

## 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
45112300-8	Rekultywacja gleby
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45223820-0	Gotowe elementy i części składowe
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
73210000-7	Usługi doradcze w zakresie badań
73110000-6	Usługi badawcze
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45232452-5	Roboty odwadniające
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ W KLUCZBORKU W REJONIE UL. KS. SKORUPKI
ADRES INWESTYCJI:	KLUCZBORK ULICA KS. SKORUPKI jednostka ewidencyjna : Kluczbork 160402_4 obręb 0027 Kluczbork , karta mapy 4, dz. nr 210, 211, 355/4, 5/8, 5/12, 6/28
NAZWA INWESTORA:	GMINA KLUCZBORK
ADRES INWESTORA:	46-200 KLUCZBORK . UL. KATOWICKA 1
BRANŻE:	KATEGORIA OBIEKTU: XXVI SIECI Roboty inżynieryjne - Sanitarna Kod CPV 45231300-8 Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	Nina Pieńkowska
DATA OPRACOWANIA:	3 lipca 2024r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
3 lipca 2024r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBIAR:</b>						
1	45000000-7		ST 00.00.00 CPV 45000000-7 CPV 45231300-8 BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI I SIECI WODOCIĄGOWEJ W KLUCZBORKU W REJONIE UL. KS. SKORUPKI (przedmiary wg załącznika) S*1,25			
1.1	45231300-8		ST 00.00.00 CPV 45231300-8 KANALIZACJA SANITARNA			
1.1.1	45231300-8		ST 00.00.00 CPV 45231300-8 KANALIZACJA SANITARNA - SIEĆ			
1.1.1.1	45111200-0		ST 01.00.00 CPV 45111200-0 Roboty pomiarowe i prace geodezyjne			
1 d.1.1.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	ST 01.00. 01	<p>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - analogia trasa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami.</li> <li>2. Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy.</li> <li>3. Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót.</li> </ol> <p>Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tylko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze.</p> <p>1.SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ z rur PVC SDR 34 SN8 Klasy S Kol.1 rury Dz 200/5,9 L=324 m Kol.2 rury Dz 200/5,9 L=42 m Kol.1.1 rury Dz 200/5,9 L=59 m Kol.3 rury Dz 200/5,9 L=180 m Kol.3 rury Dz 200/5,9 L=115 m RAZEM : L=720 m =0,72 0km</p> <p>2.PRZYKANALIKI KANALIZACJI SANITARNEJ z rur PVC SDR 34 SN8 Klasy S DZ 160/4,7 mm do Kol.1 L=324 m do Kol.2 L=42 m do Kol.1.1 L=59 m do Kol.3 L=180 m do Kol.4 L=115 m RAZEM : L=307,5 m =0,3075km</p> <p>ŁĄCZNIE: 1027,50 m= 1,028 km</p>	km		
			1,028	km	1,028	
					RAZEM	1,028
1.1.1.2	45111240-2		ST 02.00.00 CPV 45111200-0 Odwodnienie wykopu , Kody CPV 45111240-2			
2 d.1.1.1.2	KNNR 1 0605-01	ST 02.00. 01	<p>Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.-rozstaw igłofiltrów co 1,2 m Kolektor K-1 0+00-0+324 L=324 m Kolektor K-1.1 0+000-0+059 L=59 m Kolektor K-2 0+000-0+042 L=42 m Kolektor K-3 0+000-0+103 L=103 m Kolektor K-4 0+000-0+115 L=115 m RAZEM:(24+59+42+115+103)/1,2=535,833 szt.</p>	szt.		
