

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
NAZWA INWESTYCJI:	„Budowa infrastruktury rekreacyjnej – zagospodarowanie terenu parku na dz. nr 712 w Siedliszczu”
ADRES INWESTYCJI:	działki nr ewid. gruntu 482, 710, 712 obręb 060311_4.0036 Siedliszcze, Gmina Siedliszcze
NAZWA INWESTORA:	Stowarzyszenie Siedliskie Towarzystwo Regionalne
ADRES INWESTORA:	22-130 Siedliszcze, ul. Aleksandra Białasza 10

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Monika Warchał

DATA OPRACOWANIA: 15 maja 2025

WYKONAWCA:

Data opracowania
15 maja 2025

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	5
1 PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE	5
2 DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI WODY SOLANKOWEJ Z KOMORĄ TECHNOLOGICZNĄ I ZBIORNIKIEM NA SOLANKĘ	8
3 DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM	10
4 DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE	11
5 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY SOLANKOWEJ	12
6 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ	13

Charakterystyka obiektu

Inwestycja polega na budowie:

- przyłącza wodociągowego,
- doziemnych odcinków instalacji:
 - wodociągowej,
 - wody solankowej,
 - kanalizacji sanitarnej,
 - kanalizacji technologicznej,
- zbiornika na nieczystości ciekłe o poj. do 10 m³,
- komory technologicznej,
- podziemnego zbiornika na solankę,
- podziemnego zbiornika retencyjnego

do projektowanej tężni solankowej oraz kontenerowego budynku wc w ramach zadania: „Budowa infrastruktury rekreacyjnej – zagospodarowanie terenu parku na dz. nr 712 w Siedliszczu” na działkach nr ewid. gruntu 482, 710, 712 obręb 060311_4.0036 Siedliszcze.

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur PE-HD 100 PN 10 SDR 17 o średnicy Dz 40x2,4 mm i długości 67,30 m.

Doziemny odcinek instalacji wodociągowej projektuje się z rur PE-HD 100 PN 10 SDR 17 o średnicy Dz 32x2,0 mm i długości 1,90 m.

Doziemny odcinek instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się instalację z rur kanalizacyjnych kielichowych PCV. Ścieki z projektowanego budynku kontenerowego WC odprowadzone zostaną grawitacyjnie do projektowanego zbiornika na ścieki sanitarne o pojemności do 10,0 m³. Całkowity zakres inwestycji obejmuje:

- budowę doziemnego odcinka instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV o średnicy 160x4,7 mm – długość 47,20 m,
- montaż studzienek kanalizacji sanitarnej – 3 szt.,
- montaż zbiornika żelbetowego na nieczystości ciekłe o poj. do 10,0 m³ o wym. 3,50x2,40 m.

Doziemny odcinek instalacji wody solankowej projektuje się z rur PE-HD 100 PN 10 SDR 17 o średnicy Dz 40x2,4 mm i długości 13,25 m na odcinku od komory technologicznej do tężni solankowej i zbiornika solanki.

Doziemny odcinek instalacji kanalizacji technologicznej projektuje się z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U na odcinku od tężni solankowej poprzez komorę technologiczną, zbiornik solankowy do zbiornika retencyjnego. Całkowity zakres inwestycji obejmuje:

- budowę doziemnego odcinka instalacji kanalizacji technologicznej z rur PVC-U ze ścianką litą SN8 SDR 34 o średnicy 110x4,2 mm – długość 16,20 m,
- montaż studzienek kanalizacji technologicznej – 3 szt.

Komora technologiczna

W celu obiegu wody solankowej zaprojektowano komorę technologiczną z pompą obiegową wody solankowej, która tłoczyć będzie wodę do górnej części tężni i rozprowadzać ją do koryt rozprowadzających. Zaprojektowano w jednokomorowym, żelbetowy zbiornik bezodpływowy o wymiarach zewn. 2,40x2,00 m.

Zbiornik na solankę

Magazynowanie solanki zaprojektowano w jednokomorowym, żelbetowym zbiorniku bezodpływowym o wymiarach zewn. 2,40x2,00 m.

Zbiornik retencyjny

Nadmiar wody solankowej powstały na skutek ulewnych dreszczów odprowadzany będzie poprzez przelew ze zbiornika na solankę do zbiornika retencyjnego. Zaprojektowano w jednokomorowym, żelbetowy zbiornik bezodpływowy o wymiarach zewn. 2,40x2,00 m.

Instalacja wody solankowej

Instalację wody solankowej w tężni projektuje się z rur PE-HD 100 PN 10 SDR o średnicy 32x2,0 mm oraz z rur PVC-U o śr. 25x1,5 mm. Pompa zainstalowana w komorze technologicznej tłoczyć będzie wodę solankową do tężni, a stąd przewodem głównym do poszczególnych rozgałęzień. Woda solankowa spływać będzie po gałkach tarniny do betonowej niecki, a stąd przewodem kanalizacji technologicznej odprowadzona zostanie do zbiornika technologicznego.

