
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa, gm. Gnojnik - etap III "GRANICE TYMOWSKIE", pow. brzeski, woj. małopolskie.
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna 12 0205_2 Gnojnik; Obręb geodezyjny nr 0003 Gosprzydowa; dz. nr ew. 864, 865, 866/2, 867/1
INWESTOR : GMINA GNOJNIK
ADRES INWESTORA : 32-864 GNOJNIK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Mań
DATA OPRACOWANIA : 2020-03-30

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2020-03-30

Data zatwierdzenia

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o dokumentację projektową
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydowa, gm. Gnojnik - etap III "GRANICE TYMOWSKIE", pow. brzeski, woj. małopolskie

Lokalizacja:

- jednostka ew. 120205_2 Gnojnik;
- obręb geodezyjny nr 0003 Gosprzydowa;
- dz. nr ew. 864, 865, 866/2, 867/1

Kosztorys został opracowany przez firmę: Tomasz Kieroński MULTI DRUK z siedzibą 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8.

2. Podstawy opracowania kosztorysu

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r (Dz. U. Nr 130 z 08.06.2004r poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym i Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r w sprawie kosztorysowych nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2.1. Metoda sporządzania kosztorysu

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z paragrafem 2 ust. 2 w/w Rozporządzenia z dnia 18 maja 2004r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 18 maja 2004r paragraf 2 ust. 1 kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług.

2.2. Podstawy sporządzenia kosztorysu

2.2.1. Dokumentacja techniczna dla w/w zadania.

2.2.2. Przedmiar robót.

2.2.3. Jednostkowe nakłady rzeczowe dla kalkulacji szczegółowej wg katalogów: KNNR1, KNNR4, KNNR6, KNNR11, KNR 4-04, KNR-W 2-19,

2.2.4. Stawki i ceny czynników produkcji (materiału, robocizny, sprzętu) przyjęto z załącznika Nr 3 Rozporządzenia z 26 września 2000r oraz danych rynkowych.

2.2.5. Wskaźnik narzutów bezpośrednich i zysku przyjęto wg danych rynkowych.

3. Ogólna charakterystyka obiektu:

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm - mb 245,2

Hydranty przeciwpożarowe nadziemne z podwójnym zamknięciem zabezpieczone w przypadku złamania DN80: przelotowe szt. 1; końcowe szt. 1.

Zasuwa sieciowa DN80 - szt. 1

Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE NWZ PE 90/32 (obejma na 4 śruby) - szt. 2

