

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45112200-7 Usuwanie powłoki gleby
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa części kanalizacji sanitarnej w miejscowości Radostów Pierwszy - Gmina Czastary
ADRES INWESTYCJI : Gmina Czastary, wykaz działek str 2
INWESTOR : Gmina Czastary
ADRES INWESTORA : 98-410 Czastary, ul. Wolności 29

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Górski
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Marcin Górski
DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Styczeń 2018 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ADRES INWESTYCJI:

WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE, POWIAT WIERUSZOWSKI, GMINA CZASTARY

RADOSTÓW PIERWSZY - (obręb, dz. nr)

Obręb: 356; 355;124/2;

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Inwestycja p.n. "BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY CZASTARY - ETAP I" - jest częścią planu uporządkowania gospodarki wodno - ściekowej w gminie Czastary. Inwestycja obejmuje budowę grawitacyjno-ciśnieniowego systemu kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z istniejącej oraz planowanej zabudowy jednorodzinnej i budynków użyteczności publicznej wraz z transportem przewodem tłocznym do istniejącej oczyszczalni ścieków w msc. Parcice, odtworzenie istniejących nawierzchni asfaltowych oraz budowę sieci wodociągowej.

Obecnie na terenie nie ma zbiorczego systemu kanalizacyjnego. Nieczystości gromadzone są lokalnie w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych, często nieszczelnych. Celem inwestycji jest skanalizowanie istniejących budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (szkoła, OSP) oraz nowych działek budowlanych zbiorczym systemem kanalizacji sanitarnej (zabudowa liniowa) na terenie miejscowości Radostów Pierwszy. Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie z wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych do projektowanych przyłączy, a następnie do projektowanych kolektorów grawitacyjnych.

Następnie ścieki grawitacyjnie kanałami oraz poprzez pośrednie przepompownie sieciowe-ciśnieniowo, sprowadzane będą do głównej planowanej przepompowni zlokalizowanej na działce o numerze ewid. 124/2, z której zostaną przetłoczone do istniejącej oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnia posiada zapas przepustowości.

Teren inwestycji obejmuje tereny zabudowy jednorodzinnej, grunty rolne oraz działki drogowe. Zasadniczo kanalizacja zostanie poprowadzona po działkach drogowych gminnych i powiatowych (kolektory), częściowo rolnych (rurociąg przesyłowy) oraz zabudowy jednorodzinnej (przyłącza). Zakłada się miejscowe układanie w jednym wykopie kanałów grawitacyjnych i tłocznych.

Ze względu na rozległy teren inwestycji i jego ukształtowanie w ogólnym założeniu przyjęto grawitacyjno-ciśnieniowy system kanalizacji.

Nieczystości w msc. Radostów Pierwszy ścieki z budynków mieszkalnych odprowadzane będą zewnętrzną grawitacyjną instalacją kanalizacyjną PCV160 do studni rewizyjnych fi 425 mm zlokalizowanych ok. 2 m (do 3m, gdy warunki techniczne nie umożliwiają bliższego posadowienia) za granicą działki na terenie posesji.

Następnie przykanalikami PCV 160 do kolektora zbiorczego. Włączenia poszczególnych posesji do kolektora zrealizowane będzie poprzez betonowe studnie kanalizacyjne fi 1000 lub trójniki PCV 160/200/45st.

W msc. Radostów Pierwszy nieczystości, kolektorem zbiorczym PCV200 i 250 oraz poprzez sieciowe przepompownie, transportowane będą do głównej przepompowni P1. Z niej tranzytowym przewodem PEHD 110 medium zostanie przetłoczone do betonowej studni fi 1200- rozprężnej SO1 zlokalizowanej w istniejącej oczyszczalni ścieków w msc. Parcice. Przewiduje się wymianę tej studni na nową, ze względu na zły stan techniczny.

