

PRZEDSIĘBIORSTWO DORADZTWA, PROJEKTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI



31-071 KRAKÓW, ul. św. Stanisława 10

spółka z o.o.

dawniej  
biuro  
projektów  
przemysłu  
spożywczego



Kosztorys Nr 51/S9115/2004 Przedmiar robót

Na roboty Instalacje sanitarne

Obiekt

Zakład

Inwestor

Adres

Oczyszczalnia ścieków - Stróże

Gmina Grybów

33-330 Grybów, ul. Jakubowskiego 33

Data grudzień 2004

Wyszczególnienie dokumentacji kosztorysowej

1. Charakterystyka obiektu i dane wyjściowe do kosztorysu .....
2. Założenie kosztorysowe .....
3. Tabela kosztorysów w elem. budowli .....
4. Kosztorys .....
5. Przedmiar 1 .....
6. Analiza (wyceny jednostkowe) .....
7. Zestawienie materiałów .....
8. ....

Kosztorys na sumę zł .....

Słownie .....

Poziom cen .....

Zatwierdzam .....

Data .....

podpis

Nazwisko i imię

Podpis

Sporządził

mgr Jan Zapal

Sprawdził

Prezes

inż. Józef Mała

Uwagi:

Nr umowy 8097

Nr arch. 59115

P R Z E D M I A R   R O B Ó T

Stacje-oczyszczalnia ścieków-Instalacja wentylacji

Investor: Gmina Grybów

Obiekt: Wentylacja

Budowa: Oczyszczalnia

Nazwy: Koszty pośrednie

70.001R+ 70.001S

Zysk

5.001R+ 5.001R+ 5.001S+ 5.001Kp

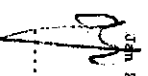
Sprzedajacy:

Investor:

Kontrahent:

Kontrahent:

Jan Zapal



Stróde-oczyszczalnina ścieków-Instalacja wentylacji

## Przedmiar Robot

1 Montaż urządzeń		Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robot	Ilość	Kroc.	Ujedn.
1.001	KNR 217/208/1	Wentylator łazienkowy EBB 250 V= 170 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
1.002	KNR 217/208/1	Wentylator łazienkowy EDM -160 V= 123 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
1.003	KNR 217/208/1	Wentylator łazienkowy EBB -260 V= 250 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
1.004	KNR 217/206/1	Wentylator kanałowy TCFE/4-450 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
1.005	KNR 217/206/1	Wentylatory kanałowe TCFE/4-560 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szc
1.006	KNR 217/206/1	Wentylator kanałowy TCFE/2-250 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2 Przewody i udrojenie					
2.001	KNR 217/146/3 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ścieme prostokątne, typ A, o obwodach do 2060-mm, czerpnie /2000/ z blachy nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.002	KNR 217/146/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ścieme prostokątne, typ A, o obwodach do 1300-mm, czerpnie z blachy j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.003	KNR 217/134/2 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400-mm, typ A / 2000/ z siłownikiem BEHMO R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.004	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800-mm, typ A 1430/ z siłownikiem j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szc
2.005	KNR 217/134/4 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 3200-mm, typ A z siłownikiem j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.006	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800-mm, typ A /770/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.007	KNR 217/134/1 (1)	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800-mm, typ A/ 900/ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.008	KNR 217/138/4 (2)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000-mm, 625x325 mm z blachy nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szc
2.009	KNR 217/138/5 (2)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400-mm, typ j.w., 630x500 z blachy j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szc
2.010	KNR 217/138/5 (2)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400-mm, typ j.w., 400x630 z blachy j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5		szc
2.011	KNR 217/138/3 (2)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400-mm, typ j.w., 425x225 z blachy j.w. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.012	KNR 217/138/2 (2)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200-mm, typ j.w., 325x225 mm z blachy nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.013	KNR 217/210/4	Króce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 500-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szc
2.014	KNR 217/210/5	Króce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 630-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szc
2.015	KNR 217/210/2	Króce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 315-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szc
2.016	KNR 217/147/2 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ścieme kołowe, o średnicy do 500-mm, wyrzutnie z blachy nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szc
2.017	KNR 217/147/3 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ścieme kołowe, o średnicy do 630-mm, wyrzutnie z blachy nierdzewnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szc

