

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Instalacyjna sieci

Inwestycja WYMIANA SIECI WODOCIĄGOWEJ fi150 A-C NA SIEĆ fi160 PE WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI I PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW PRZY UL. WŁADYSŁAWA IV W ZIELONEJ GÓRZE
SIEĆ WODOCIĄGOWA fi160 PE WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI I PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW PRZY UL. WŁADYSŁAWA IV W ZIELONEJ GÓRZE

Adres: ul. Władysława IV, dz. nr ewid. 184 obręb 16 oraz 523, 336, 338, 359/1, 524/1 obręb 32, nr jedn. ew. 086201_1
Zielona Góra

Kody CPV: 45212221-1 - Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych

Inwestor: ZIELONOGÓRSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA Sp. z o.o.
Zjednoczenia 110 A
65-120 Zielona Góra

Wykonawca:

Sporządził: Aneta Wojewódka

Sprawdził:

Data opracowania: 03.04.2018.

Inwestor

Wykonawca

Kosztorys - widok uproszczony

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
1		ROZBIÓRKI I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI				
1.1		ROZBIÓRKI				
1.1.1	KNR 2-31 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2	222,000		
1.1.2	KNR 2-31 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=10	m2	222,000		
1.1.3	KNR 2-31 0801-0300	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2	115,000		
1.1.4	KNR 2-31 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=13	m2	115,000		
1.1.5	KNR 2-31 0815-0100	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych. Płyty betonowe o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2	32,000		
1.1.6	KNR 2-31 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,000		
1.1.7	KNR 2-31 0812-0300	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3	0,400		
1.1.8	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	58,000		
1.1.9	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność=4	m3	58,000		
1.1.10	kalkulacja własna	utyliczacja gruzu	m3	58,000		
1.1.11	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	86,160		
1.1.12	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność=8	m3	86,160		
1.2		ODTWORZENIE				
1.2.1	KNR 2-31 0402-0400	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m3	0,400		
1.2.2	KNR 2-31 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,000		
1.2.3	KNR 2-31 0502-0100	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	32,000		
1.2.4	KNR 2-31 0114-0100	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	60,000		
1.2.5	KNR 2-31 0114-0200	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm Krotność=108	m2	60,000		
1.2.6	KNR 2-31 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	115,000		
1.2.7	KNR 2-31 0109-0400	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=13	m2	115,000		
1.2.8	KNR 2-31 0310-0100	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	m2	222,000		
1.2.9	KNR 2-31 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm Krotność=4	m2	222,000		
1.2.10	KNR 2-31 0310-0500	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm	m2	222,000		
1.2.11	KNR 2-31 0310-0600	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm Krotność=2	m2	222,000		
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE				
2.1		ROBOTY ZIEMNE				
2.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym	km	0,427		
2.1.2	KNR 4-01 0107-0100	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m	m2	220,000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.1.3	KNNR 1 0529-0100	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.	2,000		
2.1.4	KNNR 1 0529-0600	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m	kpl.	2,000		
2.1.5	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km	m3	16,150		
2.1.6	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność=8	m3	16,150		
2.1.7	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV z dowieżieniem piasku	m3	16,150		
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE				
2.2.1	KNNR 4 1206-0600 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla sieci wodociągowej PE100 SDR11 RC śr. 160mm	m	386,000		
2.2.2	KNNR 4 1206-0200 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25,rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla przyłączy wodociągowych PE100 SDR11 RC śr. 63mm	m	20,000		
2.2.3	KNNR 4 1206-0200 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25,rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla przyłączy wodociągowych PE100 SDR11 RC śr. 32mm	m	3,000		
2.2.4	KNNR 11 0302-0100	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	4,000		
2.2.5	KNNR 11 0302-0100	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm - podejścia do hydrantów	m	13,500		
