
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232130-2	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232454-9	Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231111-6	Podnoszenie i poziomowanie rurociągów
45231112-3	Instalacja rurociągów

NAZWA INWESTYCJI: Budowa instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem szczelnym retencyjnym oraz instalacją zewnętrzną wodociągową

ADRES INWESTYCJI: 21-060 Fajslawice, Rynek

NAZWA INWESTORA: Gmina Fajslawice

ADRES INWESTORA: Fajslawice 107 , 21-060 Fajslawice

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna mgr inż. Łukasz Kurzydłowski, upr. bud. nr LUB/0260/POOS/13

DATA OPRACOWANIA: 04.01.2026

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

04.01.2026

Data zatwierdzenia

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z niezbędną infrastrukturą zewnętrzną i zagospodarowaniem terenu przy ul.

Wrońskiej w Lublinie. Drogi dojazdowe, droga pożarowa, miejsca postojowe, chodniki i plac zabaw.

Wewnętrzne instalacje sanitarne:

wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej. Centralnego ogrzewania z węzłem ciepłowniczym, wentylacji hybrydowej i mechanicznej. Wewnętrzne instalacje elektryczne, teletechniczne i odgromowa. Zewnętrzne instalacje sanitarne: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem retencyjnym. Zewnętrzne instalacje elektryczne i teletechniczne. Rozbiórka istniejących nawierzchni. Demontaż istniejących sieci i uzbrojenia terenu.

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie objętym opracowaniem.

Instalacja zewnętrzna kanalizacji deszczowej odprowadza wody opadowe pochodzące z budynku oraz terenów utwardzonych wraz z częściową retencją opadu w zbiorniku szczelnym.

Elementy projektowane:

- rurociągi kanalizacji deszczowej,
- wpusty deszczowe z osadnikami oraz odwodnienia liniowe,
- studzienki kanalizacyjne betonowe oraz tworzywowe,
- separator substancji ropopochodnych,
- pompownia wód opadowych,
- zbiornik retencyjny szczelny o poj. 74,1m³

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458) przy zastosowaniu poniższych ustaleń.

2. Przy ustalaniu cen jednostkowych wykorzystano dane rynkowe lub powszechnie stosowane aktualne publikacje oraz kalkulację szczegółową cen jednostkowych w oparciu o analizę indywidualną lub wielkości określone w odpowiednich katalogach KNR i KNNR oraz metodą interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach.

3. Przy ustalaniu stawek i cen produkcji zastosowano:

- stawki roboczogodziny wg publikacji Sekocenbud - stawki średnie,
- ceny materiałów i sprzętu - ceny średnie wg publikacji Sekocenbud oraz wg cen z rynku lokalnego.

4. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości średnie określone w publikacji Sekocenbud.

