

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W SĘPOPOLU WRAZ Z INSTALACJAMI I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZ-  
NA  
ADRES INWESTYCJI : Sępoleńskie działki nr 158/2, 158/1 obręb 0002 i działki nr 44, 52/3 obręb 0001 Jednostka ewidencyjna 280106\_4 Sępoleń  
INWESTOR : Gmina Sępoleń  
ADRES INWESTORA : 11-210 Sępoleń, ul. 11 Listopada 7  
BRANŻA : sanitarna i technologia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kowalewski  
DATA OPRACOWANIA : 07.2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2022 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lokalizacja: Sępólno gm. Sępólno  
- 158/2 obręb 0002 Sępólno Jednostka ewidencyjna Sępólno  
- 158/1 obręb 0002 Sępólno Jednostka ewidencyjna Sępólno  
- 44 obręb 0001 Sępólno Jednostka ewidencyjna Sępólno  
- 52/3 obręb 0001 Sępólno Jednostka ewidencyjna Sępólno  
Inwestor: Gmina Sępólno  
11-210 Sępólno ul. 11 Listopada 7

Przedmiotem inwestycji jest "Budowa Stacji Uzdatniania Wody w Sępólnie wraz z instalacjami i infrastrukturą techniczną".

Zakres robót obejmujących kosztorys inwestorski obejmuje branżę sanitarną i technologiczną tj.:

- wykonanie nowej technologii SUW obejmującej:
- uzdatnianie dwustopniowe na 6 filtrach fi 1600 mm - wydajność instalacji technologicznej 60 m<sup>3</sup>/h
- wydajność zestawu 140 m<sup>3</sup>/h zestaw czteropompowy
- napowietrzanie wody w mieszaczach dynamicznych wodno-powietrznych fi 1400 mm przed pierwszym stopniem uzdatniania oraz przed drugim stopniem uzdatniania
- orurowanie ze stali nierdzewnej trawionej i pasywowanej
- proces płukania w pełni zautomatyzowany oparty o przepustnice z napędem pneumatycznym z dyskiem ze stali nierdzewnej sterowane sterownikiem mikroprocesorowym
- sposób płukania wodno - powietrzny
- płukanie wodą uzdatnioną - pompa płuczna
- płukanie powietrzem przez dmuchawę
- ciśnienie wody na wyjściu 5 bar utrzymywane przez zestaw hydroforowy 4-pompowy o wydajności 140 m<sup>3</sup>/h, każda pompa z przypisanym falownikiem
- wykonanie dwóch zbiorników wyrównawczych stalowych naziemnych o pojemności 150 m<sup>3</sup>
- wykonanie odprowadzenia popłuczyn z budynku SUW do osadnika popłuczyn rurą PCV 200
- wykonanie nowego czterokomorowego osadnika popłuczyn wraz z instalacją pompki do odprowadzania popłuczyn
- wykonanie studzienki spustowej zbiornika wyrównawczego wraz z odprowadzeniem do osadnika popłuczyn z rur PCV 200
- wykonanie przewodów tłocznych i ssawnych zbiornika wyrównawczego z rur PE 160 i 200
- wykonanie nowych przyłączy studni głębinowych z rur PE fi 110
- montaż nowych pomp głębinowych i rur eksploatacyjnych wraz z armaturą
- wykonanie nowych nadziemnych obudów studni głębinowych typu LANGE
- montaż osuszaczy powietrza
- wykonanie nowego przyłącza do sieci wodociągowej

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Podstawy opracowania kosztorysu

- 1) Podstawa prawna - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
- 2) Podstawa techniczna: Projekt budowlany, Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- 3) Podstawa rzeczowo-kosztowa: Kosztorys został przedstawiony w formie szczegółowej i uproszczonej kosztorysu inwestorskiego w układzie specyfikacyjnym wraz z podaniem odniesienia do KNR