2.2.6	KNR-W 2-19 0102-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	40,500		
2.2.7	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy równoprzelotowy 160 mm	szt.	1,000		
2.2.8	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm	szt.	6,000		
2.2.9	KNR-W 2-18 0201-0400	Zasuwy żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 150 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	4,000		
2.2.10	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 160/90 mm	szt.	3,000		
2.2.11	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm na luźny kołnierz	szt.	5,000		
2.2.12	KNR-W 2-18 0201-0200	Zasuwy żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 80 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	5,000		
2.2.13	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm z dwoma kołnierzami stalowymi	szt.	4,000		
2.2.14	KNNR 11 0305-0200	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierzowym kompletne	szt.	2,000		
2.2.15	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 160/63 mm	szt.	3,000		
2.2.16	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 63 mm na luźny kołnierz	szt.	6,000		
2.2.17	KNR-W 2-18 0201-01	Zasuwa podziemna długa PN16, o śr. 50 mm z obudową i skrzynką żeliwną	kpl.	3,000		
2.2.18	KNNR 11 0305-0400	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80 mm na kolanie stopowym kołnierzowym	szt.	2,000		
2.2.19	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)- luk segmentowy 100 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm	złącze	1,000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
2.2.20	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - łuk segmentowy 30 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm	złącze	4,000		
2.2.21	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - łuk segmentowy 25 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm	złącze	1,000		
2.2.22	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - trójnik segmentowy redukcyjny SDR11 PN16 śr.160/90 mm	złącze	1,000		
2.2.23	KNNR 11 0306-0200 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 160 mm, zasuwą i skrzynką uliczną	kpl.	1,000		
2.2.24	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32 mm - mufla elektrooporowa	złącze	1,000		
2.2.25	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm - mufla elektrooporowa	złącze	2,000		
2.2.26	KNNR 4 1011-0301 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm - mufla elektrooporowa	złącze	1,000		
2.2.27	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm - łącznik rurowo kołnierzowy	szt.	2,000		
2.2.28	KNNR 4 1014-0600	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 250 mm - łącznik rurowo kołnierzowy	szt.	2,000		
2.2.29	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 250/160 mm	szt.	1,000		
2.2.30	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 250 mm	szt.	2,000		
2.2.31	KNR-W 2-18 0201-0600	Zasuwki żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 250 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kpl.	2,000		
2.2.32	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki podporowe i podbudowy pod zasuwki, trójniki i kolana stopowe hydrantów	m3	0,360		
2.2.33	KNR 2-02 1901-0900 analogia	Izolacja bloków betonowych folią (2 warstwy)	m2	3,000		
2.2.34	KNR-W 2-18 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm	próba	2,133		
2.2.35	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m	2,133		
2.2.36	KNR-W 2-18 0707-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej	200 m	2,133		
2.2.37	KNR-W 2-19 0134-0100 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantów tabliczkami na murze	kpl.	19,000		
3		INSTALACJE WEWNĘTRZNE				
3.1		ROBOTY MONTAŻOWE				
3.1.1	KNR-W 2-15G 0601-0700 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	3,000		
3.1.2	KNR-W 2-15G 0601-0500 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 40 mm	m	1,500		
3.1.3	KNR-W 2-15 0123-0403	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z rur polibutylenowych, o średnicy nominalnej 32 mm	kpl.	1,000		
3.1.4	KNR-W 2-15 0132-0421	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowej z rur z polietylenu	szt.	3,000		
3.1.5	KNR-W 2-15 0523-0100 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN 32 mm E/A	szt.	1,000		
3.1.6	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano elektrooporowe	złącze	1,000		

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilość robót	Cj roboty [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
3.1.7	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja DN63/40	złącze	1,000		
3.1.8	KNR-W 2-15G 0316-0100 analogia	Przejścia szczelne	szt.	1,000		

Wartość kosztorysowa:

0,00 zł

Podatek VAT (VAT) = 23%WK:

0,00 zł

Wartość końcowa:

0,00 zł

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
1.1		ROZBIÓRKA			
1.1.1	KNR 2-31 0803-0300	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000
1.1.2	KNR 2-31 0803-0400	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=10 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000
1.1.3	KNR 2-31 0801-0300	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 6,5*2*7+2*5+4*1*2+6*1*1	m2 m2	115,000	115,000
1.1.4	KNR 2-31 0801-0400	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=13 6,5*2*7+2*5+4*1*2+6*1*1	m2 m2	115,000	115,000
1.1.5	KNR 2-31 0815-0100	Rozebranie chodników, wysepki przystankowych i przejść dla pieszych. Płyty betonowe o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 32	m2 m2	32,000	32,000
1.1.6	KNR 2-31 0813-0300	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6	m m	6,000	6,000
1.1.7	KNR 2-31 0812-0300	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki 0.4	m3 m3	0,400	0,400
1.1.8	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 58	m3 m3	58,000	58,000
1.1.9	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność=4 58	m3 m3	58,000	58,000
1.1.10	kalkulacja własna	utyliczacja gruzu 58	m3 m3	58,000	58,000
1.1.11	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km 6,5*1,28*6+1,28*4+4*1,28*2+6*1,28*1+3.3*4	m3 m3	86,160	86,160
1.1.12	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność=8 86,16	m3 m3	86,160	86,160
1.2		ODTWORZENIE			
1.2.1	KNR 2-31 0402-0400	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki 0,4	m3 m3	0,400	0,400
1.2.2	KNR 2-31 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6	m m	6,000	6,000
1.2.3	KNR 2-31 0502-0100	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 32	m2 m2	32,000	32,000
1.2.4	KNR 2-31 0114-0100	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 6,5*1*6+1*4+4*1*2+6*1*1+1*3	m2 m2	60,000	60,000
1.2.5	KNR 2-31 0114-0200	Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 20 cm Krotność=108 60	m2 m2	60,000	60,000
1.2.6	KNR 2-31 0109-0300	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 6,5*2*7+2*5+4*1*2+6*1*1	m2 m2	115,000	115,000
1.2.7	KNR 2-31 0109-0400	Podbudowy betonowe bez dylatacji. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=13 6,5*2*7+2*5+4*1*2+6*1*1	m2 m2	115,000	115,000
1.2.8	KNR 2-31 0310-0100	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.9	KNR 2-31 0310-0200	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm Krotność=4 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000
1.2.10	KNR 2-31 0310-0500	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000
1.2.11	KNR 2-31 0310-0600	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm Krotność=2 6,5*3*8+3*6+4*2*3+6*2*2	m2 m2	222,000	222,000
2		SIEĆ WODOCIĄGOWA I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
2.1.1	KNNR 1 0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym 0,386+0,0405	km km	0,427	0,427
2.1.2	KNR 4-01 0107-0100	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1,5 m na głębokość do 3 m (1.66*(6,5*6+4+4*2+6*1+1*3))*2 + 13*1,6	m2 m2	220,000	220,000
2.1.3	KNNR 1 0529-0100	Montaż konstrukcji podwieszę rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
2.1.4	KNNR 1 0529-0600	Demontaż konstrukcji podwieszę rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
2.1.5	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 1,7*1*3+1,7*1*1,5+1,7*1*1+4*1,7*1*1	m3 m3	16,150	16,150
2.1.6	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność=8 1,7*1*3+1,7*1*1,5+1,7*1*1+4*1,7*1*1	m3 m3	16,150	16,150
2.1.7	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV z dowiezieniem piasku 16,150	m3 m3	16,150	16,150
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
2.2.1	KNNR 4 1206-0600 analogia	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla sieci wodociągowej PE100 SDR11 RC śr. 160mm 386	m m	386,000	386,000
2.2.2	KNNR 4 1206-0200 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25,rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla przyłączy wodociągowych PE100 SDR11 RC śr. 63mm 17+3	m m	20,000	20,000
2.2.3	KNNR 4 1206-0200 analogia	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25,rurami o średnicy nominalnej 150-250 mm w gruntach kategorii III-IV dla przyłączy wodociągowych PE100 SDR11 RC śr. 32mm 3	m m	3,000	3,000
2.2.4	KNNR 11 0302-0100	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm 4	m m	4,000	4,000
2.2.5	KNNR 11 0302-0100	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm - podejścia do hydrantów 13,5	m m	13,500	13,500
2.2.6	KNR-W 2-19 0102-0100 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 40,5	m m	40,500	40,500
2.2.7	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy równoprzelotowy 160 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.2.8	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm 6	szt. szt.	6,000	6,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.9	KNR-W 2-18 0201-0400	Zasuwy żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 150 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 4	kpl. kpl.	4,000	4,000