Zasadniczo kanalizacja zostanie poprowadzona po działkach drogowych gminnych, powiatowych gruntowych oraz asfaltowych (kolektory), wzdłuż nowej drogi gminnej asfaltowej (trasa likwidowanego rowu i budowa chodnika), rolnych (rurociąg przesyłowy) oraz zabudowy jednorodzinnej (przyłącza).

Obecnie działki objęte projektem sieci wodociągowej nie są zaopatrywane w wodę. Projektowana inwestycja będzie zaspokajała potrzeby socjalno-bytowe i gospodarcze mieszkańców przyszłych gospodarstw domowych oraz cele p.poż. Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie istniejąca sieć wodociągowa gminna PCV 110 położona w działce drogowej nr 124/2.

Zgodnie z wydanymi warunkami, projektuje się włączenie nowo projektowanego wodociągu PCV U SDR 21 PN10 ? 110x4,2 w istniejący na wysokości działki drogowej 124/2. Włączenie przewiduje się przeprowadzić przy pomocy trójnika żeliwnego DN100/100. W miejscu włączenia na odgałęzieniu zostanie zamontowana zasuwa bezdławicowa DN100.

Następnie nowy wodociąg PCV 100 prowadzony będzie działką 124/2 do wysokości działki 229/4. Na końcu sieci na wysokości działek 229/4 zamontowany zostanie naziemny hydrant p.poż DN 80 z zasuwą odcinającą.

Na nowym wodociągu projektuje się dwa przyłącza PE 100 PN10 ?40 x 2,4 do działki 229/4 przy pomocy typowych nawiertek do PCV 100/40.

Wszystkie nawiertki zastosowane będą zintegrowane z zasuwami bezdławicowymi.

Na wszystkich zasuwach zamontowane zostaną obudowy i skrzynki uliczne.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI - ZAKRES RZECZOWY

Inwestycja - Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej na terenie Gminy Czastary - Etap I

Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w miejscowości Radostów Pierwszy

Zakres - Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami dla msc. Radostów Pierwszy

Sieć kanalizacyjna:

PCV 250 - ok. 20,00 m

PCV 200 - ok. 998,70 m

Studnie kanalizacyjne fi 1000 mm - 20 szt.

Studnie kanalizacyjne fi 1200 mm - 4 szt.

Trójniki włączeniowe PCV 200/160/45st - 21 szt.

Przepompownie ścieków - 2 szt. - P2 i P3 - (Zbiorniki przygotowane pod montaż armatury i pomp, wykonane przepusty instalacyjne i wentylacja, bez montażu armatury. Do wykonania cały zakres w pasie drogowym)

Przewód ciśnieniowy PE fi 90 mm - ok. 624,9 m

Przewód ciśnieniowy PE fi 100 - ok. 82,5 m

Studnie rewizyjno-czyszczakowe fi 1000 mm - 1 szt.

Studnie rewizyjno-rozpreżne fi 1000 mm - 2 szt.

Przyłącza elektryczne - 2 szt.

Wykonanie zasypki wykopów. Warstwa odsączająca gr. 23cm. Górny poziom warstwy odsączającej (pospółka) winien znajdować się 24cm poniżej aktualnego poziomu nawierzchni bitumicznej jezdni.

Przyłącza kanalizacyjne:

Łączna liczba przyłączy - 50,00 szt.

Rury kanalizacyjne PCV 160 - ok. 260,00 m

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO

1. Kosztorys inwestorski opracowano w/g rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie finansowo - użytkowym (Dz. U. 130, poz. 1389)

2. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej polegającej na obliczaniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług.

3. Podstawa opracowania

- dokumentacja projektowo wykonawcza zawierająca przedmiar robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- ceny jednostkowe robót podstawowych - przy wykonywaniu kosztorysu metodą uproszczoną,
- jednostkowe nakłady rzeczowe i ceny czynników produkcji (R, M, S) oraz wskaźniki procentowe narzutu kosztów pośrednich i zysku

4. Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano kalkulację szczegółową.