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robot	Ilość	Krot.	Jedn.
2.018	KNR 217/156/1 (2) Kawlerzaki podokienne, typ A, wielkość 1.5 (grubość muru w ceglach) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		4	szt
2.019	KNR 217/102/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ N/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,77*4,1 = 3,157 0,65*3,5 = 2,275 0,85*1,8 = 1,53 3 = 3,0 0,9*2,5 = 2,25 2 = 2,0		m2
2.020	KNR 217/102/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ N/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,12*2,45 = 2,744 1,9*0,1 = 0,13 1,1*0,1 = 0,11		m2
2.021	KNR 217/102/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ N/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,43*4,75 = 6,792 1,43*5,9 = 8,437 1,5 = 1,5	16,729	m2
2.022	KNR 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ N/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2*0,43 = 0,86 1,9*0,2 = 0,38 3*0,53 = 1,59 2,06*1,5 = 30,9 2,26*1 = 2,26 2,06*10,4 = 21,424 2,5 = 2,5		m2
2.023	KNR 217/114/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,14*0,25*0,3 = 0,235	0,235	m2
2.024	KNR 217/114/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 630 mm, stal nierdzewna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,14*0,5*0,81 = 1,272 3,14*0,63*2,65 = 5,242 3,14*0,45*0,3 = 0,424 3,14*0,5*0,6 = 0,942 3,14*0,56*4,2 = 7,385 2,5 = 2,5 12,5 = 12,5 3,14*0,63*1,5 = 2,967		m2
2.025	Ko Inierze o obw. do 2060 mm		14	yp1
2.026	KNR 217/139/4 Siarka o obw. do 3000 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2	szt
2.027	KNR 3/0303-0100 Ręczne zabezpieczone otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		0,87	m3
2.028	KNR 401/706/1 (1) Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamocowanych przelotach, do 0,1 m <sup>2</sup> , ścianna, tynk cementowo-wapienny		20	szt

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Stróże-oczyszczalnia ścieków--instalacje wod-kan

Investor: Gmina Grybów

Budowa: Oczyszczalnia

Obiekt: instalacja wod-kan

Sprawdzający:

.....

Investor:

.....

Wykonawca:

.....