Instalacja kanalizacji technologicznej

Instalację kanalizacji technologicznej projektuje się z rur ciśnieniowych PVC-U SN8 SDR 34 łączonych poprzez klejenie o średnicy 110 mm.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		PRZYŁĄCZE WODOCIAGOWE			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,0673	km	0,07	
				RAZEM	0,07
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		67,30 * 0,80	m2	53,84	
				RAZEM	53,84
3 d.1.1	KNNR 1 0210-01 analogia	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III - mechanicznie 80%	m3		
		(67,30 * 0,80 * 1,60) * 0,80	m3	68,92	
				RAZEM	68,92
4 d.1.1	KNNR 1 0307-04 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - ręcznie 20%	m3		
		(67,30 * 0,80 * 1,60) * 0,20	m3	17,23	
				RAZEM	17,23
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		67,30 * 0,80 * 0,20	m3	10,77	
				RAZEM	10,77
6 d.1.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka	m3		
		67,30 * 0,80 * 0,30	m3	16,15	
				RAZEM	16,15
7 d.1.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasyпка	m3		
		poz.3 + poz.4 - poz.5 - poz.6	m3	59,23	
				RAZEM	59,23
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.7	m3	59,23	
				RAZEM	59,23
9 d.1.1	KNR 2-01 0236-03 analogia	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu - dowóz piasku	m3		
		poz.5 + poz.6	m3	26,92	
				RAZEM	26,92
10 d.1.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.5 + poz.6	m3	26,92	
				RAZEM	26,92
11 d.1.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 3	m3		
		poz.10	m3	26,92	
				RAZEM	26,92
12 d.1.1	S-219 1400-03 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 75 mm - rura stalowa osłonowa dn 80 mm	m		
		12,40	m	12,40	
				RAZEM	12,40

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNR 2-31 0807-03 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka utwardzenia chodnika	m2		
		3,00	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
1.2		Rurociągi			
14 d.1.2	KNR 2-18 0902-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - wcięcie do istniejącej sieci wodociągowej przy pomocy zaworoopaski o śr. 40/110 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.2	KNR 2-18 0908-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - zasuwki żeliwne kołnierzowe klinowe owalne o śr. 40 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - rury PE-HD o śr. 40x2,4 mm	m		
		67,30	m	67,30	
				RAZEM	67,30
17 d.1.2	KNNR 4 1011 -01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - 40x2,4 mm	złącz .		
		12,00	złącz .	12,00	
				RAZEM	12,00
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		1,00	200 m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.2	KNR 2-28 0315-02 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową	m		
		67,30	m	67,30	
				RAZEM	67,30
23 d.1.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm - pompowanie wody z wykopu	godz .		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30,00	godz	30,00	
				RAZEM	30,00
1.3		DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI WODOCIAGOWEJ			
1.3.1		Roboty ziemne			
24 d.1.3.1	KNNR 1 0111 -01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,0019	km	0,00	
				RAZEM	0,00
25 d.1.3.1	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		1,90 * 0,80	m2	1,52	
				RAZEM	1,52
26 d.1.3.1	KNNR 1 0210 -01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		1,90 * 0,80 * 1,50	m3	2,28	
				RAZEM	2,28
27 d.1.3.1	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		1,90 * 0,80 * 0,20	m3	0,30	
				RAZEM	0,30
28 d.1.3.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka	m3		
		1,90 * 0,80 * 0,30	m3	0,46	
				RAZEM	0,46
29 d.1.3.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka	m3		
		poz.26 - poz.27 - poz.28	m3	1,52	
				RAZEM	1,52
30 d.1.3.1	KNR 2-01 0236-03 analogia	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu - dowóz piasku	m3		
		poz.27 + poz.28	m3	0,76	
				RAZEM	0,76
31 d.1.3.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.30	m3	0,76	
				RAZEM	0,76
32 d.1.3.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.30	m3	0,76	
				RAZEM	0,76
1.3.2		Rurociągi			
33 d.1.3.2	KNR 2-28 0314-02 analogia	Przylączka wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - rury i kształtki o śr. 32x2,0 mm	m		
		1,90	m	1,90	
				RAZEM	1,90
34 d.1.3.2	S-219 1400- 02 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 63 mm - rura osłonowa stalowa dn 80 mm	m		
		1,90	m	1,90	
				RAZEM	1,90
35 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.3.2	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		1,00	200 m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.3.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - oznakowanie trasy sieci wodociągowej taśmą ostrzegawczą z wkładką metalową	m		
		1,90	m	1,90	
				RAZEM	1,90
39 d.1.3.2	KNR 2-28 0315-02 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI WODY SOLANKOWEJ Z KOMORĄ TECHNOLOGICZNĄ I ZBIORNIKIEM NA SOLANKĘ			
2.1		Roboty ziemne			
40 d.2.1	KNNR 1 0111 -01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,013	km	0,01	
				RAZEM	0,01
41 d.2.1	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		13,25 * 0,80	m2	10,60	
				RAZEM	10,60
42 d.2.1	KNNR 1 0210 -01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		13,25 * 0,80 * 1,40	m3	14,84	
		3,00 * 2,60 * 1,80 * 2	m3	28,08	
				RAZEM	42,92
43 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m3		
		13,25 * 0,80 * 0,20	m3	2,12	
		3,00 * 2,60 * 1,80 * 2 * 0,20	m3	5,62	
				RAZEM	7,74
44 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka	m3		
		13,25 * 0,80 * 0,30	m3	3,18	
		(3,00 + 2,60) * 2 * 0,30 * 0,30	m3	1,01	
				RAZEM	4,19
45 d.2.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka	m3		
		poz.42 - poz.43 - poz.44	m3	30,99	
		-(3,00 * 2,60) * 2 * 1,50	m3	-23,40	
				RAZEM	7,59