2.2.10	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 160/90 mm 3	szt. szt.	3,000	3,000
2.2.11	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm na luźny kołnierz 5	szt. szt.	5,000	5,000
2.2.12	KNR-W 2-18 0201-0200	Zasuwy żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 80 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 5	kpl. kpl.	5,000	5,000
2.2.13	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm z dwoma kołnierzami stalowymi 4	szt. szt.	4,000	4,000
2.2.14	KNNR 11 0305-0200	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierzowym kompletne 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.15	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 160/63 mm 3	szt. szt.	3,000	3,000
2.2.16	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 63 mm na luźny kołnierz 6	szt. szt.	6,000	6,000
2.2.17	KNR-W 2-18 0201-01	Zasuwa podziemna długa PN16, o śr. 50 mm z obudową i skrzynką żeliwną 3	kpl. kpl.	3,000	3,000
2.2.18	KNNR 11 0305-0400	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80 mm na kolanie stopowym kołnierzowym 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.19	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)- łuk segmentowy 100 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
2.2.20	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)- łuk segmentowy 30 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm 4	złąc ze złąc ze	4,000	4,000
2.2.21	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)- łuk segmentowy 25 stopni SDR11 PN16 śr.160 mm 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
2.2.22	KNNR 4 1011-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - trójnik segmentowy redukcyjny SDR11 PN16 śr.160/90 mm 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
2.2.23	KNNR 11 0306-0200 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 160 mm, zasuwą i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
2.2.24	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 32 mm - mufa elektrooporowa 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
2.2.25	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm - mufa elektrooporowa 2	złąc ze złąc ze	2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.26	KNNR 4 1011-0301 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm - mufa elektrooporowa 1	złąc ze złąc ze	1,000	1,000
2.2.27	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm - łącznik rurowo kołnierzowy 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.28	KNNR 4 1014-0600	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 250 mm - łącznik rurowo kołnierzowy 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.29	KNNR 4 1012-0300 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych - trójnik segmentowy redukcyjny 250/160 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.2.30	KNNR 4 1012-0300	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 250 mm 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.2.31	KNR-W 2-18 0201-0600	Zasuwy żeliwne kołnierzowa długa PN16, o średnicy 250 mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
2.2.32	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki podporowe i podbudowy pod zasuwy, trójniki i kolana stopowe hydrantów 0,3*0,4*0,12*25	m3 m3	0,360	0,360
2.2.33	KNR 2-02 1901-0900 analogia	Izolacja bloków betonowych folią (2 warstwy) 0,3*0,4*25	m2 m2	3,000	3,000
2.2.34	KNR-W 2-18 0704-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm 2,1325	prób a prób a	2,133	2,133
2.2.35	KNR-W 2-18 0708-0100	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm 2,1325	200 m 200 m	2,133	2,133
2.2.36	KNR-W 2-18 0707-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej 2,1325	200 m 200 m	2,133	2,133
2.2.37	KNR-W 2-19 0134-0100 analogia	Oznakowanie zasuw i hydrantów tabliczkami na murze 19	kpl. kpl.	19,000	19,000
3		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
3.1		ROBOTY MONTAŻOWE			
3.1.1	KNR-W 2-15G 0601-0700 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o średnicy zewnętrznej 63 mm 3	m m	3,000	3,000
3.1.2	KNR-W 2-15G 0601-0500 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych o śr. zewnętrznej 40 mm 1.5	m m	1,500	1,500
3.1.3	KNR-W 2-15 0123-0403	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z rur polibutylenowych, o średnicy nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
3.1.4	KNR-W 2-15 0132-0421	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu 3	szt. szt.	3,000	3,000
3.1.5	KNR-W 2-15 0523-0100 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN 32 mm E/A 1	szt. szt.	1,000	1,000
3.1.6	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano elektrooporowe	złąc ze		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	złącze	1,000	
3.1.7	KNNR 4 1011-0101 analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja DN63/40	złącze		1,000
		1	złącze	1,000	
3.1.8	KNR-W 2-15G 0316-0100 analogia	Przejścia szczelne	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	