Wykonujący:  
Jan Zapal

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyczerpanie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Instalacja wod-kan				
1.1	KNNR 4/0106-0100 Rurociągi z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 15 mm	46	m	
1.2	KNNR 4/0106-0200 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych j.w. o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 20 mm	18	m	
1.3	KNNR 4/0106-0300 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych j.w. o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 25 mm	24	m	
1.4	KNNR 4/0106-0400 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych j.w. o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm	15	m	
1.5	KNNR 4/0106-0500 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych j.w. o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 40 mm	15	m	
1.6	KNNR 4/0126-0400 Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych, o średnicy rurociągu do 65 mm - z rur żeliwnych i stalowych	118	m	
1.7	KNNR 4/0135-0303 Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 25 mm - mosiężne kulowe	4	szt	
1.8	KNNR 4/0130-0111 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej 15 mm - zawory kulowe przelotowe mosiężne	3	szt	
1.9	KNNR 4/0130-0211 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej 20 mm - zawory kulowe przelotowe mosiężne	3	szt	
1.10	KNNR 4/0130-0311 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej 25 mm - zawory kulowe przelotowe z kurkiem spustowym	2	szt	
1.11	KNNR 4/0130-0411 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej 32 mm - zawory kulowe przelotowe mosiężne	2	szt	
1.12	KNNR 4/130/6 (3) Zawory zwrotne fi 50 mm z koszem ssawnym / w studni	1	szt	
1.13	KNNR 4/0115-0100 Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej 15 mm	12	szt	
1.14	KNNR 4/0115-0700 Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych, o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej 15 mm	12	szt	
1.15	KNNR 4/0128-0200 Pukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	118	m	
1.16	KNNR 4/0128-0200 Dezynfekcja instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	118	m	
1.17	KNNR 4/0137-0101 Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych mosiężnych chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm ściennych - dwuuchwytowych	5	szt	
1.18	KNNR 4/137/9 Bateria natryskowa z natykiem przesuwnym, Dn-15:mm	1	szt	
1.19	KNNR 4/144/1 Zestaw hydroforowy typ RASA 6-60 Q= do 4,0 m <sup>3</sup> H= 50 msw, V= 60 l Ns= 1,4 kW/230 V	1	kpl	
1.20	KNRW 215/143/1 Urządzenie do podgrzewania wody, ze zbiornikiem 80 l moc 1,5kW 230 V	1	kpl	
1.21	KNRW 215/143/1 Urządzenie do podgrzewania wody, 10 l	2	kpl	
1.22	KNR 712/105/4 Odłuszczenie, rurociągi	26,6	m <sup>2</sup>	
1.23	KNR 216/505/1 Izolacje otulinami pianka poliuretanowa NATURFLEX rurociągi, grubość izolacji do 20-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi:12-38 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22,8	m <sup>2</sup>	
1.24	KNR 216/505/2 Izolacje otulinami j.w. rurociągi, grubość izolacji do 20-mm, 1 warstwa, rurociąg Fi:42-60 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3	m <sup>2</sup>	
1.25	KNNR 1/0307-0200 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV	20,5 32,5 32,5 32,5		m <sup>3</sup>
1.26	KNNR 1/0319-0200 Zасыпывание wykopów o ścianach pionowych, szerokości 2,5-4,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem ręcznym	43,55		m <sup>3</sup>
1.27	KNNR 4/1411-0200 Podłoża pod kanały i obiekty wykonywane z pospółki o grubości 15 cm	9,45		m <sup>3</sup>
1.28	KNNR 4/1308-0100 Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wciśk, o średnicy zewnętrznej 110 mm	32,5		m
1.29	KNNR 4/1308-0200 Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wciśk, o średnicy zewnętrznej 160 mm	20,5		m
1.30	KNNR 4/0208-0100 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciśkowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 40 mm	2		m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.31	KNNR 4/0208-0100 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC o połączeniach wstawkowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 50 mm	6		m
1.32	KNNR 4/0208-0200 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wstawkowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 75 mm	16		m
1.33	KNNR 4/0208-0300 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wstawkowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 110 mm	11		m
1.34	KNNR 4/0211-0100 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wstawkowych, o średnicy 50 mm	10		szt
1.35	KNNR 4/0211-0300 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wstawkowych, o średnicy 110 mm	7		szt
1.36	KNNR 4/213/4 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wstawkowym, Fi:75-mm	2		szt
1.37	KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wstawkowym, Fi:110-mm	1		szt
1.38	KNNR 4/218/1 Wpusty ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi:50-mm	4		szt
1.39	KNNR 4/216/2 (1) Wpusty Fi:100-mm, z koszem ze stali nierdzewnej	5		szt
1.40	KNNR 4/222/1 Czystszaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wstawkowym, Fi:75-mm	2		szt
1.41	KNNR 4/222/2 Czystszaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wstawkowym, Fi:110-mm	1		szt
1.42	KNNR 4/222/3 Czystszaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wstawkowym, Fi:160-mm	2		szt
1.43	KNNR 4/229/4 (2) Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	2		szt
1.44	KNNR 4/0230-0213 Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego - typu 260 i 265	3		kpl
1.45	KNNR 4/232/2 (2) Kabina natryskowa	1		kpl
1.46	KNNR 4/0233-0200 Ustępy z płuczką ustępową typu "dohnopuk"	2		kpl
1.47	KNNR 4/403/8 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn do-80-mm tuleje	3.2		m
1.48	KNNR 3/0303-0100 Ręczne przebicie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	0,66		m <sup>3</sup>
1.49	KNNR 3/0302-0101 Uzupelnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, cegłą budowlaną pełną kl. 150 na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	0,66		m <sup>3</sup>
1.50	KNNR 3/0604-0100 Uzupelnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z ciasta wapiennego, o powierzchni do 5 m <sup>2</sup>	43,9		m <sup>2</sup>
1.51	KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m <sup>2</sup> , beton żwirowy, grubość do 30-cm	19		szt
1.52	KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1-m <sup>2</sup> , głębokość do 10-cm	19		szt
1.53	KNR 401/706/3 (1) Wykonanie tynków zwykłych kategorii III w miejscach po zamurowanych przebiciach, do 0,1-m <sup>2</sup> , strop, tynk cementowo-wapienny	19		szt
1.54	KNNR 3/0305-0100 Wykucie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej, zamurowanie bruzd cegłą i otyłkowanie	0,22		m <sup>3</sup>

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**Stoże-oczyszczalnia ścieków-ogrzewanie**

**Inwestor: Gmina Grybów**

**Budowa: Oczyszczalnia**

**Obiekt: Ogrzewanie**

**Sprawdzający:**

.....