5. Kalkulację szczegółową cen jednostkowych opracowano w oparciu o następujące:

Stawki i ceny czynników produkcyjnych:

R - stawka robocizny - (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości dla danego regionu cen SEKOCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach w ramach PZP)

M - ceny materiałów - (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości dla danego regionu cen SEKOCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach w ramach PZP)

UWAGA: Wszystkie ceny materiałów są podane łącznie z kosztami zakupu.

S - cena najmu sprzętu (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości dla danego regionu cen SEKOCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach w ramach PZP)

5.2) Jednostkowe nakłady rzeczowe do robocizny, materiałów i sprzętu.

Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano kolejno,

- Analizy własne
- KNNR-y (charakter wyjściowy do modyfikacji, kod pozycji)
- KNR-y(charakter wyjściowy do modyfikacji, kod pozycji)

5.3) Wskaźnik narzutów kosztów pośrednich i narzutów zysku;

Kp - Koszty pośrednie od robocizny i sprzętu (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości cen z SEKOCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach w ramach PZP)

Z - zysk od robocizny, sprzętu i kosztów pośrednich (wg aktualnej publikacji tj. średnich wartości cen SEKOCENBUDU z uwzględnieniem stawki rynkowej w pracach w ramach PZP)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa części kanalizacyjnej sanitarnej w miejscowości Radostów Pierwszy - Gminy Czastary					
1		Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami dla msc. Radostów Pierwszy			
1.1		Sieć kanalizacyjna grawitacyjna i tłoczna			
1.1.1	45111000-8	Roboty pomiarowe i prace geodezyjne			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Kanalizacja sanitarna - tyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1.1.1.1		1.08	km	1.08	
				RAZEM	1.08
1.1.2		Roboty drogowe			
1.1.2.1		Droga powiatowa, dz.nr 356			
1.1.2.1.1		Jezdnia asfaltowa			
2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - pod kolektor	m ²		
d.1.1.2.1.1		2546	m ²	2546.00	
				RAZEM	2546.00
3	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - pod kolektor	m ²		
d.1.1.2.1.1		2546	m ²	2546.00	
				RAZEM	2546.00
4	KNNR 2-31 0104-03	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 23 cm - odtworzenie po wykopie nawierzchni, warstwa odsączająca gr 23 cm.	m ²		
d.1.1.2.1.1		2546	m ²	2546.00	
				RAZEM	2546.00
1.1.2.1.2		Chodnik i zjazdy			
5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - rozebranie chodnika bitumicznego, pod wykopy	m ²		
d.1.1.2.1.1		Krotność = 2	m ²	94.35	
		94.35		RAZEM	94.35
6	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1.1.2.1.1		55.50	m	55.50	
				RAZEM	55.50
7	KNNR 6 0113-011	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - pod chodnik, zjazdy, odtworzenie po wykopie nawierzchni, nawierzchnia z zagęszczonego tłucznia	m ²		
d.1.1.2.1.1		94.35	m ²	94.35	
				RAZEM	94.35
1.1.2.1.3		Droga gminna, jezdnia asfaltowa			
8	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - na całej szerokości	m ²		
d.1.1.2.1.1		85	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
9	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie - pod kolektor	m ²		
d.1.1.2.1.1		42	m ²	42.00	
				RAZEM	42.00
10	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - odtworzenie po wykopie	m ²		
d.1.1.2.1.1		42	m ²	42.00	
				RAZEM	42.00
11	KNNR 6 0108-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową mechanicznie 100kg/m ² - na szerokości wykopu	t		
d.1.1.2.1.1		4.1	t	4.10	
				RAZEM	4.10
12	KNNR 6 1108-01	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-asfaltowymi z obcinaniem krawędzi ręcznie	t		