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>BRANŻA TECHNOLOGICZNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejących urządzeń</b>			
1 d.1.1	KNR 2-28 0211-04 analogia	Analogia: Demontaż istniejącej instalacji technologicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2 d.1.1	KNR 2-28 0211-04 analogia	Analogia: Odłączenie istniejących przyłączy studni głębinowych do istniejącej stacji uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
3 d.1.1	KNR 2-28 0211-04 analogia	Analogia: Odłączenie istniejącego przyłącza stacji uzdatniania wody do sieci wodociągowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
4 d.1.1	KNR 2-28 0211-04 analogia	Analogia: Odłączenie istniejącego osadnika popłuczyn	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja technologiczna SUW</b>			
5 d.1.2	KNR 2-28 0211-05 analogia	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm np. typ EPF-6 lub równoważne	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
6 d.1.2	KNR 2-28 0219-01 analogia	Zawory odpowietrzające np. Makenberg 1.32 fi 1" lub równoważne o nie gorszych parametrach	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
7 d.1.2	KNR 2-28 0211-05	Mieszacz wodno - powietrzny o śr. 1400 mm np. typ EPAD-6 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
8 d.1.2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 0,8-1,4 mm	t		
		18	t	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
9 d.1.2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 5-10mm	t		
		6	t	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
10 d.1.2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem 5-10mm	t		
		2,4	t	2,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,40</b>
11 d.1.2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym G1	t		
		3,6	t	3,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,60</b>
12 d.1.2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie dolomitęm prażonym	t		
		1,8	t	1,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,80</b>
13 d.1.2	KNR-W 7-07 0401-01	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie Montaż sprężarki bezolejowej np. ABAC PRO B4900 200 CT4	kpl		
		2	kpl	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
14 d.1.2	KNR-W 7-07 0401-01	Agregaty sprężarkowe powietrzne i gazowe zblokowane z napędem, na wspólnej ramie stalowej, mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie Montaż dmuchawy np. Delta Blower G5 AERZEN Typ: GM 3S 4 kW lub równoważnej w obudowie dzwinkochłonnej	kpl		
		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
15 d.1.2	KNP 0833-06. 01	Montaż przepustnic z napędem pneumatycznym DN 50 - np. Przepustnica RQS z dyskiem ze stali nierdzewnej Typ 600 z napędem pneumatycznym dwustronnego działania i skrzynką wyłączników krańcowych DN 50 lub równoważna o nie gorszych parametrach	kpl		
		12	kpl	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
30 d.1.2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110 dysk ze stali nierdzewnej 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
31 d.1.2	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 dysk ze stali nierdzewnej 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.1.2	KNR 2-28 0207-03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 dysk ze stali nierdzewnej 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
33 d.1.2	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 dysk ze stali nierdzewnej 16	szt.		
			szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
34 d.1.2	KNR 2-28 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150; dysk ze stali nierdzewnej; 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
35 d.1.2	KNR 2-15 0112-08	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 100 mm Analogia: Zawór zwrotny kołnierzowy DN 100 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
36 d.1.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 200 mm Analogia: Zawór zwrotny kołnierzowy antyskażeniowy DN 200 np. JAFAR typ EA 1300 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.2	KNR 2-15 0112-08 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 80 mm Analogia: Zawór zwrotny kołnierzowy DN 150 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.2	KNR 2-15 0112-08	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 80 mm Analogia: Zawór zwrotny sprężynowy mosiężny gwintowany DN 50 7	szt.		
			szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
39 d.1.2	KNR-W 2-15 0134-10 analogia	Zawory bezpieczeństwa np. SYR 2115 6 bar o śr. nominalnej 40 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
40 d.1.2	KNR-W 2-15 0134-10 analogia	Zawory bezpieczeństwa np. ARMAK ZETKAMA 80x125 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory do opalania do poboru rób o śr. nominalnej 15 mm 10	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
42 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.1.2	KNR 2-28 0206-05 analogia	Kształtki ze stali nierdzewnej X 5Cr Ni 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 100881 o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa o średnicach dn 15, 50, 80, 100, 150, 200 - trawione i pasywowane 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.2	KNR 2-28 0205-05	Rury ze stali nierdzewnej X 5Cr Ni 18-10 (1.4301) zgodnie z PN-EN 100881 o nominalnym ciśnieniu 1,0 MPa o średnicach dn 15, 20, 50, 80, 100 - trawione i pasywowane 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PP ciśnieniowe zgrzewane o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
49 d.1.2	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PP ciśnieniowe zgrzewane o śr. zewn. rury 15 mm	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
50 d.1.2	KNR-W 2-15 0110-05	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 63 mm zgrzewane, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
51 d.1.2	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 15 mm zgrzewane, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
52 d.1.2	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.1.2	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż oczomyjki	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.1.2	KNR 2-15 0221-02 analogia	Montaż natrysku ratunkowego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.1.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.1.2	KNR 2-28 0217-01	Skrzynia odbioru popłuczyn o wym. 600x700x1000 ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Analogia: Odwodnienie liniowe dł 1 m szer 15 cm kratka ze stali nierdzewnej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
58 d.1.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm kratka ze stali nierdzewnej	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59 d.1.2	KNR 2-28 0204-02	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek ze stali nierdzewnej o masie elementu do 10 kg	kg		
		160	kg	160,00	
				RAZEM	160,00
60 d.1.2	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Rozruch i uruchomienie SUW, analizy wody, odbiory UDT	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.3</b>		<b>Wentylacja i osuszanie powietrza</b>			