**Inwestor:**

.....

**Wykonawca:**

.....

**Wykonujący:**  
**Jan Zapal**

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wylczenie ilości robót		ilość	Krot.	Jedn.
1	Grzejniki			
1.1	Grzejniki elektr. w pom. dmuchaw 2,0 kW	2		kpl
1.2	Grzejniki elektr. w bud. wielofunkcyjnym 3,0 kW	1		kpl
1.3	j.w. 2,0 kW	6		kpl
1.4	j.w. 1,5 kW	1		kpl
1.5	j.w. 1,0 kW	1		kpl
1.6	j.w. 0,5 kW	1		kpl

**PRZEDMIAR ROBÓT**

**Stoże-oczyszczalnia ścieków-zewnętrzne sieci wod-kan**

**Inwestor: Gmina Grybów**

**Budowa: Oczyszczalnia ścieków**

**Obiekt: Zewnętrzne sieci-wod-kan**

**Sprawdzający:**

.....

**Inwestor:**

.....

**Wykonawca:**

.....

**Wykonujący:**  
**Jan Zapal**

.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Kanalizacja</b>				
1.1	KNNR 1/0111-0100 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla trasy sieci w terenie równinnym 0,001*(28,5+1,5+11+77+15+92+125+63+78,5+3+20+11,6+27) =	0,5501	~0,550	km
1.2	KNNR 1/201/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowydawczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV	363,487		m3
1.3	KNNR 1/308/4 Wykopy linowe szerokości 2,5-4,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	311,684		m3
1.4	KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palani szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	478,482		m2
1.5	KNNR 1/214/2 (1) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, sypcharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	1 685,971	0,80	m3
1.6	KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	1 685,781	0,20	m3
1.7	KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tabelic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowydawczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t	76		m3
1.8	KNNR 4/1314/2 Kanaly z rur żeliwnych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową, Fi-150-mm	3		m
1.9	KNNR 4/1308-0200 Kanaly z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160 mm	1,5 63 11,5	= =	1,5 63,0 11,5
1.10	KNNR 4/1308-0300 Kanaly z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm	11 15 92 125 78,5 20 27	= = = = = = =	11,0 15,0 92,0 125,0 78,5 20,0 27,0
1.11	KNNR 4/1308-0500 Kanaly z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 315 mm	28,5 74 33,5 77	= = = =	28,5 74,0 33,5 77,0
1.12	KNNR 4/1413/1 (1) Studnie rewizyjne z kregów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000*mm, głębokość 3-m	12		szt
1.13	KNNR 4/1413/3 (1) Studnie rewizyjne z kregów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200*mm, głębokość 3-m z dnem prelabrykowanym	21		szt
1.14	KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150*mm	79		m
1.15	KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200*mm	368,5		m
1.16	KNR 218/804/4 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-300*mm	213		m
1.17	KNR 218/722/7 Zabezpieczenie rurociągów przed zamrażaniem izolacją -keramzyt +papa	6		m
1.18	KNR 218/722/5 Zabezpieczenie rurociągów przed zamrażaniem izolacją z żużla, rura Fi-150*mm	6		m
1.19	KNNR 4/1411/1 Warstwa ilu , grubość 10*cm	0,6	~0,600	m3
1.20	KNNR 4/1407/1 Deskiowanie ław fundamentowych	6,1	~6,000	m2
1.21	KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonskami: ławy, warstwa betonu chudego B-10	6*1*0,2	~1,200	m3
1.22	KNNR 4/1411/4 Podsyпка i obсыпка piaskowa gr. 50 cm p.a. 2 x	0,25*1,25*250	~78,125	2,00 m3
1.23	KNNR 4/1411/3 j.w., grubość 20*cm	0,2*1*200	~40,000	m3
1.24	KNR 4/01208/2 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05*m2, beton żwirowy, grubość do 20*cm		62	szt
1.25	KNNR 4/0208-0400 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 160 mm		26	m

