykonać zgodnie z zamierzeniem i przeznaczeniem oraz z całkowitą akceptacją Inspektora.

Przy dokonywaniu wyceny pozycji należy korzystać z Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

Pozycje w Przedmiarach Robót opisują Roboty objęte Umową w sposób skrócony. Z reguły opis ten nie powiela pełnego opisu Robót i metod wykonania podanych w Dokumentacji Projektowej oraz STWiORB. Uważa się jednak, że poszczególne pozycje Przedmiarów Robót zawierają wszystkie czynności konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych Robót zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami czy jest to detalicznie wymienione w SIWZ czy też nie.

Znajdujące się w Dokumentacji Projektowej oraz STWiORB nazwy własne nie są wiążące i mogą być stosowane materiały równoważne przy warunku spełnienia wymagań podanych w Dokumentacji Projektowej oraz STWiORB. Wszelkie koszty wynikające z różnic materiałów dostarczonych względem materiałów projektowanych pokrywa Wykonawca i nie może z tego tytułu żądać dodatkowej zapłaty.

Ilości wstawione obok Pozycji w każdym Przedmiarze są wielkościami szacunkowymi określonymi na podstawie zatwierdzonego Projektu i zostały podane dla wygody stworzenia wspólnych zasad do sporządzenia ofert.

O ile nie zostało to wyraźnie i dokładnie określone w Specyfikacjach, to tylko pozycje wymienione w Przedmiarze Robót będą obmierzone. Koszty każdej z faz operacyjnych, które muszą po sobie następować dla zapewnienia odpowiedniej jakości wykonania, należy ująć w tej czy innej pozycji.

## 2. Ilości

Ilości podane dla poszczególnych pozycji w każdym PR stanowią szacunkową ilość każdej kategorii robót, które będą prowadzone na podstawie Umowy i zostały podane w celu stworzenia wspólnej podstawy dla ofert. Wykonawca nie ma żadnej gwarancji, że będzie się od niego wymagać wykonania ilości robót wskazanych pod jakąkolwiek pojedynczą pozycją w PR lub, że ilość nie będzie odbiegać pod względem wielkości od ilości podanych w PR.

Przy obmierzaniu wykonanych Robót nie będą uwzględniane żadne straty materiałów albo ich ilości w czasie ich transportu, składowania i zagęszczania.

Podstawą płatności będzie faktyczna ilość wykonanych robót, tak jak zostaną one obmierzone oraz wycenione po stawkach i cenach podanych w wycenionym Przedmiarze Robót, tam gdzie ma to zastosowanie.

Jeżeli w STWiORB lub w PR w sposób szczegółowy i wyraźny nie postanowiono inaczej, należy dokonywać wyłącznie obmiaru robót stałych. Roboty winny być mierzone według wymiarów wskazanych na rysunkach, z wyjątkiem przypadków, kiedy w Umowie opisano inaczej.

## 3. Wycena

Jeżeli nie wskazano inaczej w Umowie, to Umowa będzie obejmowała całość Robót, jak określono w Projekcie i w STWiOR, w oparciu o stawki jednostkowe i ceny podane w wycenionym Przedmiarze.

Ceny podane w Przedmiarze powinny być wartościami globalnymi oraz stanowić całkowitą, wszystko obejmującą wartość Robót, opisanych w tych pozycjach, włączając koszty i wydatki konieczne dla wykonania opisanych Robót, razem ze wszystkimi robotami tymczasowymi i instalacjami, które mogą okazać się niezbędne oraz zawierać wszelkie ogólne ryzyko, obciążenia i obowiązki wymienione w Umowie lub z jej wynikające. Przyjmuje się, że koszty organizacyjne, ogólne, zysk i dodatki, dotyczące wszystkich zobowiązań, są równo rozłożone na wszystkie Ceny.

- Ceny powinny zawierać ewentualne opracowanie i uzyskanie niezbędnych zatwierdzeń / aktualizację / przedłużenie terminu ważności Projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie na czas wykonywania robót.
- Ceny powinny zawierać koszty zajęcia pasa drogowego,

- Ceny powinny zawierać koszty wykonania Dokumentacji powykonawczej,
- Ceny powinny zawierać koszty wykonania archiwizacji cyfrowej Dokumentacji powykonawczej,
- Ceny powinny zawierać wszelkie opłaty celne i importowe.