Obejma do nawiercania na rury PE DN 90/2" (na 4 śruby) - szt. 1

Węzeł włączeniowy do rurociągu PE 110

Przewiert sterowany bez montażu rury ochronnej - mb 40,0

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0mm - mb 25,0

Zasuwa odcinająca DN25 - szt. 1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm			
1.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 0.2452	km km	 0.2452	
				RAZEM	0.2452
1.2		ROBOTY ZIEMNE			
2 d.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (245.2-40.0)*0.70	m ² m ²	 143.6400	
				RAZEM	143.6400
3 d.1.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm (245.2-40.0)*0.70	m ² m ²	 143.6400	
				RAZEM	143.6400
4 d.1.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - grunt kat. IV (95,0%); szerokość 0,70m; głębokość 1,60m 0.70*1.40*0.95*(245.2-40.0)	m ³ m ³	 191.0412	
				RAZEM	191.0412
5 d.1.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny, szer. 0,25m 0.07*0.25*(245.2-40.0)	m ³ m ³	 3.5910	
				RAZEM	3.5910
6 d.1.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości 1,60m (245.2-40.0)*2*1.40	m ² m ²	 574.5600	
				RAZEM	574.5600
7 d.1.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% 0.70*(245.2-40.0)*0.97+0.70*1.40*0.95*(245.2-40.0)*0.97	m ³ m ³	 324.6408	
				RAZEM	324.6408
8 d.1.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 0.70*(245.2-40.0)*0.03+0.70*1.40*0.95*(245.2-40.0)*0.03	m ³ m ³	 10.0404	
				RAZEM	10.0404
1.3		ROBOTY MONTAŻOWE			
1.3.1		SIEĆ			
9 d.1.3 .1	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewn. 90 mm - rury PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm 245.2	m m	 245.2000	
				RAZEM	245.2000
10 d.1.3 .1	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 0.2452*166	złącz. złącz.	 40.7032	
				RAZEM	40.7032
1.3.2		KSZTAŁTKI TWORZYWOWE			
11 d.1.3 .2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych o śr.zewn. 90 mm - łuk PE 90/90* PE100 PN16 SDR11 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4		HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE DN 80 NADZIEMNE			
1.4.1		HYDRANTY PRZELOTOWE NADZIEMNE			
12 d.1.4 .1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, zabezpieczenie w przypadku złamania, korpus górny monolit GGG40 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
13 d.1.4 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz) o śr.zewn. 90 mm - trójnik bosy równoprzelotowy, wtryskowy PE100 PN16 SDR11 fi 90/90 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
14 d.1.4 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz) o śr.zewn. 90 mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.30*0.20*0.10*1*2	m ³ m ³	 0.0120	
				RAZEM	0.0120
16 d.1.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*1	m ³ m ³	 0.0090	
				RAZEM	0.0090
1.4.2		HYDRANTY KOŃCOWE NADZIEMNE			
17 d.1.4 .2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, zabezpieczenie w przypadku złamania, korpus górny monolit GGG40 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
18 d.1.4 .2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
19 d.1.4 .2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.30*0.20*0.10*1*2	m ³ m ³	 0.0120	
				RAZEM	0.0120
20 d.1.4 .2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*1	m ³ m ³	 0.0090	
				RAZEM	0.0090
1.4.3		IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNYCH			
21 d.1.4 .3	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO 2*4	szt. szt.	 8.0000	
				RAZEM	8.0000
1.5		ZASUWY SIECIOWE DN80			
1.5.1		MONTAŻ ZASUWY			
22 d.1.5 .1	KNNR 4 1112-02	Zasuwa kołnierzowa miękkouszczelniona z żeliwa sferoidalnego krótka F4 DN80 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
23 d.1.5 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
24 d.1.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*1	m ³ m ³	 0.0060	
				RAZEM	0.0060
25 d.1.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*1	m ³ m ³	 0.0090	
				RAZEM	0.0090
1.5.2		IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNYCH			
26 d.1.5 .2	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO 1*2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.6		MONTAŻ RURY PRZEWODOWEJ METODĄ BEZWYKOPOWĄ			
27 d.1.6	KNNR 4 1206-06	Montaż rury przewodowej metodą przewiertu sterowanego - rura PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2 (rura uwzględniona w pozycji montażu) - tylko robocizna 40.0	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
1.7		OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU			
28 d.1.7	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 5	kpl. kpl.	 5.0000	
				RAZEM	5.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1.7	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 245.2-40.0	m m	 205.2000	
				RAZEM	205.2000
30 d.1.7	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu układanego metodą bezwykopową bez instalacji rury osłonowej - przewód lokalizacyjny (druć izolowany) Cu o przekroju 1,5mm ² 40.0	m m	 40.0000	
				RAZEM	40.0000
1.8		OZNAKOWANIE HYDRANTÓW			
31 d.1.8	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie hydrantu NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 2	kpl. kpl.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
32 d.1.8	KNNR 1 0306-07	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II - wym. 20*20*100cm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
33 d.1.8	KNNR 2 0106-02	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - betonowanie słupków stalowych pod oznakowanie hydrantów 0.2*0.2*1*2	m ³ m ³	 0.0800	
				RAZEM	0.0800
34 d.1.8	KNNR 2 1603-03 analogia	Słupki stalowe do oznakowania hydrantów - rura ocynkowana fi 25 o długości 2000mm 2.0*2	m m	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
35 d.1.8	KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie hydrantów - tabliczki w układzie trójkątnym 3szt. na kpl 2	kpl. kpl.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
1.9		PRÓBA SZCZELNOŚCI			
36 d.1.9	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 245.2/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.2260	
				RAZEM	1.2260
1.10		PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA			
37 d.1.1 0	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 245.2/200	odc.20 0m odc.20 0m	 1.2260	
				RAZEM	1.2260
38 d.1.1 0	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 245.2/200	odc.20 0m odc.20 0m	 1.2260	
				RAZEM	1.2260
1.11		WĘZŁ WŁĄCZENIOWY dz. nr ew. 864 Gosprzydowa			
1.11.1		WĘZŁ WŁĄCZENIOWY dz. nr ew. 864 Gosprzydowa			
39 d.1.1 1.1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III - gł. 1,70m - 95% 2.0*2.0*1.70*0.95	m ³ m ³	 6.4600	
				RAZEM	6.4600
40 d.1.1 1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny 5% - ręczne profilowanie dna wykopu, szer. 0,25m (2.0+2.0)*0.07*0.25	m ³ m ³	 0.0700	
				RAZEM	0.0700
41 d.1.1 1.1	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3,0 m - gł. wykopu 1,70m 2.0*4*1.70	m ² m ²	 13.6000	
				RAZEM	13.6000
42 d.1.1 1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% 2.0*2.0*1.70*0.97	m ³ m ³	 6.5960	
				RAZEM	6.5960

