

## PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻA SANITARNO-TECHNOLOGICZNA

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA HYDROFORNI W SIEMIANÓWCE  
ADRES INWESTYCJI : Siemianówka nr dz. geod 308  
INWESTOR : Urząd Gminy Narewka  
ADRES INWESTORA : ul. Białowieska 1, 17-220 Narewka  
BRANŻA : SANITARNO-TECHNOLOGICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Krzysztof Paszko  
DATA OPRACOWANIA : luty 2018

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2018

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR ROBÓT opracowano na podstawie dokumentacji projektowej  
BRANŻA SANITARNO-TECHNOLOGICZNA

"PROJEKT PRZEBUDOWY HYDROFORNI W SIEMIANÓWCE  
DZIAŁKA NR 308, SIEMIANÓWKA"

Zgodnie z projektem zadanie obejmuje wykonanie wszystkich prac instalacyjno - montażowych branży sanitarno-technologicznej przebudowy hydroforni:

- wymiana pokryw i remont wnętrza obudów studni głębinowych;
- wymiana pomp głębinowych z rurociągami i wyposażeniem studni głębinowych;
- wykonanie zewnętrznych zbiorników retencyjnych o poj. 150 m<sup>3</sup> (2 szt.);
- wykonanie zestawu hydroforowego - dystrybucja wody z zbiorników retencyjnych do sieci wodociągowej;
- wykonanie rurociągów wodociagowych łączących studnie z hydrofornią, zbiornikami retencyjnymi wody oraz istniejącą siecią wodociagową;
- wykonanie hydrantu na sieci wodociagowej;
- wykonanie rurociągów kanalizacyjnych łączących zbiorniki retencyjne wody z istniejącą siecią kanalizacyjną;
- wykonanie dozownika podchlorynu sodu oraz lampy UV do dezynfekcji wody uzdatnionej tłoczonej do zbiornika retencyjnego wody oraz na sieć wodociagową.
- wykonanie osadnika szczelnego - neutralizatora do odcieków z pomieszczenia dozownika podchlorynu sodu.
- wykonanie kanalizacji technologicznej łączącej osadnik szczelny z pomieszczeniem dozownika podchlorynu sodu.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>STUDNIE GŁĘBINOWE</b>			
1.1	KNNR 11 0103-03	Pompy głębinowe w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 20.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - agregat pompowy - GCA 3.02 lub równoważny dostawa z silnikiem 5,5 kW w komplecie ze złączem kablowym o długości kabla podwodnego 25 m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.2	KNNR 11 0204-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.3	KNR 2-28 0207-04	Przepustnica bezkołnierzowa w epoksydowanym korpusie z żeliwa z dyskiem ze stali nierdzewnej Dn 100 mm - z napędem ręcznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.4	KNNR 4 1116-01 analogia	Wentylacja nawiewno-wywiewna	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.5	KNNR 4 1116-01 analogia	Demontaż wentylacji nawiewno-wywiewnej	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.6	KNNR 11 0208-01	Manometry z zaworem stopowym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.7	KNR 2-15 0112-01	Kurek probierczy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.8	KNNR 11 0103-03 analogia	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 18.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - demontaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.9	KNNR 11 0205-03 analogia	Demontaż wodomierza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.10	KNNR 11 0102-05	Główce studni wierconych wykonane ze stali nierdzewnej na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (22")	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.11	KNR 2-02 1213-01 analogia	Wymiana drabiny wewnętrznej pionowej ze stali nierdzewnej o długości do 3 m (drabinka szalowa o długości 2,5m i szerokości 0,4m) - 2 szt.	m		
		2.5*2	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
1.12	KNNR 4 0227-05	Włazy jednoskrzydłowe z zamkiem wykonane ze stali nierdzewnej typu lekkiego dodatkowo zabezpieczone przeciw samoczynnemu zamykaniu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.13	KNR 5-01 0505-02	Wymiana pokryw studni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.14	KNNR 4 1116-01	Renowacja obudów studni głębinowych: -uzupełnienie ubytków i wymalowanie wnętrza komór, - wymiana wywiewki - wymiana drabiny, montaż ze stali nierdzewnej lub aluminium	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE WEWNĘTRZNE PW</b>			
2.1	KNR 7-07 0101-09 analogia	Zestaw Hydroforowy ZH-ICL/5M 5.25.3B/5,5kW + RSPC + GSM lub równoważny: - przepustnice z napędem ręcznym, - orurowanie ze stali nierdzewnej OH18N9, - konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali nierdzewnej OH18N9, - kołnierze, śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej OH18N9.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2		Lampa UV TMA AM4 + rozdzielnica , lub równoważna	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3	KNR 2-28 0207-03 analogia	Przepustnica bezkołnierzowa w epoksydowanym korpusie z żeliwa GG25 z dyskiem ze stali nierdzewnej Dn 100 mm - z napędem ręcznym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.4	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnica bezkołnierzowa w epoksydowanym korpusie z żeliwa GG25 z dyskiem ze stali nierdzewnej Dn 150 mm - z napędem ręcznym	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2.5	KNR 2-28 0207-06 analogia	Przepustnica bezkołnierzowa w epoksydowanym korpusie z żeliwa GG25 z dyskiem ze stali nierdzewnej Dn 200 mm - z napędem ręcznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.6	KNR 2-18 0314-01 analogia	Kompensator o śr.150 mm w rurociągach sieci wodociągowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.7	KNR 2-18 0314-03 analogia	Kompensator o śr.200 mm w rurociągach sieci wodociągowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.8	KNR 2-28 0608-04 - analogia	Zestaw chloratora DDC lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.9	KNNR 11 0205-03 analogia	Przepływomierz DN 150	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.10	KNNR 11 0205-02 analogia	Przepływomierz DN 100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.11	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Osuszacz AMB 50 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.12	kalkulacja własna	Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej OH18N9, obejmy poza zestawami technologicznymi OH18N9, kołnierze, śruby, nakrętki i podkładki ze stali nierdzewnej OH18N9.