			536	szt.	536,000	
					RAZEM	536,000
3 d.1.1.1.2	KNNR 1 0614-01	ST 02.00. 02	<p>Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. Kolektor K-1 0+00-0+324 L=324 m Kolektor K-1.1 0+000-0+059 L=59 m Kolektor K-2 0+000-0+042 L=42 m Kolektor K-3 0+000-0+103 L=103 m Kolektor K-4 0+000-0+115 L=115m RAZEM:324+59+42+115+103=643 m</p>	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			643	m	643,000	
					RAZEM	643,000
4 d.1.1. 1.2	Kalkulacja własna	ST 02.00.03	Pompowanie wody z otworów iglofiltrów przy założeniu wykonanie całowitego odcinka o długości 30m/dobę Prognoza	godz		
			514	godz	514,000	
					RAZEM	514,000
1.1.1. 3	45111200-0		ST 02.00.00 CPV 45111200-0 Roboty ziemne CPV 45112000-5, 45112100-6, 45112200-7, 45112210-0, 45112310-1			
5 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0209-09	ST 02.00.05	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m3		
			1440,20	m3	1 440,200	
					RAZEM	1 440,200
6 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0313-01 analogia	ST 02.00.06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV Analogia: lub umocnienie ścian wykopu klatkowymi ściankami rozporowymi szerokość wykopu do 1,0 do 1.55m	m2		
			2899,84	m2	2 899,840	
					RAZEM	2 899,840
7 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0307-04 analogia	ST 02.00.07	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
			160,02	m3	160,020	
					RAZEM	160,020
8 d.1.1. 1.3	KNNR 4 1411-04	ST 02.00.08	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30cm ponad wierzch rury bez M -pozyskany na miejscu współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm do 30 cm ponad wierzch rury.- gruntem piaszczystym - zagęszczenie ubijakami spalinowymi Przedmiar bez "M" kruszywa	m3		
			373,42	m3	373,420	
					RAZEM	373,420
9 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-01	ST 02.00.09	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm - gruntem piaszczystym -zasypkę zagęszczać do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora -zasypanie pozostałego wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm. wraz z zagęszczeniem ręcznym. Is=1,0 - dla głębokości do 0,2, poniżej pow. robót ziemnych Is=0.97 z zakresu >0,2 do< lub równej 1,2 m Is=0,95 z zakresu > niż 1,2 poniżej powierzchni do gruntu rodzimego	m3		
			160,02	m3	160,020	
					RAZEM	160,020
10 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0406-02 analogia+ analiza indywidualna	ST 02.00.10	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.III-IV - zasypanie wykopów po wykonaniu robót montazowych bez pracy spycharki - pozostałego wykopu	m3		
			1021,56	m3	1 021,560	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1 021,560
11 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-01	ST 02.00. 11	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) wraz z zagęszczeniem zasypanego wykopu z gruntu miejscowego. każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm	m3		
			1021,56	m3	1 021,560	
					RAZEM	1 021,560
12 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0504-02	ST 02.00. 12	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - objętość rur	m3		
			22,61	m3	22,610	
					RAZEM	22,610
13 d.1.1. 1.3	KNNR 1 0501-01 lub KNNR 1 0501-01	ST 02.00. 13	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III Odtworzenie nawierzchni gruntowej w trasie sieci kanalizacyjnej - profilowanie, zagęszczanie, wyrównanie z uzupełnieniem materiałem miejscowym - doprowadzenie terenu do stanu należytego - wykonanie ręczne lub mechaniczne	m2		
			1440,00	m2	1 440,000	
					RAZEM	1 440,000
1.1.1. 4	45231300-8		ST 03.00.00 CPV 45231300-8 Roboty montażowe Kody CPV 45223822-4, 45231100-6, 45231113-0, 45232400-6, 45232410-9, 45232411-6, 45232420-2, 45232440-8, 45223822-4			
14 d.1.1. 1.4	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	ST 03.00. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rury z PVC gładkie lite Dz 200 mm SN8 SDR 34 gr. ścianki 5.9 mm łączone na kielich i uszczelkę	m		
			720	m	720,000	
					RAZEM	720,000
15 d.1.1. 1.4	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	ST 03.00. 05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m studnia betonowa z betonu tonu C35/45 (B45) odoszczelność W-8, nasiąkliwość <6 % , mrozoodporność F-150 mm z częściami i z zabudowaną kinetą studnia betonowa z monolityczną częścią denną 1000/1150/1000 mm ,kręgi przejściowe,konus, stopniami złączowymi i przejściami szczelnymi ,właz żeliwny okrągły typ D400 okrągły fi 600 wypełniony betonem H 1,53 do 2,42	stud.		