61 d.1.3	KNR 2-17 0303-01	Osuszacz powietrza o recykulacji np. KT90F	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
62 d.1.3	KNR 2-17 0201-01 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm np. WOKS 200 z regulatorem obrotów RN 300 z czerpnią fi 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63 d.1.3	KNR 2-17 0201-01 analogia	Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm np. Wentylator łazienkowy Dospel DN 100 wraz z czerpnią fi 100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1.3	KNR 2-02 1215-06 analogia	Montaż czepni wraz z przepustnicą i wyrzutni agregatu prądotwórczego wg projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>		<b>Zbiorniki wyrównawcze - montaż</b>			
65 d.1.4	KNR 7-16 1203-16 analogia	Zbiornik wyrównawczy o pojemności 150 m3 np. Kółłorembud ZRP 5 A	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.1.4	KNR-W 2-18 0206-05 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr.200 mm z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
67 d.1.4	KNR-W 2-18 0206-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr.150 mm z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
68 d.1.4	KNR 0-34 0103-10 analogia	Izolacja rurociągów przy zbiorniku otulinami typu Thermaflex poliuretan gr. 20 mm zabezpieczone taśmą zbrojoną	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
<b>1.5</b>		<b>Przewody międzyobiektywne</b>			
<b>1.5.1</b>		<b>Przewody wodociągowe</b>			
69 d.1. 5.1	KNR-W 2-01 0211-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m³		
		723	m³	723,00	
				RAZEM	723,00
70 d.1. 5.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		723	m³	723,00	
				RAZEM	723,00
71 d.1. 5.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m³		
		45	m³	45,00	
				RAZEM	45,00
72 d.1. 5.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³		
		25	m³	25,00	
				RAZEM	25,00
73 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		61	m	61,00	
				RAZEM	61,00
74 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,00	
				RAZEM	12,00
75 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm	m		
		101,5	m	101,50	
				RAZEM	101,50
76 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		20	złącz.	20,00	
				RAZEM	20,00
77 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 160 mm	m		
		31	m	31,00	
				RAZEM	31,00
78 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		10	złącz.	10,00	
				RAZEM	10,00
79 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 200 mm	m		
		125	m	125,00	
				RAZEM	125,00
80 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0111-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 200 mm	złącz.		
		15	złącz.	15,00	
				RAZEM	15,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
82 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0206-04 analogia	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone o śr. 150 mm z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
83 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0801-03 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 200 mm - trójnik żeliwny DN 200/80 żeliwo sferoidalne PN 16	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0114-05 analogia	Sieci wodociągowe - złącze R-K na rurę PE fi 200 żeliwo sferoidalne PN 16 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.1. 5.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		319	m	319,00	
				RAZEM	319,00
86 d.1. 5.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu - tabliczki zasuwki i hydranty	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
87 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.1. 5.1	KNR-W 2-18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.1. 5.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.1. 5.1	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 200-250 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.1. 5.1	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.1. 5.1	KNR 2-18 0802-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. 150 mm	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.1. 5.1	KNR 2-18 0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr. nom. 200 mm	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.5.2 Przyłącza kanalizacyjne</b>					
94 d.1. 5.2	KNR-W 2-01 0211-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m³		
		280	m³	280,00	
				RAZEM	280,00
95 d.1. 5.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		280	m³	280,00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 2-01 d.1. 0306-02 5.2	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³	RAZEM	280,00
		10	m³	10,00	
				RAZEM	10,00
97	KNR 2-28 d.1. 0501-09 5.2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m³		
		22	m³	22,00	
				RAZEM	22,00
98	KNR 2-28 d.1. 0503-02 5.2	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
99	KNR 2-28 d.1. 0510-02 5.2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
100	KNR 2-28 d.1. 0503-01 5.2	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
101	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 5.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m z kietą, właz zeliwny D400	stud.		
		6	stud.	6,00	
				RAZEM	6,00
102	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 5.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia neutralizacyjna właz zeliwny D400	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.6		<b>Studnie głębinowe SW-2 i SW-4</b>			
103	KNR 2-28 d.1.6 0102-03 analogia	Przedłużenie rury osłonowej studni	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
104	KNR 2-28 d.1.6 0501-09 analogia	Zasypanie dołów kruszywem dowiezionym z ubiciem	m³		
		8,9	m³	8,90	
				RAZEM	8,90
105	KNR 4-05I d.1.6 0409-05 analogia	Demontaż istniejących obudów betonowych studni	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
106	KNR-W 2-15 d.1.6 0226-09 analogia	Montaż obudowy studni głębinowej typu ETO-TERM z kompletnym wyposażeniem i ogrzewaniem - armatura DN 100	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
107	KNR 2-28 d.1.6 0103-02 analogia	Pompa głębinowa o ciężarze 0.10 t w studni wierconej nr 4 - opuszczanie na gł. 24.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzone spawane ze stali nierdzewnej, pompa głębinowa np. pompa Grundfos SP 46-8 lub równoważna - moc pompy 13 kW z kablem do pomp głębinowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
108	KNR 2-28 d.1.6 0103-02 analogia	Pompa głębinowa o ciężarze 0.10 t w studni wierconej nr 2 - opuszczanie na gł. 24.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzone spawane ze stali nierdzewnej, pompa głębinowa np. pompa Grundfos SP 46-7 lub równoważna - moc pompy 11 kW z kablem do pomp głębinowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.7	45232410-9	<b>Odtworzenie nawierzchni - przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne</b>			
109	KNR-W 10 d.1.7 2611-02 analogia	Odnowienie istniejących nawierzchni drogowych po wykonanych pracach	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.8		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
110	KNR 2-01 d.1.8 0122-01 analogia	Obsługa geodezyjna - tyczenie i operat geodezyjny powykonawczy	szt		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00