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.13	kalkulacja własna	Montaż urządzeń, orurowania	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.14	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm - dwukrotne Krotność = 2	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.15	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.16	KNNR 4 1601-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 200 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.17	KNR 2-15 0114-01 analogia	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm wykonanie stal nierdzewna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.18		Zbiornik retencyjny wody ZRP 5 lub równoważny- POJEMNOŚĆ 150 M3	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.19	KNNR 11 0208-01	Manometr z zaworkiem odcinająco - odpowietrzającym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.20	KALKULA- CJA INDY- WIDUALNA	Badania laboratoryjne wody	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.21	kalk. własna	Badania odbiorowe urządzeń ciśniniowych UDT	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.22	KALKULA- CJA INDY- WIDUALNA	Szafka ubraniowa wyposażona w : ubranie kwasoodporne, okulary ochronne, osłony cellonowe twarzy oraz fartuch, rękawice i buty kwasoodporne;szafka ubraniowa na ubrania robocze;apteczka pierwszej pomocy;gaśnica ręczna szt 2;instrukcje bhp;oznaczenia ewakuacyjne;biurko z krzesłem obrotowym.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
3.1	KNNR 4 0137-09	Oczomyjka z misą nierdzewną malowana proszkowo farbami epoksydowymi, kolor zielony RAL6029, uruchamianie przez dźwignię ręczną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.3	KNNR 4 0230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolaniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.4	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.5	KALKULA- CJA WŁAS- NA	Pojemnościowe ogrzewacze wody typ SN 5 SLI lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.6	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi do kanalizacji wewnętrznej, kielichowe z PVC o średnicy 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		3.5	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
3.7	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3.8	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		9.2	m	9.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.200</b>
3.9	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3.10	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.11	KNR 2-15 0212-02	Montaż wpustów kwasoodpornych o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.12	KNKRB 4-I 0201-06	Rurociągi INOX średnicy 15 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.13	KNKRB 4-I 0201-06	Rurociągi INOX średnicy 18 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
3.14	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.15	kalk. własna	Reduktor ciśnienia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.16	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne nierdzewne o obwodzie do 800 mm - 160x200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.17	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.18	KNR 2-17 0118-03 analogia	Wydech spalin z agregatu prądotwórczego w skład którego: - tłumik wydechu spalin - rura wydechowa z kształtkami - izolacja cieplno-akustyczna - zakończenie rury wydechowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.19	KNR 2-17 0201-01	Wentylatory RVK 160 E2-A1 + regulator RE 1,5 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.20	KNR 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.21	KNR 2-17 0146-02	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - 400x250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.22	KNR 2-17 0146-05	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - 1000x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.23	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - 1000x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.24	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2.8	m <sup>2</sup>	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
3.25	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, nierdzewnej kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		4.6	m <sup>2</sup>	4.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.600</b>
3.26	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		8.2	m <sup>2</sup>	8.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.200</b>
<b>4</b>		<b>SIECI ZEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE</b>			
4.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej	km		
		0.03	km	0.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.030</b>
4.2	KNR 2-01 0126-01 gg	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
4.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III- mechanicznie 90 %	m <sup>3</sup>		
		480	m <sup>3</sup>	480.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480.00</b>
4.4	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III - ręcznie 10%	m <sup>3</sup>		
		50	m <sup>3</sup>	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.5	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 460	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 460.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
4.6	TZKNBK II - 52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  15	m-g m-g	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  27	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
4.8	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie ręczne wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, piaskiem 30 cm ponad wierzch rury, łącznie z kosztem dostarczenia piasku 133	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 133.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
4.9	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV z odkładu 380	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 380.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380.00</b>
4.10	KALKULA- CJA INDY- WIDUALNA	Obsługa powykonawcza geodezyjna. Obsługa geologiczna budowy. Pomiary inwentaryzacyjne geodezyjne.  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.11	KNNR 4 1701-06	Podłączenie instalacji do istniejącej sieci wodociągowej - trójnik  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.12	KNNR 11 0302-04	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 225 mm - PE 225/13,4mm, SDR17 130.2	m m	 130.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.200</b>
4.13	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm - kolano 90 st. 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.14	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 225 mm - trójnik 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.15	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm 8	szt szt	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.16	KNNR 4 1010-12	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm 42	złącz. złącz.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