d.1.1.2.1.1		0.1	t	0.10	
				RAZEM	0.10
13	KNNR 6 1005-04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych nieulepszonych	m ²		
d.1.1.2.1.1		85	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
14	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
d.1.1.2.1.1		85	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.1.2.1 .3	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna) - docelowo gr. 5 cm Krotność = 1.25 85	m ² m ²	 85.00	 85.00
1.1.3		Roboty ziemne		RAZEM	85.00
16 d.1.1.3	KNR 2-01 0701-0504	Ręczne kopanie rowów o głębokości do 1.5 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-przekopy kontrolne dla ustalenia tras uzbrojenia podziemnego w obrębie projektowanych kolektorów - grawitacyjnych, ciśnieniowych 30	m m	 30.00	 30.00
17 d.1.1.3	KNNR 1 0307-0401	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych i nawodnionych kat. II-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni - ze złożeniem na odkładzie 365.09	m ³ m ³	 365.09	 365.09
18 d.1.1.3	KNR 201-02 18-0201	Wykopy oraz przekopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie suchym i nawodnionym kategorii: II-IV strefa niebezpieczna obok jezdni - ze złożeniem na odkładzie 13.74	m ³ m ³	 13.74	 13.74
19 d.1.1.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. III-IV z transp. urobku na odl. do 1 km sam. samowylad. z odwozem na czasowe składowanie do ponownego dowozu i wbudowania 1515.36	m ³ m ³	 1515.36	 1515.36
20 d.1.1.3	KNR 201-02 02-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość do 5 km: grunt kat. III-IV - wywóz gruntu, podbudów oraz utylizacja. Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu. 2036.65	m ³ m ³	 2036.65	 2036.65
21 d.1.1.3	KNR 201-02 02-0100	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi o ładowności do 5 t na odległość do 15 km: grunt kat. I-II - dowóz podsypki - 0,2 m, obsypki - 0,4 m i wymiana gruntu 40% pozostałości - wraz z kosztem materiału 1861.60	m ³ m ³	 1861.60	 1861.60
22 d.1.1.3	W - PSC	Dostawa i wbudowanie podbudów pod infrastrukturę (studnie, przepompownie, trójniki) kanalizacyjną materiał piasek stabilizowany cementem min. - 0,20 cm. 25.05	m ³ m ³	 25.05	 25.05
23 d.1.1.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, wykopów za budowlami inżynieryjnymi z zagęszczeniem mechanicznym (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - urobek z odkładu, urobek dowieziony ze składowania i zakupione kruszywo poz.17+poz.18+poz.19+poz.21	m ³ m ³	 3755.79	 3755.79
24 d.1.1.3	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyrpraskami) w gruntach suchych i nawodnionych; wyk.o szer.do 1,5 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - wykopy pod kolektory i studnie 5289.6	m ² m ²	 5289.60	 5289.60
25 d.1.1.3	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 2.0 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic - wykopy pod przepompownie 67.2	m ² m ²	 67.20	 67.20
1.1.4	45111240-2	Roboty odwodnieniowe		RAZEM	67.20
26 d.1.1.4	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 350	szt. szt.	 350.00	 350.00
27 d.1.1.4	W - PW	Pompowanie wody agregatem pompowym z igłofiltrów (prognoza) 400	godz. godz.	 400.00	 400.00
28 d.1.1.4	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu (prognoza) 150	m-g m-g	 150.00	 150.00
1.1.5		Roboty montażowe sieć		RAZEM	150.00
29 d.1.1.5	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione Rury z PVC gładkie lite Dz 250 mm SN8 gr. ścianki 7,3 mm łączone na kielich i uszczelkę 20	m m	 20.00	 20.00
30 d.1.1.5	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rury z PVC gładkie lite Dz 200 mm SN8 gr. ścianki 5.9 mm łączone na kielich i uszczelkę 998.7	m m	 998.70	 998.70
				RAZEM	998.70