**W Cenach i kwotach ryczałtowych należy uwzględnić w szczególności:**

- robociznę oraz wszelkie koszty z nią związane, w tym wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, wykonanie przekopów kontrolnych, wykopów ręcznych i mechanicznych, zabezpieczenie ścian wykopu i.in.;
- wartość zużytych materiałów (w tym wszelkich materiałów pomocniczych, niezbędnych do wykonania robót, a niewymienionych bezpośrednio w Umowie) wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy;
- wszystkie koszty pośrednie, w skład których wchodzi m.in.: płace kadry i pracowników oraz koszty zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania Robót (np. tymczasowa organizacja ruchu), zabezpieczenie i oznakowanie wykopu, opłaty za uzyskanie wszelkich pozwoleń i aktualizacji uzgodnień i decyzji, i in.;
- koszty wszystkich tymczasowych budowli, urządzeń, robót itp. wraz z ich demontażem, przeprowadzenia Prób Końcowych oraz utrzymania ciągłości pracy istniejących systemów i uporządkowaniem budowy Terenu Budowy po Robotach;
- koszty dokumentacji projektowej robót tymczasowych, w tym w szczególności projekt czasowej organizacji ruchu, projekt odtworzenia nawierzchni, projekt odwodnienia wykopu, projekt zabezpieczenia ścian wykopu, projekt organizacji inwestycji oraz inne niezbędne do prawidłowej realizacji budowy
- koszty wszelkich pomiarów, badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami umowy
- koszty wywozu i składowania odpadów, koszty ewentualnej wymiany gruntu, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego;
- koszty spełnienia wszelkich wymagań wynikających z Umowy, dla których nie przewidziano odrębnych pozycji przedmiarowych;
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, mogących wystąpić w czasie realizacji Robót oraz podatki i koszty ogólne przedsiębiorstwa.

2024-02-08

**Zamawiający:**

Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Rudawskiego 10  
97-300 Piotrków Trybunalski

**Wykonawca:**

Biuro Projektów Instalacyjnych Michał  
Kassner  
ul. Gołębia 2/3  
63-200 Jarocin

**Przedmiar Nr:**

**Nazwa Inwestycji:** Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w obrębie pasa drogowego w ul. Franciszka Żwirki w Piotrkowie Trybunalskim

**Opis:** Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

**Załączniki:**

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:** II kwartał 2023

Sporządził:

mgr inż. Michał Kassner  
WKP/0161/POOS/21

## Spis działów

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.	Sieć kanalizacji sanitarnej	1	44
1.1.	Prace drogowe, przygotowawcze	1	29
1.1.	Roboty rozbiórkowe	1	16
1.1.	1.		
1.1.	Roboty odtworzeniowe	17	29
2.			
1.2.	Prace ziemne	30	34
1.3.	Kanalizacja sanitarna	35	42
1.4.	Prace dodatkowe towarzyszące dla robót ziemnych	43	44

# Przedmiar robót

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

Lokalizacja .....ul.....Nr.....  
(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 1.1. Prace drogowe, przygotowawcze

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

#### 1.1.1. Roboty rozbiórkowe

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym krotność= 1,00	km	0,52
1. 524,1*0,001				0,52
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5 ERRATA0721-010-040	Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm krotność= 1,00	m	800,00
1. =800				800,00
3	<b>wg ceny jednostkowej</b> KNNR 50721-020-040	Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, każdy następny 1 cm głębokości cięcia krotność= 6,00	m	800,00
1. 800				800,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> SEK 6-010103-0501-050	Frezowanie nawierzchni asfalt. na zimno na głęb. 5 cm, przy użyciu frezarki WIRTGEN W1000C z odwiezieniem kory asfalt. na place składowe, samochodem samowyl. 10-15t. W pozycji uwzględniono frezowanie nawierzchni na całej szerokości jezdni. krotność= 1,00	m2	2 080,00
1. =2080				2 080,00