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.26	KNNR 4/0222-0300 Czyszczeni kanałizacyjne z PVC, o połączeniu wciśkowym i średnicy 160 mm	13		szt
2	Rurociągi tłoczne ścieków,osadu ,sprężonego powietrza oraz wody			
2.1	KNNR 1/0111-0100 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla trasy drogowej w terenie równinny/m	0,001*(4+31,5+21,5+21+45+41,5) =	-0,165	km
2.2	KNNR 1/201/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III-IV		258,43	m <sup>3</sup>
2.3	KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii II-IV, głębokość do 3-m		180	m <sup>2</sup>
2.4	KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, sypcharki, grubość w stanie luźnym 30cm, kategoria gruntu III-IV		520,78	m <sup>3</sup>
2.5	KNNR 4/1009-0100 Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej 40 mm		42,5	m
2.6	KNNR 4/1009-0100 Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej 63 mm gr. 5,8		49	m
2.7	KNNR 4/1009-0400 Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej 110 mm		37	m
2.8	KNNR 4/1009-1300 Rurociągi z rur polietylenowych, o średnicy zewnętrznej 315 mm		41,5	m
2.9	KNNR 4/1010-0100 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy zewnętrznej do 63 mm		33	złącze
2.10	KNNR 4/1010-0400 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy zewnętrznej 110 mm		12	złącze
2.11	KNNR 4/1010-1300 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy zewnętrznej 315 mm		13	złącze
2.12	KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-100-mm, rury PE (odcinek 200-m)		1	próba
2.13	KNR 218/802/5 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-300-mm, rury PE (odcinek 200-m)		1	próba
2.14	KNR 218/802/6 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-400-mm, rury PE (odcinek 200-m)		1	próba
2.15	KNNR 4/1411/2 Podłoża i obсыпки z materiałów sypkich, grubość 15cm		26,618	m <sup>3</sup>
2.16	KNRW 219/306/12 Rury ochronne (osłonowe), Fi-400 mm, PE (1)		21	m
2.17	KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy rurociągu, na słupku betonowym		2	kpl
2.18	KNR 205/208/1 Przozy centrujące typu RACI		0,02	t
2.19	2 - strony fartuch ochronny gumowy		1	kpl
2.20	KNR 216/505/4 Uszczelnienie - pianka poliuretanowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	21*1,4		=	29,4
2.21	Zawór zwrotny z koszem ssawnym fi 50 mm / w studni/		1	kpl
2.22	KNRW 218/513/3 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym (2)		1	szt
2.23	KNR 218/712/10 Izolacja rur betonowych i żelbetowych abizolem, zewnętrznych powierzchni, dwukrotnie, rura Fi-1200-mm		2,5	m
2.24	KNR 218/714/10 Izolacja rur betonowych i żelbetowych abizolem, wewnętrznych powierzchni, dwukrotnie, rura Fi-1200-mm		2,5	m
2.25	KNR 401/208/2 Przebieg otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m <sup>2</sup> , beton żwirowy, grubość do 20-cm		1	szt
2.26	KNRW 218/206/3 Zasusy żelwne klinowe owalne kolnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi-100-mm, z nasuwką (1)		2	kpl
2.27	KNRW 215/135/3 Zawór ze złączką do węża Dn-40-mm		2	szt
2.28	Szybkozłączka fi 100 mm		1	kpl
3	Wylot ścieków			
3.1	KNR 201/518/1 Umocnienie skarp kanałów, narzut kamienny R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		67,5	m <sup>2</sup>
3.2	Walce kamiennie-siatkowe fi 50 mm		67,5	m <sup>2</sup>
3.3	Geowłknina techniczna		67,5	m <sup>2</sup>
3.4	KNR 201/610/4 Podsyпка kamiennie-żwirowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		20,25	m <sup>3</sup>
	67,5*0,3		=	20,25
3.5	KNRW 218/508/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, transport japonkami: lawy, poduszka bet. B-25			
	4,5*1,5*0,5		=	3,375
3.6	KNRW 218/508/1 Zalenie bet. B-10			
	2*1*0,5		=	1,0
3.7	KNRW 218/105/6 Rury stalowe o złączkach spawanych, Fi-323,9/11 mm z izolacją ZO2			
				5