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.1.5	KNNR 4 1322-03	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione- trójnik PVC DN200/160 mm Klas S 45 stopni - odejścia przykanaliki.	szt		
			szt	21.00	
				RAZEM	21.00
32 d.1.1.5	KNNR 4 1010-03	Sieci kanalizacyjne ciśnieniowe o śr. zewn. 90 mm, połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego lub elektromufy	m		
			m	624.96	
				RAZEM	624.96
33 d.1.1.5	KNNR 4 1413-011	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m Analogia; studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły fi 600 - Hśr.1,7-2,0 m	stud.		
			stud.	6.00	
				RAZEM	6.00
34 d.1.1.5	KNNR 4 1413-012	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m Analogia; studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły fi 600 - Hśr.-2,0-2,5 m	stud.		
			stud.	8.00	
				RAZEM	8.00
35 d.1.1.5	KNNR 4 1413-013	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m Analogia; Studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły fi 600 - Hśr.-2,5-3,0 m	stud.		
			stud.	6.00	
				RAZEM	6.00
36 d.1.1.5	KNNR 4 1413-031	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m Analogia; Studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły fi 600 - Hśr. -2,5-3,0 m	stud.		
			stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1.1.5	KNNR 4 1413-032	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,5 m Analogia; Studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły fi 600 - Hśr.-3,0-3,5 m	stud.		
			stud.	3.00	
				RAZEM	3.00
38 d.1.1.5	KNNR 4 1413-0101	Studnie czyszczakowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2 m, studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły Hśr.-2,0-2,5 m - bez armatury.	stud.		
			stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.1.1.5	KNNR 4 1413-0102	Studnie rewizyjno-rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2 m studnia betonowa z betonu B45 z monolityczną częścią denną montowana na podsypce cementowej ,kręgi przejściowe,konus, stopniami załazowymi i przejściami szczelnymi systemowymi, właz żeliwny z wypełnieniem betonowym typ D400 okrągły Hśr.-2,0-2,5 m	stud.		
			stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1.1.5	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW do 80 mm. Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej i energetycznej mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
41 d.1.1.5	KNNR 5 0113-03	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm Zabezpieczenie sieci wodociagowych dz 150-200mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych	m		
			m	15.00	
				RAZEM	15.00
1.1.6		Roboty montażowe przepompownie			
42 d.1.1.6	W - ZP2	Dostawa i montaż zbiornika przepompowni ścieków surowych z polimerobetonu o średnicy wew. 1200 mm, h=ok.4,0 m - Przepompownia P2 - komplet elementów konstrukcyjnych zbiornika, przepompownia posadowiona w jezdni oraz przejścia instalacyjne poza pas drogowy - bez armatury i pomp.	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1.1.6	W - ZP3	Dostawa i montaż zbiornika przepompowni ścieków surowych z polimerobetonu o średnicy wew. 1200 mm, h=ok.3,60 m - Przepompownia P3 - komplet elementów konstrukcyjnych zbiornika, przepompownia posadowiona w jezdni oraz przejścia instalacyjne poza pas drogowy - bez armatury i pomp. 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
1.1.7		Roboty inne		RAZEM	1.00
44 d.1.1.7	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 20	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 20.00	 20.00
45 d.1.1.7	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1000	m m	 1000.00	 1000.00
46 d.1.1.7	KNNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci kanalizacyjnych ciśnieniowych PE o śr.nom. do 100 mm 650	m m	 650.00	 650.00
1.1.8		Roboty elektryczne			
1.1.8.1		Roboty pomiarowe i prace geodezyjne			
47 d.1.1.8.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Kanalizacja sanitarna - tyczenie i inwentaryzacja powykonawcza 0.02	km km	 0.02	 0.02
1.1.8.2		Instalacja pompowni			
48 d.1.1.8.2	KNNR 5 0701-05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV (4+3)*0.8*0.4	m ³ m ³	 2.24	 2.24