1	2	3	4	5
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310805-03-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej. (Analogia) W pozycji zastosowano kostkę betonową. krotność= 1,00	m2	75,00
1. 6+9+9+9+5+9+9+5+14				75,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310811-01-050	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin piaskiem. Grubość płyt 12 cm krotność= 1,00	m2	23,00
1. 10+13				23,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310813-02-040	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	38,00
1. 38				38,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310812-03-060	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki krotność= 1,00	m3	3,42
1. =38*0,3*0,3				3,42
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310814-03-040	Rozebranie krawężników wtopionych o wymiarach 12x25 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	16,00
1. 16				16,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10113-010-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm krotność= 1,00	m2	99,00
1. =99				99,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050409-01-090	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu ręcznego krotność= 1,00	kpl	9,00
1. 9				9,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050409-02-041	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości przy użyciu sprzętu ręcznego krotność= 1,00	0,5 m	3,00
1. 3				3,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050315-02-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 250 mm krotność= 1,00	m	331,00
1. 331				331,00

1	2	3	4	5
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-050315-01-040	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową. Rurociąg o średnicy nominalnej 160 mm krotność= 1,00	m	183,60
1. 183,6				183,60
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411105-01-060	Transport gruzu samochodami samowyladowczymi do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	45,00
1. 45				45,00
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411105-02-060	Transport gruzu samochodami samowylad. do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odl. ponad 1 km - za następne 9 km krotność= 9,00	m3	45,00

### 1.1.2. Roboty odtworzeniowe

1	2	3	4	5
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-05-050	Podbudowa jezdni z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm krotność= 1,00	m2	620,00
1. 620				620,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-07-050	Podbudowa jezdni z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	620,00
1. 620				620,00
19	KNNR 6 0308-03	Wykonanie nawierzchni z mieszanek min-bitumicznych asfaltowych warstwa wiążąca , grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm . Krotność = 1,166	m2	620,00
1. 620				620,00
<del>20</del>	<del><b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310313-02-050</del>	<del>Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa wiążąca, mieszanka grysowa. Grubość warstwy - za każdy dalszy 1 cm krotność= 5,00</del>	<del>m2</del>	<del>620,00</del>
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW	Warstwa geosiatki wzmacniającej z włókna szklanego o wytrzym. 120x120kN. W pozycji uwzględniono ułożenie geosiatki na całej szerokości jezdni. krotność= 1,00		2 080,00
1. Pozycja nr.: 4				2 080,00



1	2	3	4	5
22	<b>KNNR 6 0309-02</b>	Wykonanie nawierzchni z mieszanek min-bitumicznych asfaltowych warstwa ścieralna , grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm . Krotność = 1,0	m2	2 080,00
1. Pozycja nr.: 4				2 080,00
<del>23</del>	<del><b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310314-02-050</del>	<del>Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa ścieralna, mieszanka grysowa. Grubość warstwy - za każdy dalszy 1 cm krotność= 2,00</del>	<del>m2</del>	<del>2 080,00</del>
1. Pozycja nr.: 4				2 080,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110511-01-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej. Przyjęto 80% odzysku istniejącej kostki brukowej krotność= 1,00	m2	75,00
1. Pozycja nr.: 5				75,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110502-01-050	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Przyjęto 30% odzysku istniejących płyt betonowych krotność= 1,00	m2	23,00
1. Pozycja nr.: 6				23,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110402-04-060	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki krotność= 1,00	m3	3,42
1. Pozycja nr.: 8				3,42
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110403-02-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	38,00
1. 38				38,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNP 1-131314-0101-05 0	Modelowanie terenu płaskiego pod siew trawy, gleby kategorii II krotność= 1,00	m2	99,00
1. Pozycja nr.: 10				99,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNP 1-121239-0101-05 0	Ręczny siew trawy na powierzchni do 250 m <sup>2</sup> , na terenie płaskim krotność= 1,00	m2	99,00
1. Pozycja nr.: 10				99,00