5. Ceny materiałów podano łącznie z kosztami zakupu.

6. Tabele wartości elementów scalonych sporządzono w postaci sumarycznego zestawienia wartości robót określonych przedmiarami robót, łącznie z narzutami kosztów pośrednich i zysku.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:						
1		SST.0 4.03.0 0	INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.1			Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	ETAP I		0,184 I (Suma częściowa)	km	0,184	
	ETAP II		0,091 II (Suma częściowa)	km	0,091	
					RAZEM	0,275
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0119-01		Usunięcie za pomocą spycharki warstwy ziemi urodzajnej o grubości warstwy 15cm	m2		
	ETAP I		I (Suma częściowa)	m2	0,000	
	ETAP II		(2,8 * 37) + 184 II (Suma częściowa)	m2	287,600	
			91	m2	0,000	
					91,000	
					RAZEM	378,600
3 d.1.1	KNR 2-01 0206-02		Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km	m3		
	ETAP I		(91 * 1,70 * 1,2 * 0,9) + (43 * 1,40 * 1,2 * 0,9) A (Suma częściowa)	m3	232,092	
	ETAP II		(91 * 1,40 * 1,2 * 0,9) B (Suma częściowa)	m3	232,092	
				m3	137,592	
				m3	137,592	
					RAZEM	369,684
4 d.1.1	KNR 2-01 0207-02		Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość do 1,0km - wykop pod zbiornik retencyjny	m3		
	ETAP I		2,6 * 36 * 2,5 * 0,95	m3	222,300	
					RAZEM	222,300
5 d.1.1	KNR 2-01 0301-02		Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - wykop pod zbiornik retencyjny	m3		
	ETAP I		2,6 * 36 * 2,5 * 0,05	m3	11,700	
					RAZEM	11,700
6 d.1.1	KNR 2-01 0322-07		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m płytami wykopowymi w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2		
	ETAP I		2 * 180	m2	360,000	
					RAZEM	360,000
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm	m3		
	ETAP I		0,15 * 0,8 * 134 A (Suma częściowa)	m3	16,080	
	ETAP II		0,15 * 0,8 * 91 B (Suma częściowa)	m3	16,080	
				m3	10,920	
				m3	10,920	
					RAZEM	27,000
8 d.1.1	KNR 2-01 0320-04		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3		
	ETAP I		0,15 * 0,8 * 134 A (Suma częściowa)	m3	16,080	
			0,15 * 0,8 * 91	m3	16,080	
				m3	10,920	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	ETAP II		B (Suma częściowa)	m3	10,920	
					RAZEM	27,000
9 d.1.1	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasyпка piaskiem	m3		
	ETAP I		0,10 * 0,8 * 134 A (Suma częściowa)	m3 m3	10,720 10,720	
	ETAP II		0,10 * 0,8 * 91 B (Suma częściowa)	m3 m3	7,280 7,280	
					RAZEM	18,000
10 d.1.1	KNR 2-01 0230-01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasyпка gruntem rodzimym	m3		
	ETAP I		429,922 * 0,60 A (Suma częściowa)	m3 m3	257,953 257,953	
	ETAP II		429,922 * 0,40 B (Suma częściowa)	m3 m3	171,969 171,969	
					RAZEM	429,922
11 d.1.1	KNR-W 2-18 0614-01		Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja keramzytem	m3		
	ETAP I		3,5	m3	3,500	
					RAZEM	3,500
12 d.1.1	KNR 2-01 0236-03		Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
	ETAP I		(429,922 + 27 + 18) * 0,60 A (Suma częściowa)	m3 m3	284,953 284,953	
	ETAP II		(429,922 + 27 + 18) * 0,40 B (Suma częściowa)	m3 m3	189,969 189,969	
					RAZEM	474,922
1.2			Roboty instalacyjne			
13 d.1.2	KNR-W 2-19 0115-01		Wykonanie przewiertów poziomych średnicy DN323,9x8,0mm i długości do 12m maszyną typu WP 30/60	m		
	ETAP I		8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
14 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-01		Przeciąganie rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 200x5,9mm łączone na wcisk na płozach dystansowych o wys. 60mm, szer. 125mm	m		
	ETAP I		8	m	8,000	
					RAZEM	8,000
15 d.1.2	KNR-W 2-19 0115-01		Wykonanie przewiertów poziomych średnicy DN355,6x8,0mm i długości do 12m maszyną typu WP 30/60	m		
	ETAP I		6,5	m	6,500	
					RAZEM	6,500
16 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-01		Przeciąganie rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 250x7,3mm łączone na wcisk na płozach dystansowych o wys. 60mm, szer. 150mm	m		
	ETAP I		6,5	m	6,500	
					RAZEM	6,500
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02		Kanały z rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 160x4,7mm łączone na wcisk	m		
	ETAP I		25 A (Suma częściowa)	m m	25,000 25,000	
	ETAP II		15 B (Suma częściowa)	m m	15,000 15,000	
					RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03		Kanały z rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 200x5,9mm łączone na wcisk	m		
	ETAP I		143,0 A (Suma częściowa)	m m	143,000 143,000	
	ETAP II		43,5 B (Suma częściowa)	m m	43,500 43,500	
					RAZEM	186,500
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-04		Kanały z rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 250x7,3mm łączone na wcisk	m		
	ETAP I		27 A (Suma częściowa)	m m	27,000 27,000	
	ETAP II		18 B (Suma częściowa)	m m	18,000 18,000	
					RAZEM	45,000
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-05		Kanały z rur PVC-U, SN8 lite o średnicy zewnętrznej 315x9,2mm łączone na wcisk	m		
	ETAP I		8,5	m	8,500	
					RAZEM	8,500
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02		Przewody kanalizacyjne - rury spustowe z osadnikiem o średnicy zewnętrznej 110mm łączone na wcisk	m		
	ETAP I		4 * 1,5 A (Suma częściowa)	m m	6,000 6,000	
	ETAP II		5 * 1,5 B (Suma częściowa)	m m	7,500 7,500	
					RAZEM	13,500
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03		Studzienka rewizyjna betonowa, w gotowym wykopie o średnicy 1200mm i głębokości 3m, z kręgów betonowych, zamykana włazem kanałowym z żeliwa z zamknięciem ryglowym o prześwicie 600mm, klasy D400	stud nię		
	ETAP I		4	stud nię	4,000	
					RAZEM	4,000