			11	stud.	11,000	
					RAZEM	11,000
16 d.1.1. 1.4	KNNR 11 0406-03 analiza+ wycena indywidualna	ST 03.00. 07	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m - analogia - studnie z tworzywa sztucznego np firmy Vawin, Mabo, Pipelife, Rehau lub inne równoważne z włazem żeliwnym D400 m z rurą teleskopową studnia z tworzywa sztucznego H 1,52 do 3,00m	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
17 d.1.1. 1.4	KNR AT-17 0102-04 analogia	ST 03.00. 10	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - analogia - wiercenie lub wykucie otworu w studni istniejącej zlokalizowanej na sieci istniejącej w celu włączenia projektowanego przyłącza gr. ściany studni istniejącej do 15 cm fi 200 mm - szt.1	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.1. 1.4	KNNR 4 1427-01 analogia	ST 03.00. 11	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm analogia - przejście szczelne z tworzywa PVC fi 200 mm - włączenie przyłącza do istniejącej studni zlokalizowanej na rurociągu istniejącym	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
19 d.1.1. 1.4	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3 analogia	ST 03.00. 12	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - analogia - króciec przyłączeniowy Dz200 z tworzywa sztucznego L=1,5 m	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
20 d.1.1. 1.4	Kalkulacja indywidualna	ST 03.00. 16	Kamerowanie kanalizacji grawitacyjnej fi DN 150 - 200 mm - Sprawdzenie powykonawcze sieci kanalizacyjnej pod względem prawidłowości wykonania, sprawdzenia uszczelnień sieci i pomiarów spadków metodą kamerowania sieci. Założenie dla warunków optymalnych (nowy kolektor bez zanieczyszczeń) kamera mała (fi 160 do 200 mm) 300mb/h - dojazd do miejsca moritoringu odległość przy założeniu 30 km x2 (Tam i Powrót) samochodem kamerowozem (np Opel,VW) - sieć kanalizacyjna - kanalizacja grawitacyjna wykonana metodą wykopową	m		
			720	m	720,000	
					RAZEM	720,000
21 d.1.1. 1.4	KNNR 4 1610-02	ST 03.00. 17	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm Załącznik	odc. -1 prób .		
			19	odc. -1 prób .	19,000	
					RAZEM	19,000
1.1.1. 5	45231300-8		ST 00.00.00 CPV 45231300-8 KANALIZACJA SANITARNA - PRZYŁĄCZA			
1.1.1. 5.1	45111200-0		ST 02.00.00 CPV 45111200-0 Roboty ziemne CPV 45112000-5, 45112100-6, 45112200-7, 45112210-0, 45112310-1			
22 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0209-09	ST 02.00. 05	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m3		
			490,38	m3	490,380	
					RAZEM	490,380
23 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0313-01 analogia	ST 02.00. 06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV Analogia: lub umocnienie ścian wykopu klatkowymi ściankami rozporowymi szerokość wykopu do 1,0 do 1.55m	m2		
			1221,32	m2	1 221,320	
					RAZEM	1 221,320
24 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0307-04 analogia	ST 02.00. 07	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
			54,49	m3	54,490	
					RAZEM	54,490

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.1. 1.5.1	KNNR 4 1411-04	ST 02.00. 08	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30cm ponad wierzch rury bez M -pozyskany na miejscu współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora ls=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm do 30 cm ponad wierzch rury.- gruntem piaszczystym - zagęszczenie ubijakami spalinowymi Przedmiar bez "M" kruszywa	m3		
			135,47	m3	135,470	
					RAZEM	135,470
26 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-01	ST 02.00. 09	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora ls=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm - gruntem piaszczystym -zasypkę zagęszczać do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora -zasypanie pozostałego wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm. wraz z zagęszczeniem ręcznym. ls=1,0 - dla głębokości do 0,2, poniżej pow. robót ziemnych ls=0.97 z zakresu >0,2 do< lub równej 1,2 m ls=0,95 z zakresu > niż 1,2 poniżej powierzchni do gruntu rodzimego	m3		
			54,49	m3	54,490	