49 d.1.1.8.2	KNNR 5 0705-01 z.sz.2.14. 9902-01	Ułożenie rur osłonowych -100mm 20	m m	 20.00	 20.00
50 d.1.1.8.2	KNNR 5 0702-02 z.sz.2.14. 9902-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III (4+3)*0.6*0.4	m ³ m ³	 1.68	 1.68
1.2		Przyłącza kanalizacyjne			
1.2.1	45111000-8	Roboty pomiarowe i prace geodezyjne			
51 d.1.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Kanalizacja sanitarna - tyczenie i inwentaryzacja powykonawcza 0.1	km km	 0.10	 0.10
1.2.2		Roboty ziemne			
52 d.1.2.2	KNNR 2-01 0701-0504	Ręczne kopanie rowów o głębokości do 1.5 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-przekopy kontrolne dla ustalenia tras uzbrojenia podziemnego w obrębie projektowanych przyłączy 85	m m	 85.00	 85.00
53 d.1.2.2	KNNR 1 0527-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - kolizje kabli energetycznych istniejących z siecią kanalizacji projektowanej 20	kpl. kpl.	 20.00	 20.00
54 d.1.2.2	KNNR 1 0529-01	Montaż demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - kolizje sieci wodociągowej istniejącej z siecią kanalizacji projektowanej 20	kpl. kpl.	 20.00	 20.00
55 d.1.2.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych i nawodnionych kat. II-IV 489.5	m ³ m ³	 489.50	 489.50
56 d.1.2.2	KNNR 201-02 18-0200	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie suchym i nawodnionym kategorii: II-IV 33.84	m ³ m ³	 33.84	 33.84
57 d.1.2.2	KNNR 201-02 02-0200	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 5 km: grunt kat. III-IV - wywóz gruntu, podbudów oraz utylizacja. Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu. 245.80	m ³ m ³	 245.80	 245.80
				RAZEM	245.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.2.2	KNR 201-02 02-0100	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj. łyżki 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 15 km: grunt kat. I-II - dowóz podsypki - 0,2 m, obsypki - 0,4 m i wymiana gruntu 20% pozostałości - wraz z kosztem materiału 214.58	m ³ m ³	 214.58	
				RAZEM	214.58
59 d.1.2.2	KNNR 1 0214- 02	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, wykopów za budowlami inżynieryjnymi z zagęszczeniem mechanicznym (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV - urobek z odkładu, urobek dowieziony ze składowania i zakupione kruszywo poz.55+poz.56+poz.58	m ³ m ³	 737.92	
				RAZEM	737.92
60 d.1.2.2	KNNR 1 0313- 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych i nawodnionych; wyk.o szer.do 1,5 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - wykopy pod przyłącza 1470	m ² m ²	 1470.00	
				RAZEM	1470.00
61 d.1.2.2	KNR 2-18 0408-06	Przezierniki o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat. II-IV - przewiert rura stalowa DN200 - przejście pod drogą powiatową - 15 szt. przyłączy 155.00	m m	 155.00	
				RAZEM	155.00
62 d.1.2.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych 155.00	m m	 155.00	
				RAZEM	155.00
1.2.3		Roboty montażowe			
63 d.1.2.3	KNNR 4 1308- 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rury z PVC gładkie lite Dz 160 mm SN8 gr. ścianki 4,7 mm łączone na kielich i uszczelkę 260	m m	 260.00	
				RAZEM	260.00
64 d.1.2.3	KNNR 5 0113- 02	Rury ochronne z PCW do 80 mm. Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej i energetycznej mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych 85	m m	 85.00	
				RAZEM	85.00
65 d.1.2.3	KNNR 5 0113- 03	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm Zabezpieczenie sieci wodociągowych dz 150-200mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych 85	m m	 85.00	
				RAZEM	85.00
66 d.1.2.3	KNNR 5 0113- 02	Rury ochronne z PCW do 80 mm. Zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej i energetycznej mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych 120	m m	 120.00	
				RAZEM	120.00
67 d.1.2.3	KNNR 5 0113- 03	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm Zabezpieczenie sieci wodociągowych dz 150-200mm kolidujących w trasie wykopów kolektorów poprzez zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych 120	m m	 120.00	
				RAZEM	120.00
1.2.4		Roboty inne			
68 d.1.2.4	KNNR 4 1610- 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 260	m m	 260.00	
				RAZEM	260.00