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-04		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
	ETAP I		-11	0,5m	-11,000	
					RAZEM	-11,000
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03		Studzienka rewizyjna betonowa, w gotowym wykopie o średnicy 1000mm i głębokości 3m, z kręgów betonowych, zamykana włazem kanałowym z żeliwa z zamknięciem ryglowym o prześwicie 600mm, klasy D400	stud nię		
	ETAP I		4 + 1	stud nię	5,000	
					RAZEM	5,000
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-04		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości	0,5m		
	ETAP I		-13,5	0,5m	-13,500	
					RAZEM	-13,500
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienka kanalizacyjna systemowa z PCV, o średnicy 425mm z zamknięciem rurą teleskopową i włazem żeliwnym, klasy D400	szt		
	ETAP II		2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0517-02		Studzienka kanalizacyjna systemowa z PCV, o średnicy 600mm z zamknięciem rurą teleskopową i włazem żeliwnym, klasy D400	szt		
	ETAP I		3	szt	3,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,000
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0524-02		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem deszczowym żeliwny klasy D400 z pełnym kołnierzem, rusztem uchylnym i rygłem	szt		
	ETAP II	2		szt	2,000	
					RAZEM	2,000
29 d.1.2	KNR K-48 0101-03		Odwodnienie liniowe standardowe z polimerobetonu bez podbudowy - elementy korytkowe z rusztem żeliwnym szczelinowym, szer. 200mm, w klasie obciążenia D400	m		
	ETAP I	9		m	9,000	
					RAZEM	9,000
30 d.1.2	KNR K-48 0101-07		Odwodnienie liniowe standardowe z polimerobetonu bez podbudowy - ścianka czołowa zwykła, szer. 200mm	szt		
	ETAP I	2		szt	2,000	
					RAZEM	2,000
31 d.1.2	KNR K-48 0101-08		Odwodnienie liniowe standardowe z polimerobetonu bez podbudowy - skrzynka odpływowa zwykła, szer. 200mm	szt		
	ETAP II	1		szt	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-05		Separator DN1000, żelbet klasy I zintegrowany z filtrem koalescencyjnym z automatycznym zamknięciem, by-passem i osadnikiem, przepływ nominalny 3 l/s, poj. osadnika 600l, by-pass DN400 + nadbudowa z kręgów betonowych DN1000 + płyta pokrywowa z pierścieniem odciążającym + pierścienie wyrównawcze + właz żeliwny DN600 klasy D400	kpl.		
	ETAP I	1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.1.2			Zbiornik retencyjny szczelny na wody opadowe o poj. czynnej V= 100 m3, złożony ze skrzynek retencyjno-rozsączających, połączonych ze sobą; pojedynczy zbiornik o wym. zewn. 36x2,4x0,8 m (dł/szer/wys); kominy złazowe DN1000 z włazami szczelnymi DN600 klasy B125 (płyty pokrywowe najazdowe+pierścienie odciążające); wywiewki wentylacyjne ze zbiornika zlokalizować w terenie zielonym, min. 0,5m ponad poziomem terenu; w zbiornikach należy wykonać sygnalizację poziomu napełnienia ze zdalnym powiadomieniem sms do zarządcy obiektu, zbiornik zgrzany membraną nieprzepuszczalną	kpl.		
	ETAP I	1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.1.2	KNR-W 2-15 0213-05		Rury wywiewne z PCW o średnicy 110/160mm o połączeniu wciskowym	szt		
	ETAP I	2		szt	2,000	
					RAZEM	2,000
35 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-04		Przekładki z pianki polistyrenowej	m2		
	ETAP I	0,5		m2	0,500	
					RAZEM	0,500
36 d.1.2			Rura stalowa osłonowa DN250	m		
	ETAP I	0,5		m	0,500	
					RAZEM	0,500
37 d.1.2	KNR 2-18 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m		
	ETAP I	12 + 30		m	42,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	42,000
38 d.1.2	KNR 2-18 0804-02		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m		
	ETAP II		160,45 + 20	m	180,450	
					RAZEM	180,450
39 d.1.2	KNR 2-18 0804-03		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250mm	m		
	ETAP I		44,7	m	44,700	
					RAZEM	44,700
40 d.1.2	KNR 2-18 0804-04		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300mm	m		
	ETAP I		8,25	m	8,250	
					RAZEM	8,250
2			INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA DO NAWADNIANIA ZIELENI			
2.1			Roboty ziemne			
41 d.2.1	KNR 2-01 0119-03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	ETAP I		0,185	km	0,185	
					RAZEM	0,185
42 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-01		Usunięcie za pomocą spycharki warstwy ziemi urodzajnej o grubości warstwy 15cm	m2		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 1,2	m2	220,800	
					RAZEM	220,800
43 d.2.1	KNR 2-01 0215-04		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,25m3	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 1,4 * 0,8 * 0,95	m3	195,776	
					RAZEM	195,776
44 d.2.1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 1,4 * 0,8 * 0,05	m3	10,304	
					RAZEM	10,304
45 d.2.1	KNR 2-01 0322-07		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m płytami wykopowymi w gruncie suchym kategorii III-IV, wraz z rozbiórką	m2		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 1,2	m2	220,800	
					RAZEM	220,800
46 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 0,8 * 0,2	m3	29,440	
					RAZEM	29,440
47 d.2.1	KNR 2-01 0320-04		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii I-II - obsypka rurociągów piaskiem	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 0,8 * 0,3	m3	44,160	
					RAZEM	44,160
48 d.2.1	KNR 2-01 0230-01		Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypka piaskiem (75%)	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 0,8 * 0,75	m3	110,400	
					RAZEM	110,400
49 d.2.1	KNR 2-01 0230-01		Zасыpanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - zasypka gruntem rodzimym (25%) wykopów pod rurociągi	m3		
	ETAP I		(6 + 10 + 168) * 0,8 * 0,25	m3	36,800	
					RAZEM	36,800