					RAZEM	54,490
27 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0406-02 analogia+ analiza indywidualna	ST 02.00. 10	Nасыpy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukopu; grunt kat.III-IV - zasypanie wykopów po wykonaniu robót montażowych bez pracy spycharki - pozostałego wykopu	m3		
			342,75	m3	342,750	
					RAZEM	342,750
28 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-01	ST 02.00. 11	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) wraz z zagęszczeniem zasypanego wykopu z gruntu miejscowego. każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora ls=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm	m3		
			342,75	m3	342,750	
					RAZEM	342,750
29 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0504-02	ST 02.00. 12	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - objętość rur	m3		
			6,18	m3	6,180	
					RAZEM	6,180
30 d.1.1. 1.5.1	KNNR 1 0501-01 lub KNNR 1 0501-01	ST 02.00. 13	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III Odtworzenie nawierzchni gruntowej w trasie sieci kanalizacyjnej - profilowanie,zagęszczanie, wyrównanie z uzupełnieniem materiałem miejscowym - doprowadzenie terenu do stanu należytego - wykonanie ręczne lub mechaniczne	m2		
			615,00	m2	615,000	
					RAZEM	615,000
1.1.1. 5.2	45231300-8		ST 03.00.00 CPV 45231300-8 Roboty montażowe Kody CPV 45223822-4, 45231100-6, 45231113-0, 45232400-6, 45232410-9, 45232411-6, 45232420-2,45232440-8, 45223822-4			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.1. 1.5.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2 analogia	ST 03.00. 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - analogia - kanalizacja sanitarna z rury kanalizacyjne jednorodne (lite), kielichowe na uszczelkę. Rury z PVC-u wielowarstwowe Typ "S" PVC Dz 160/4,7 mm klasy S, (SN8), SDR34 -przykanaliki	m		
			308	m	308,000	
					RAZEM	308,000
32 d.1.1. 1.5.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	ST 03.00. 03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - zaślepienie rurociągów - przyłączy Sp1 do Sp26 na granicy posesji - zaślepka dz 160 PVC SDR34 SN 8	szt		
			50	szt	50,000	
					RAZEM	50,000
1.2	45231300-8		ST 03.00.00 CPV 45231300-8 SIEĆ WODOCIĄGOWA - Kody CPV 45232100-3, 45231100-6, 45232100-3, 45231110-9, 45232150-8			
1.2.1	45111200-0		ST 01.00.00 CPV 45111200-0 Roboty pomiarowe i prace geodezyjne			
33 d.1.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	ST 01.00. 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - analogia trasa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami. 2. Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy. 3. Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót. Uwaga: Nakłady robocizny obejmują tylko prace pomocnicze (robotników) przy pomiarze.  1.SIEĆ WODOCIĄGOWA Z RUR DZ160/9,5 mm PE-100, SDR17, PN10, 1.1 WODOCIĄG W-1 L=138 m 1.2 WODOCIĄG W-2 L=357 m 1.3 WODOCIĄG W-3 hm 0+00-0+194 L=194 m DZ110/6,6 mm PE-100, SDR17, PN10, hm 0+194-0+303 L=109 m  ŁĄCZNIENIE :138+357+194+109 =798m=0,798 km Załącznik	km		
			0,798	km	0,798	
					RAZEM	0,798
1.2.2	45111240-2		ST 02.00.00 CPV 45111200-0 Odwodnienie wykopu , Kody CPV 45111240-2			
34 d.1.2. 2	KNNR 1 0605-01	ST 02.00. 01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.-rozstaw igłofiltrów co 1,2 m Kolektor K-1 0+00-0+324 L=324 m Kolektor K-1.1 0+000-0+059 L=59 m Kolektor K-2 0+000-0+042 L=42 m Kolektor K-3 0+000-0+103 L=103 m Kolektor K-4 0+000-0+115 L=115 m RAZEM:(24+59+42+115+103)/1,2=535,833 szt.	szt.		
			334	szt.	334,000	
					RAZEM	334,000
35 d.1.2. 2	KNNR 1 0614-01	ST 02.00. 02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. Kolektor K-1 0+00-0+324 L=324 m Kolektor K-1.1 0+000-0+059 L=59 m Kolektor K-2 0+000-0+042 L=42 m Kolektor K-3 0+000-0+103 L=103 m Kolektor K-4 0+000-0+115 L=115m RAZEM:324+59+42+115+103=643 m	m		
			401	m	401,000	
					RAZEM	401,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.2. 2	Kalkulacja własna	ST 02.00.03	Pompowanie wody z otworów iglofiltrów przy założeniu wykonanie całowitego odcinka o długości 30m/dobę Prognoza	godz		