## 1.2. Prace ziemne

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10201-08010-060	<i>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow. 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>1 049,68</i>
	1. Odcinek KS1-KS2			
	2. $1,0*((1,11+1,42)/2+0,1-0,11)*44,0*95\%$			52,46
	3. Odcinek KS2-KS3			
	4. $1,0*((1,42+1,75)/2+0,1-0,11)*44,0*95\%$			65,84
	5. Odcinek KS3-KS4			
	6. $1,0*((1,75+2,14)/2+0,1-0,11)*44,1*95\%$			81,07
	7. Odcinek KS4-KS5			
	8. $1,0*((2,14+2,59)/2+0,1-0,11)*46,4*95\%$			103,81
	9. Odcinek KS5-KS6			
	10. $1,0*((2,59+2,99)/2+0,1-0,11)*49,5*95\%$			130,73
	11. Odcinek KS6-KS7			
	12. $1,0*((2,99+3,14)/2+0,1-0,11)*31,3*95\%$			90,84
	13. Odcinek KS7-KS8			
	14. $1,0*((3,14+3,28)/2+0,1-0,11)*29,1*95\%$			88,46
	15. Odcinek Ks8-KS9			
	16. $1,0*((3,28+3,5)/2+0,1-0,11)*42,7*95\%$			137,11
	17. Przyłącze P.1			
	18. $1,0*((1,01+1,11)/2+0,1-0,11)*6,6*95\%$			6,58
	19. Przyłącze P.1.1			
	20. $1,0*((1,01+1,11)/2+0,1-0,11)*11*95\%$			10,97
	21. Przyłącze P.2			
	22. $1,0*((1,19+1,29)/2+0,1-0,11)*6,4*95\%$			7,48
	23. Przyłącze P.3			
	24. $1,0*((1,26+1,42)/2+0,1-0,11)*11*95\%$			13,90
	25. Przyłącze P.4			
	26. $1,0*((1,55+1,40)/2+0,1-0,11)*9,4*95\%$			13,08
	27. Przyłącze P.5			
	28. $1,0*((1,43+1,56)/2+0,1-0,11)*9,3*95\%$			13,12
	29. Przyłącze P.6			
	30. $1,0*((1,42+1,57)/2+0,1-0,11)*9,2*95\%$			12,98
	31. Przyłącze P.7			
	32. $1,0*((1,60+1,75)/2+0,1-0,11)*9,1*95\%$			14,39
	33. Przyłącze P.8			
	34. $1,0*((1,53+1,70)/2+0,1-0,11)*11,4*95\%$			17,38
	35. Przyłącze P.9			
	36. $1,0*((1,64+1,50)/2+0,1-0,11)*9,4*95\%$			13,93
	37. Przyłącze P.10			
	38. $1,0*((1,89+2,83)/2+0,1-0,11)*9,8*95\%$			21,88
	39. Przyłącze P.11			
	40. $1,0*((1,50+1,64)/2+0,1-0,11)*9,1*95\%$			13,49
	41. Przyłącze P.12			
	42. $1,0*((2,0+3,0)/2+0,1-0,11)*9,0*95\%$			21,29
	43. Przyłącze P.13			
	44. $1,0*((2,01+3,01)/2+0,1-0,11)*9,0*95\%$			21,38
	45. Przyłącze P.14			
	46. $1,0*((1,88+1,71)/2+0,1-0,11)*11,1*95\%$			18,82
	47. Przyłącze P.15			
	48. $1,0*((1,6+1,74)/2+0,1-0,11)*9,2*95\%$			14,51
	49. Przyłącze P.16			
	50. $1,0*((1,58+1,73)/2+0,1-0,11)*10,3*95\%$			16,10
	51. Przyłącze P.17			
	52. $1,0*((1,81+3,44)/2+0,1-0,11)*10,9*95\%$			27,08
	53. Przyłącze P.18			
	54. $1,0*((1,67+1,86)/2+0,1-0,11)*12,6*95\%$			21,01