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2.1	KNR 2-01 0236-03		Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3		
	ETAP I		44,16 + 110,4 + 29,44 + 36,8	m3	220,800	
					RAZEM	220,800
2.2			Roboty instalacyjne			
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-01		Rura PE100RC SDR 11 PN 16, dz 63x5,8 mm, zgrzewana doczołowo	m		
	ETAP I		6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-01		Rura PE100RC SDR 11 PN 16, dz 40x3,7 mm, zgrzewana doczołowo	m		
	ETAP I		10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
53 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-01		Rura PE100RC SDR 11 PN 16, dz 32x3,0 mm, zgrzewana doczołowo	m		
	ETAP I		168	m	168,000	
					RAZEM	168,000
54 d.2.2	KNR-W 2-18 0206-03		Zawór czerpialny w skrzynce ogrodowej podziemnej z odwodnieniem, DN25mm, gwintowany	kpl.		
	ETAP I		4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
55 d.2.2	KNR-W 2-18 0205-02		Pompa ogrodowa do nawadniania zieleni wraz z automatyką sterującą, montaż w gotowej studzience betonowej Dn1200mm	kpl.		
	ETAP I		1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01		Taśma ostrzegawczo - lokalizacyjna z folii koloru niebieskiego z wkładką CU 1,5 mm2	m		
	ETAP I		168 + 10 + 6	m	184,000	
					RAZEM	184,000
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 25-110mm (1 próba - 200m)	prób a		
	ETAP I		1	prób a	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.2.2	KNR-W 2-18 9909-01		Potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD o średnicy 25-90mm i długości różnej od 200m lub 500m (odcinek=10m)	m		
	ETAP I		-2	m	-2,000	
					RAZEM	-2,000
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odci nek		
	ETAP I		1	odci nek	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.2.2	KNR-W 2-18 9910-01		Potrącenie do dezynfekcji rurociągów o długości różnej od 200m lub 500m przy średnicy rur 50-65mm (odcinek=10m)	odci nek		
	ETAP I		-2	odci nek	-2,000	
					RAZEM	-2,000
61 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odci nek		
	ETAP I		1	odci nek	1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-02		Sieci wodociągowe - demontaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm	m		
	ETAP I		89,57	m	89,570	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	89,570