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.2.1	KNR 2-01 0236-03 analogia	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu - dowóz piasku	m3		
		poz.43 + poz.44	m3	11,93	
				RAZEM	11,93
47 d.2.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.45	m3	7,59	
				RAZEM	7,59
48 d.2.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.43 + poz.44	m3	11,93	
				RAZEM	11,93
2.2		Rurociągi			
49 d.2.2	KNR 2-28 0314-02 analogia	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - rury i kształtki o śr. 40x2,4 mm	m		
		13,25	m	13,25	
				RAZEM	13,25
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		1,00	200 m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.2.2	KNR 2-19 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym - oznakowanie trasy sieci wodociągowej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2.2	KNR 2-18 0625-01 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - zakup, dostawa i montaż zbiornika na solankę o wym. 2,40x2,00 m, stopnie złazowe w wykonaniu kwasoodpornym, uszczelnienie przejść przewodów łańcuchem uszczelniającym w wykonaniu wodo i gazoszczelnym	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.2.2	KNR 2-02 1927-08 analogia	Próba szczelności zbiornika - próba szczelności zbiornika na solankę	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2.2	KNR 2-18 0625-01 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - zakup, dostawa i montaż komory technologicznej o wym. 2,40x2,00 m wraz z osprzętem (pompą obiegowa solanki, lampa UV, zawory odcinające antyskażeniowy), stopnie złazowe w wykonaniu kwasoodpornym, uszczelnienie przejść przewodów łańcuchem uszczelniającym w wykonaniu wodo i gazoszczelnym	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.2.2	KNR 2-02 1927-08 analogia	Próba szczelności zbiornika - próba szczelności komory technologicznej	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM			
3.1		Roboty ziemne			
58 d.3.1	KNNR 1 0111 -01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,016	km	0,02	
				RAZEM	0,02
59 d.3.1	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		16,20 * 0,80	m2	12,96	
				RAZEM	12,96
60 d.3.1	KNNR 1 0210 -01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		16,20 * 0,80 * 1,40	m3	18,14	
		3,00 * 2,60 * 1,80	m3	14,04	
		3,14 * 0,212 * 0,212 * 3 * 1,20	m3	0,51	
				RAZEM	32,69
61 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m3		
		16,20 * 0,80 * 0,15	m3	1,94	
		2,00 * 2,40 * 0,15	m3	0,72	
		3,14 * 0,212 * 0,212 * 3 * 0,15	m3	0,06	
				RAZEM	2,73
62 d.3.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka piaskiem	m3		
		16,20 * 0,80 * 0,30	m3	3,89	
		(3,00 + 2,60) * 2 * 0,30 * 0,30	m3	1,01	
		3,14 * 0,212 * 0,212 * 3 * 0,30	m3	0,13	
				RAZEM	5,02
63 d.3.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka gruntem rodzimym	m3		
		poz.60 - poz.61 - poz.62	m3	24,94	
		-(3,00 * 2,60) * 1,50	m3	-11,70	
				RAZEM	13,24
64 d.3.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka - dowóz piasku	m3		
		poz.61 + poz.62	m3	7,75	
				RAZEM	7,75
65 d.3.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.63	m3	13,24	
				RAZEM	13,24
66 d.3.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.64	m3	7,75	
				RAZEM	7,75
3.2		Roboty montażowe			
67 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-01 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rury PVC-U o śr. 110x4,2 mm	m		
		16,20	m	16,20	
				RAZEM	16,20
68 d.3.2	KNR-W 2-18 0422-01 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110x4,2 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
69 d.3.2	KNNR 4 1417 -02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
70 d.3.2	KNR 2-18 0625-01 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - zbiornik retencyjny o wym. 2,40x2,00 m, stopnie złazowe w wykonaniu kwasoodpornym, uszczelnienie przejść przewodów łańcuchem uszczelniającym w wykonaniu wodo i gazoszczelnym, pompa zatapialna	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.3.2	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		16,20	m	16,20	
				RAZEM	16,20