1	2	3	4	5
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV Przyjęto objętość wykopów wykonywanych ręcznie jako wartość 5% wykopów wykonywanych mechanicznie krotność= 1,00	m3	55,25
	1. Odcinek KS1-KS2			
	2. $1,0*((1,11+1,42)/2+0,1-0,11)*44,0*5\%$			2,76
	3. Odcinek KS2-KS3			
	4. $1,0*((1,42+1,75)/2+0,1-0,11)*44,0*5\%$			3,47
	5. Odcinek KS3-KS4			
	6. $1,0*((1,75+2,14)/2+0,1-0,11)*44,1*5\%$			4,27
	7. Odcinek KS4-KS5			
	8. $1,0*((2,14+2,59)/2+0,1-0,11)*46,4*5\%$			5,46
	9. Odcinek KS5-KS6			
	10. $1,0*((2,59+2,99)/2+0,1-0,11)*49,5*5\%$			6,88
	11. Odcinek KS6-KS7			
	12. $1,0*((2,99+3,14)/2+0,1-0,11)*31,3*5\%$			4,78
	13. Odcinek KS7-KS8			
	14. $1,0*((3,14+3,28)/2+0,1-0,11)*29,1*5\%$			4,66
	15. Odcinek Ks8-KS9			
	16. $1,0*((3,28+3,5)/2+0,1-0,11)*42,7*5\%$			7,22
	17. Przyłącze P.1			
	18. $1,0*((1,01+1,11)/2+0,1-0,11)*6,6*5\%$			0,35
	19. Przyłącze P.1.1			
	20. $1,0*((1,01+1,11)/2+0,1-0,11)*11*5\%$			0,58
	21. Przyłącze P.2			
	22. $1,0*((1,19+1,29)/2+0,1-0,11)*6,4*5\%$			0,39
	23. Przyłącze P.3			
	24. $1,0*((1,26+1,42)/2+0,1-0,11)*11*5\%$			0,73
	25. Przyłącze P.4			
	26. $1,0*((1,55+1,40)/2+0,1-0,11)*9,4*5\%$			0,69
	27. Przyłącze P.5			
	28. $1,0*((1,43+1,56)/2+0,1-0,11)*9,3*5\%$			0,69
	29. Przyłącze P.6			
	30. $1,0*((1,42+1,57)/2+0,1-0,11)*9,2*5\%$			0,68
	31. Przyłącze P.7			
	32. $1,0*((1,60+1,75)/2+0,1-0,11)*9,1*5\%$			0,76
	33. Przyłącze P.8			
	34. $1,0*((1,53+1,70)/2+0,1-0,11)*11,4*5\%$			0,91
	35. Przyłącze P.9			
	36. $1,0*((1,64+1,50)/2+0,1-0,11)*9,4*5\%$			0,73
	37. Przyłącze P.10			
	38. $1,0*((1,89+2,83)/2+0,1-0,11)*9,8*5\%$			1,15
	39. Przyłącze P.11			
	40. $1,0*((1,50+1,64)/2+0,1-0,11)*9,1*5\%$			0,71
	41. Przyłącze P.12			
	42. $1,0*((2,0+3,0)/2+0,1-0,11)*9,0*5\%$			1,12
	43. Przyłącze P.13			
	44. $1,0*((2,01+3,01)/2+0,1-0,11)*9,0*5\%$			1,13
	45. Przyłącze P.14			
	46. $1,0*((1,88+1,71)/2+0,1-0,11)*11,1*5\%$			0,99
	47. Przyłącze P.15			
	48. $1,0*((1,6+1,74)/2+0,1-0,11)*9,2*5\%$			0,76
	49. Przyłącze P.16			
	50. $1,0*((1,58+1,73)/2+0,1-0,11)*10,3*5\%$			0,85
	51. Przyłącze P.17			
	52. $1,0*((1,81+3,44)/2+0,1-0,11)*10,9*5\%$			1,43
	53. Przyłącze P.18			
	54. $1,0*((1,67+1,86)/2+0,1-0,11)*12,6*5\%$			1,11