			321	godz	321,000	
					RAZEM	321,000
1.2.3	45111000-8		<b>ST 02.00.00 CPV 45111000-8 Roboty ziemne CPV 45112000-5, 45112100-6, 45112200-7, 45112210-0, 45112310-1</b>			
37 d.1.2. 3	KNNR 1 0209-09	ST 02.00.05	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III Załącznik	m3		
			1185,95	m3	1 185,950	
					RAZEM	1 185,950
38 d.1.2. 3	KNNR 1 0313-01 analogia	ST 02.00.06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV Analogia: lub umocnienie ścian wykopu klatkowymi ściankami rozporowymi szerokość wykopu do 1,0 do 1.55m Załącznik	m2		
			2512,15	m2	2 512,150	
					RAZEM	2 512,150
39 d.1.2. 3	KNNR 1 0307-04 analogia	ST 02.00.07	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV Załącznik	m3		
			131,77	m3	131,770	
					RAZEM	131,770
40 d.1.2. 3	KNNR 4 1411-04	ST 02.00.08	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30cm ponad wierzch rury bez M -pozyskany na miejscu współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm do 30 cm ponad wierzch rury.- gruntem piaszczystym - zagęszczenie ubijakami spalinowymi Przedmiar bez "M" kruszywa Załącznik	m3		
			346,72	m3	346,720	
					RAZEM	346,720
41 d.1.2. 3	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-01	ST 02.00.09	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm - gruntem piaszczystym -zasypkę zageszczać do uzyskania stopnia zageszczzenia wg zmodyfikowanej próby Proktora -zasypanie pozostałego wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm. wraz z zagęszczeniem ręcznym. Is=1,0 - dla głębokości do 0,2, poniżej pow. robót ziemnych Is=0.97 z zakresu >0,2 do< lub równej 1,2 m Is=0,95 z zakresu > niż 1,2 poniżej powierzchni do gruntu rodzimego Załącznik	m3		
			131,77	m3	131,770	
					RAZEM	131,770



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.2. 3	KNNR 1 0406-02 analogia+ analiza indywidualna	ST 02.00. 10	Nasypy wykonywane koparkami zgarniakowymi z bezpośrednim przerzutem gruntu uzyskanego z ukołu; grunt kat.III-IV - zasypanie wykopów po wykonaniu robót montażowych bez pracy spycharki - pozostałego wykopu Załącznik	m3		
			809,47	m3	809,470	
					RAZEM	809,470
43 d.1.2. 3	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-01	ST 02.00. 11	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) wraz z zagęszczeniem zasypanego wykopu z gruntu miejscowego. każdą warstwę zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia wg zmodyfikowanej próby Proktora Is=0,95 Po ułożeniu przewodu starannie zagęścić z obu stron rury co 5-10 cm Załącznik	m3		
			809,47	m3	809,470	
					RAZEM	809,470
44 d.1.2. 3	KNNR 1 0504-02	ST 02.00. 12	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III - objętość rur Załącznik	m3		
			14,88	m3	14,880	
					RAZEM	14,880
45 d.1.2. 3	KNNR 1 0501-01 lub KNNR 1 0501-01	ST 02.00. 13	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III Odtworzenie nawierzchni gruntowej w trasie sieci kanalizacyjnej - profilowanie, zagęszczanie, wyrównanie z uzupełnieniem materiałem miejscowym - doprowadzenie terenu do stanu należytego - wykonanie ręczne lub mechaniczne Załącznik	m2		
			1378,00	m2	1 378,000	
					RAZEM	1 378,000
1.2.4	45231300-8		ST 03.00.00 CPV 45231300-8 Roboty montażowe - Kody CPV 45230000-8, 45231000-5, 45231100-6, 45231110-9, 45232150-8,			
46 d.1.2. 4	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	ST 03.00. 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - założenie długość handlowa L=12m Ilość złączy =689m:12m=57,417złączy - przyjęto 57złączy	złąc z.		
			57	złąc z.	57,000	
					RAZEM	57,000
47 d.1.2. 4	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST 03.00. 02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione- analogia - rurociąg wodociągowy wykonany w wykopie z rur DZ160/9,5 mm PE-100, SDR17, PN10 L=689m	m		
			689	m	689,000	
					RAZEM	689,000
48 d.1.2. 4	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9	ST 03.00. 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione- założenie długość handlowa L=12m Ilość złączy =109m:12m=9,83złączy - przyjęto 10 złączy	złąc z.		