72 d.3.2	KNR 2-02 1927-08 analogia	Próba szczelności zbiornika - próba szczelności zbiornika retencyjnego	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
4		DOZIEMNY ODCINEK INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI CIEKŁE			
4.1		Roboty ziemne			
73 d.4.1	KNNR 1 0111 -01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,047	km	0,05	
				RAZEM	0,05
74 d.4.1	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		47,20 * 0,80	m2	37,76	
				RAZEM	37,76
75 d.4.1	KNNR 1 0210 -01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		47,20 * 0,80 * 1,20	m3	45,31	
		4,10 * 3,00 * 2,05	m3	25,22	
		3,14 * 0,2125 * 0,2125 * 4 * 1,20	m3	0,68	
				RAZEM	71,21
76 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		47,20 * 0,80 * 0,15	m3	5,66	
		3,50 * 2,40 * 0,15	m3	1,26	
		3,14 * 0,2125 * 0,2125 * 4 * 0,15	m3	0,09	
				RAZEM	7,01
77 d.4.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - obsypka piaskiem	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		47,20 * 0,80 * 0,30	m3	11,33	
		(3,50 + 2,40) * 2 * 0,30 * 0,30	m3	1,06	
		3,14 * 0,2125 * 0,2125 * 4 * 0,15	m3	0,09	
				RAZEM	12,48
78 d.4.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka gruntem rodzimym	m3		
		poz.75 - poz.76 - poz.77	m3	51,72	
		-(3,50 * 2,40) * 1,60	m3	-13,44	
				RAZEM	38,28
79 d.4.1	KNR 2-01 0230-01 analogia	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka - dowóz piasku	m3		
		poz.76 + poz.77	m3	19,49	
				RAZEM	19,49
80 d.4.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.78	m3	38,28	
				RAZEM	38,28
81 d.4.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		poz.79	m3	19,49	
				RAZEM	19,49
4.2		Roboty montażowe			
82 d.4.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		47,20	m	47,20	
				RAZEM	47,20
83 d.4.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		10,00	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
84 d.4.2	KNNR 4 1417 -02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
85 d.4.2	KNR 2-18 0625-01 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - zbiornik na ścieki sanitarne żelbetowy o wym. 3,50x2,50 m	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.4.2	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		47,20	m	47,20	
				RAZEM	47,20
87 d.4.2	KNR 2-02 1927-08 analogia	Próba szczelności zbiornika - próba szczelności zbiornika na ścieki sanitarne	prob.		
		1,00	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
5		WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY SOLANKOWEJ			
5.1		Rurociągi			
88 d.5.1	S 219 1400- 03 analogia	Rury ochronne (osłonowe) o śr.nom. 80 mm przy przejściu przewodu przez przegrodę budowlaną- przejście wodo i gazoszczelne na rurę fi 32 mm - uszczelnienie przejść przewodów łańcuchem uszczelniającym	m		
		0,60	m	0,60	
				RAZEM	0,60

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PE-HD o śr. 32 mm lub równoważne	m		
		13,10	m	13,10	
				RAZEM	13,10
90 d.5.1	KNR-W 2-15 0110-02 analogia	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury PVC-U o śr. 25x1,5 mm	m		
		11,40	m	11,40	
				RAZEM	11,40
91 d.5.1	KNR 2-15 0112-02 analogia	Zawory przełotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm	szt.		
		12 * 2	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
92 d.5.1	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.5.1	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,00	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.5.1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		1,00	200 m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
6		WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI TECHNOLOGICZNEJ			
6.1		Roboty montażowe			
95 d.6.1	S-219 1400- 07 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 140 mm- przejście wodo i gazoszczelne na rurę fi 110 mm - uszczelnienie przejść przewodów łańcuchem uszczelniającym	m		
		0,60	m	0,60	
				RAZEM	0,60
96 d.6.1	KNR-W 2-15 0203-03 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - rury PVC-U o śr. 110x4,2 mm	m		
		2,00	m	2,00	
				RAZEM	2,00
97 d.6.1	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		13,40	m	13,40	
				RAZEM	13,40