1	2	3	4	5
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10208-02010-060	<i>Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV przyjęto w założeniach wywóz gruntu na składowisko stałe na łączna odległość do 10km- za następne 9km krotność= 9,00</i>	m3	1 104,92
1. Pozycja nr.: 30 + Pozycja nr.: 31				1 104,92
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10312-010-050	<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3,0 m krotność= 1,00</i>	m2	1 161,56
1. Odcinek KS1-KS2				
2. $((1,11+1,42)/2+0,1)*44,0$				60,06
3. Odcinek KS2-KS3				
4. $((1,42+1,75)/2+0,1)*44,0$				74,14
5. Odcinek KS3-KS4				
6. $((1,75+2,14)/2+0,1)*44,1$				90,18
7. Odcinek KS4-KS5				
8. $((2,14+2,59)/2+0,1)*46,4$				114,38
9. Odcinek KS5-KS6				
10. $((2,59+2,99)/2+0,1)*49,5$				143,06
11. Odcinek KS6-KS7				
12. $((2,99+3,14)/2+0,1)*31,3$				99,06
13. Odcinek KS7-KS8				
14. $((3,14+3,28)/2+0,1)*29,1$				96,32
15. Odcinek Ks8-KS9				
16. $((3,28+3,5)/2+0,1)*42,7$				149,02
17. Przyłącze P.1				
18. $((1,01+1,11)/2+0,1)*6,6$				7,66
19. Przyłącze P.1.1				
20. $((1,01+1,11)/2+0,1)*11$				12,76
21. Przyłącze P.2				
22. $((1,19+1,29)/2+0,1)*6,4$				8,58
23. Przyłącze P.3				
24. $((1,26+1,42)/2+0,1)*11$				15,84
25. Przyłącze P.4				
26. $((1,55+1,40)/2+0,1)*9,4$				14,81
27. Przyłącze P.5				
28. $((1,43+1,56)/2+0,1)*9,3$				14,83
29. Przyłącze P.6				
30. $((1,42+1,57)/2+0,1)*9,2$				14,67
31. Przyłącze P.7				
32. $((1,60+1,75)/2+0,1)*9,1$				16,15
33. Przyłącze P.8				
34. $((1,53+1,70)/2+0,1)*11,4$				19,55
35. Przyłącze P.9				
36. $((1,64+1,50)/2+0,1)*9,4$				15,70
37. Przyłącze P.10				
38. $((1,89+2,83)/2+0,1)*9,8$				24,11
39. Przyłącze P.11				
40. $((1,50+1,64)/2+0,1)*9,1$				15,20
41. Przyłącze P.12				
42. $((2,0+3,0)/2+0,1)*9,0$				23,40
43. Przyłącze P.13				
44. $((2,01+3,01)/2+0,1)*9,0$				23,49
45. Przyłącze P.14				
46. $((1,88+1,71)/2+0,1)*11,1$				21,03

1	2	3	4	5
	47. Przyłącze P.15			
	48. $((1,6+1,74)/2+0,1)*9,2$			16,28
	49. Przyłącze P.16			
	50. $((1,58+1,73)/2+0,1)*10,3$			18,08
	51. Przyłącze P.17			
	52. $((1,81+3,44)/2+0,1)*10,9$			29,70
	53. Przyłącze P.18			
	54. $((1,67+1,86)/2+0,1)*12,6$			23,50
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-040-060	Mechaniczne zasypianie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - piaskiem pod nawierzchnie drogowe (wraz z dostarczeniem piasku) krotność= 1,00	m3	1 104,92
	1. Pozycja nr.: 30 + Pozycja nr.: 31			1 104,92
	2.			0,00

### 1.3. Kanalizacja sanitarna

1	2	3	4	5
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	9,30
	1. 9,3			9,30
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41308-040-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 250 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	331,00
	1. 331			331,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	183,80
	1. 183,8			183,80
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41417-01110-020	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą żeliwną na stożek betonowy, kineta studzienki z PP krotność= 1,00	szt	1,00
	1. 1			1,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41413-010-020	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie krotność= 1,00	szt	9,00
	1. 9			9,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41413-020-041	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie krotność= 1,00	0,5 m	3,00
	1. 3			3,00

1	2	3	4	5
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180804-02-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t krotność= 1,00	m	44,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW	Inspekcja kamerą telewizyjną CCTV krotność= 1,00		524,10
1. Pozycja nr.: 35 + Pozycja nr.: 36 + Pozycja nr.: 37				524,10

#### **1.4. Prace dodatkowe towarzyszące dla robót ziemnych**

1	2	3	4	5
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110703-03-020	Wprowadzenie zastępczej organizacji ruchu. krotność= 1,00	szt	1,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KW-1-01	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza krotność= 1,00		1,00