			10	złąc z.	10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.2. 4	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST 03.00. 02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione rurociąg wodociągowy wykonany w wykopie z rur DZ110/6,6mm PE-100, SDR17, PN10 L=109m	m		
			109	m	109,000	
					RAZEM	109,000
50 d.1.2. 4	KNNR 2-19 0219-01 analogia	ST 03.00. 05	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie sieci wodociągowej na wysokości 20 cm ponad wierzchem rury taśmą w kolorze niebieskim z wkładką metalową z nadrukiem "uwaga wodociąg" szer. 200 mm WODOCIĄG L=689+109=798 m	m		
			798	m	798,000	
					RAZEM	798,000
51 d.1.2. 4	KNNR 11 0305-04 analogia	ST 03.00. 06	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80-100 mm - hydrant nadziemny żeliwny nadziemny z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania DN 80,PN10-- stal nierdzewna żeliwo sferoidalne np Jafar Nr kat.8003 lub inny równoważny	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
52 d.1.2. 4	KNNR 11 0304-02 analogia	ST 03.00. 07	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 80 mm - Zasuwa DN80 kołnierzowa PN10 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną np Jafar nr kar.2002, Hawle nr kat.4000 lub inne równoważne	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
53 d.1.2. 4	KNNR 11 0304-04 analogia	ST 03.00. 08	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 150 mm - Zasuwa DN150 kołnierzowa PN10 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną np Jafar nr kar.2002, Hawle nr kat.4000 lub inne równoważne	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
54 d.1.2. 4	KNNR 11 0304-03 analogia	ST 03.00. 08	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm - Zasuwa DN100 kołnierzowa PN10 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną np Jafar nr kar.2002, Hawle nr kat.4000 lub inne równoważne	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Kołnierz specjalny DN150,PN10 do rur z PE DZ160 zabezpieczony przed przesunięciem np. Jafar kat 9103,Hawle nr kat.0400 lub inne równoważne	szt		
			15	szt	15,000	
					RAZEM	15,000
56 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 09	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kołnierz specjalny DN100,PN10 do rur z PE DZ110 zabezpieczony przed przesunięciem np. Jafar kat 9103,Hawle nr kat.0400 lub inne równoważne	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - analogia - Trójnik prostopadły kołnierzowy DN150 z odejściem DN80 REDUKCYJNY np. Jafar nr kat.9203, Hawle nr kat.0510	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
58 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Trójnik prostopadły kołnierzowy DN100z odejściem DN80 REDUKCYJNY np. Jafar nr kat.9203, Hawle nr kat.0510	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - analogia - Trójnik prostopadły kołnierzowy DN150 z odejściem DN100 REDUKCYJNY np. Jafar nr kat.9203, Hawle nr kat.0510	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - analogia - Trójnik prostopadły kołnierzowy DN150 z odejściem DN150 REDUKCYJNY np. Jafar nr kat.9203, Hawle nr kat.0510	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
61 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 12	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - analogia - kolano dwukołnierzowe <90 stopni DN80,PN10 np Jafar Nr kat.9202, Hawle Nr kat. 550 lub inne równoważne	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
62 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 13	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - analogia - kształtka rurowa DN80,PN10 L=1000 mm np Jafar Nr kat.9216, Hawle Nr kat. 530 lub inne równoważne	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
63 d.1.2. 4	KNNR 4 1014-05 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	ST 03.00. 14	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione Sieci wodociągowe - kształtka rurowa - kołnierz ślepy DN160 PN10 np. Jafar nr kat. 9219 lub inne równoważne	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
64 d.1.2. 4	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	ST 03.00. 16	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Łuk <60 stopni PE DZ160 ,SDR17,PN10 KOLANO	złąc. z.		
			1	złąc. z.	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.1.2. 4	KNNR 4 1606-02 analogia	ST 03.00. 17	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm - analogia sieć wodociągowa z rur PE-100 ,SDR17, PN10, DZ160/9,5 mm L=689m PE-100 ,SDR17, PN10, 110/6,6 mm L=109m Razem L=798 m	200 m -1 prób .		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	200 m -1 prób	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
66 d.1.2. 4	KNNR 4 1612-01 analogia	ST 03.00. 18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - analogia sieć wodociągowa z rur wodociągowa z rur śr. 160 mm - analogia sieć wodociągowa z rur PE-100 ,SDR17, PN10, DZ160/9,5 mm L=689m PE-100 ,SDR17, PN10, 110/6,6 mm L=109m Razem L=798 m	odc. 200 m		
			4	odc. 200 m	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
67 d.1.2. 4	KNNR 4 1611-01 analogia	ST 03.00. 19	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - analogia sieć wodociągowa z rur wodociągowa z rur śr. 160 mm - analogia sieć wodociągowa z rur PE-100 ,SDR17, PN10, DZ160/9,5 mm L=689m PE-100 ,SDR17, PN10, 110/6,6 mm L=109m Razem L=798 m	odc. 200 m		
			4	odc. 200 m	4,000	
					RAZEM	<b>4,000</b>
<b>1.3</b>	<b>71510000-6</b>		<b>ST 00.00.00 CPV 71510000-6 NAKŁADY UZUPEŁNIAJĄCE usługi badania terenu</b>			
68 d.1.3	Wycena własna		Prowadzenie nadzoru archeologicznego - usługa badania terenu pod względem archeologicznym	kmpl		
			1	kmpl	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>