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.1.1 1.1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - zasypywanie ręczne 3% - uzupełnienie ręczne zasypu po zasypie mechanicznym 2.0*2.0*1.70*0.03	m ³ m ³	 0.2040	
				RAZEM	0.2040
44 d.1.1 1.1	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm - trójnik bosy PE110/90/110 1	wcin. wcin.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
45 d.1.1 1.1	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - połączenie trójnika za pomocą mufy elektrooporowej - mufa PE DN110 1	złącz. złącz.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
46 d.1.1 1.1	KNNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 - 1tabliczka/kpl. 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.12		MONTAŻ ZESTAWU PRZYŁĄCZENIOWEGO NA RUROCIĄGU SIECIOWYM DLA WŁĄCZENIA RUROCIĄGÓW			
47 d.1.1 2	KNNR 4 1702-01	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE - szeroka opaska NWZPE 32/90, skrzynka uliczna, obudowa teleskopowa 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
48 d.1.1 2	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - obejma gwintowana do nawiercania na rury PE na 4 śruby DN 90.2" 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
49 d.1.1 2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zestaw przyłączeniowy i obejmę 0.30*0.20*0.10*3	m ³ m ³	 0.0180	
				RAZEM	0.0180
50 d.1.1 2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki 0.30*0.30*0.10*2	m ³ m ³	 0.0180	
				RAZEM	0.0180
51 d.1.1 2	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO 3*2	szt. szt.	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0			
2.1		OBSŁUGA GEODEZYJNA			
52 d.2.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 0.025	km km	 0.0250	
				RAZEM	0.0250
2.2		ROBOTY ZIEMNE			
53 d.2.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 0.70*25.0	m ² m ²	 17.5000	
				RAZEM	17.5000
54 d.2.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 0.70*25.0	m ² m ²	 17.5000	
				RAZEM	17.5000
55 d.2.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - gł. 1,60m (95%) 0.70*1.40*0.95*25.0	m ³ m ³	 23.2750	
				RAZEM	23.2750
56 d.2.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny 5% 0.07*0.25*25.0	m ³ m ³	 0.4375	
				RAZEM	0.4375
57 d.2.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3,0 m - gł. 1, 6m 25.0*2*1.40	m ² m ²	 70.0000	
				RAZEM	70.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% 0.70*25.0*0.20*0.97+0.70*1.40*0.95*0.97	m³ m³	 4.2981	
				RAZEM	4.2981
59 d.2.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - 3% 0.70*25.0*0.20*0.03+0.70*1.40*0.95*0.03	m³ m³	 0.1329	
				RAZEM	0.1329
2.3		ROBOTY MONTAŻOWE			
2.3.1		SIEĆ			
60 d.2.3 .1	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 32 mm - rury PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0 25.0	m m	 25.0000	
				RAZEM	25.0000
2.3.2		KSZTAŁTKI SKRĘCANE ZACISKOWE TWORZYWOWE			
61 d.2.3 .2	KNNR 4 0430-04 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej DN 32 mm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.4		ZASUWY SIECIOWE DN25			
62 d.2.4	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa miękouszczelniona gwintowana krótka F4 DN25 PN16 żeliwo sferoidalne 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
63 d.2.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki opo-rowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*1	m³ m³	 0.0060	
				RAZEM	0.0060
64 d.2.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki opo-rowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzyn-ki zasuw 0.30*0.30*0.10*1	m³ m³	 0.0090	
				RAZEM	0.0090
2.5		IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNÝCH			
65 d.2.5	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO (zasuw) 1*2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
2.6		OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU			
66 d.2.6	KNNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
67 d.2.6	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową wtopioną z napisem UWAGA WODA 25.0	m m	 25.0000	
				RAZEM	25.0000
2.7		PRÓBA SZCZELNOŚCI			
68 d.2.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 25.0/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.1250	
				RAZEM	0.1250
2.8		PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA			
69 d.2.8	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 25.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.1250	
				RAZEM	0.1250
70 d.2.8	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 25.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.1250	
				RAZEM	0.1250