4.17	KNR 2-19 0119-05	Montaż stalowych rur ochronnych typu PE-N-n dla rurociągu 225mm oraz przeciąganie rurociągu przez rury ochronne o śr. nom. 300 mm 1	m m	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.18	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm - PE 160/9,5mm, SDR17 125.8	m m	 125.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.800</b>
4.19	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano 90 st. (tylko kształtka) 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4.20	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - trójnik (tylko kształtka) 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.21	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 24	złącz. złącz.	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
4.22	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.23	KNR 2-19 0119-04	Montaż stalowych rur ochronnych typu PE-N-n dla rurociągu 160mm oraz przeciąganie rurociągu przez rury ochronne o śr. nom. 250 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.24	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125 mm - PE 125/7,4mm, SDR17	m		
		45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
4.25	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 125 mm - kolano 90 st (tylko kształtka)	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.26	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
		13	złącz.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
4.27	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm	szt		
		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
4.28	KNR 2-19 0119-04	Montaż stalowych rur ochronnych typu PE-N-n dla rurociągu 125mm oraz przeciąganie rurociągu przez rury ochronne o śr. nom. 250 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.29	KNR-W 2-18 0109-05	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 100 mm - PE 100/6,6mm, SDR17	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.30	KNNR 4 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.500	
		1.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
4.31	KNNR 4 1612-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.500	
		1.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
4.32	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 100-250 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.500	
		1.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
4.33	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		310	m	310.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.000</b>
4.34	KNR-W 2-18 0212-05	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.225 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.35	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.160 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.36	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Dodatkowe elementy: - zasuwa wodociągowa o śr DN80 (PN16) - producent HAWLE lub równoważny, - obudowa teleskopowa do zasuw o śr DN80, - skrzynka uliczna do zasuw o śr DN80.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4.37	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>		<b>SIECI ZEWNĘTRZNE KANALIZACYJNE</b>			
5.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej	km		
		0.01	km	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.2	KNR 2-01 0126-01 gg	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
5.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III- mechanicznie 90 %	m <sup>3</sup>		
		33	m <sup>3</sup>	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>
5.4	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III - ręcznie 10%	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
5.5	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		72	m <sup>2</sup>	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
5.6	TZKNBK II - 52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g		
		20	m-g	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
5.7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.8	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie ręczne wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, piaskiem 30 cm ponad wierzch rury, łącznie z kosztem dostarczenia piasku	m <sup>3</sup>		
		8	m <sup>3</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.9	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV z odkładu	m <sup>3</sup>		
		27	m <sup>3</sup>	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
5.10	KALKULA- CJA INDY- WIDUALNA	Obsługa powykonawcza geodezyjna. Obsługa geologiczna budowy. Pomiary inwentaryzacyjne geodezyjne.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.11	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		17.1	m	17.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.100</b>
5.12	KNR 2-28 0406-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - wykonanie szczelne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.13	KNR 2-28 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - wykonanie szczelne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.14	KNNR 11 0501-03	Podłoża betonowe wykonywane w gotowym wykopie umocnionym na gęb. do 5 m, o normalnej wilgotności, o grub. 10 cm, z betonu B-10	m <sup>3</sup>		
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
5.15	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi ochronnymi typu PE-N-n dla rurociągu oraz przeciąganie rurociągu przez rury ochronne o śr. nom. 250 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.16	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
<b>6</b>		<b>DEMONTAZ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI ZEWNĘTRZNYCH</b>			
6.1	KNNR 8 0127-04	Demontaż urządzenia hydroforowego o pojemności zbiornika 6300 dm <sup>3</sup>	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.2	KNNR 8 0124-07 analogia	Demontaż sprężarki	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.3	KNR 2-15 0124-01 analogia	Demontaż chloratora	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.4	KNNR 8 0123-08	Demontaż wodomierza MK	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.5	kalkulacja własna	Demontaż istniejących rur oraz armatury PW (rury, armatura, grzejniki, naczynia wzbiornicze, umywalki, miska ustępowa, podejścia pod przybory, kotłownia)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.6	kalkulacja własna	Załadunek i odwóz elementów z rozbiórki na miejsce wskazane przez Inwestora	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.7	kalkulacja własna	Demontaż przyłączy studni głębinowych oraz sieci wodociągowej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>