

---

## Kosztorys inwestorski

NAZWA INWESTYCJI: Sieć wodociągowa z miejscowości Przytoczna do miejscowości Lubikowo  
ADRES INWESTYCJI: dz nr 69 obręb 0012 Przytoczna oraz 104,69,68/5 obręb 0016 Lubikowo  
NAZWA INWESTORA: WOKAMID sp.z o.o.  
ADRES INWESTORA: ul. Dworcowa 8, 66-340 Przytoczna  
BRANŻE: sanitarna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE Dariusz Seredyn (sanitarna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR: Irena Seredyn (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA: styczeń 2026

---

POZIOM CEN: IV kw 2025

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

styczeń 2026

Data zatwierdzenia



Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem
1	Sieć wodociągowa - Pwł 1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pwł2, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1						
1.1	Wodociąg - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2						
1.2	Wodociąg - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1						
1.3	Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,						
2	Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144						
2.1	Przyłącza - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2						
2.2	Przyłącza - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1						
2.3	Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,						
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Sieć wodociągowa - Pw1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pw12, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1			
1.1		Wodociąg - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(1100,6 + 1090,9 + 521,85 + 7,70) / 1000	km	2,72	
				RAZEM	2,72
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		(302,68 + 636,61 + 632,72 + 4,77 - 1514,0) * 0,9	m3	56,50	
				RAZEM	56,50
3 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(302,68 + 636,61 + 632,72 + 4,77 - 1514,0) * 0,1	m3	6,28	
				RAZEM	6,28
4 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3		
		1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39	m3	117,92	
				RAZEM	117,92
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39	m3	117,92	
				RAZEM	117,92
6 d.1.1	wycena indywidualna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku	t		
		(1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39) * 1,7	t	200,46	
				RAZEM	200,46
7 d.1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2		
		9132,18 - 8770,78	m2	361,40	
				RAZEM	361,40
8 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		109,76 + 109,09 + 52,18 + 0,77 - 261,04	m3	10,76	
				RAZEM	10,76
9 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka	m3		
		702,36 + 698,07 + 333,93 + 4,49 - 1670,37	m3	68,48	
				RAZEM	68,48
10 d.1.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki	m3		
		812,12 + 807,16 + 386,11 + 5,26 - 1931,41	m3	79,24	
				RAZEM	79,24
11 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		812,12 + 807,16 + 386,11 + 5,26 - 1931,41	m3	79,24	
				RAZEM	79,24

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz zasyпки	m3		
		373,18 + 370,91 + 177,43 + 2,62 - 887,52	m3	36,62	
				RAZEM	36,62
13 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		373,18 + 370,91 + 177,43 + 2,62 - 887,52	m3	36,62	
				RAZEM	36,62
14 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu	m3		
		373,18 + 636,61 + 370,91 + 632,72 + 177,43 + 302,68 + 4,77 + 2,62 - 2401,52	m3	99,40	
				RAZEM	99,40
15 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5 + 9 + 6 + 2 - 15	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
16 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5 + 9 + 6 + 2 - 15	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
17 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5 + 2 + 5 - 11	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5 + 2 + 5 - 11	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - zabezpieczenie kabla w ziemi	m		
		5 + 9 + 6 + 2 - 15	m	7,00	
				RAZEM	7,00
20 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.I-II - analogia dn 225 PEHD	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.1.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 160 mm w rurach ochronnych dn 225	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
22 d.1.1	KNR-W 2-18 0306-01	Przewierty sterowane maszyną do wierceń horyzontalnych dn 160 w gruntach kat.I-II - analogia dn 160 PE-RC	m		
		193,15 + 192,73 + 125,32 + 833,35 + 257,55 + 136,45 + 345,15 + 194,75 + 331,9	m	2 610,35	
				RAZEM	2 610,35
1.2		Wodociąg - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1			
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		1097,6 + 1090,9 + 521,85 - 2610,35	m	100,00	
				RAZEM	100,00
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7,7	m	7,70	
				RAZEM	7,70
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		80 + 80 + 35	złąc z.	195,00	
				RAZEM	195,00
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		3 + 9 + 1 + 10 + 2 + 7	złąc z.	32,00	
				RAZEM	32,00
27 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - węzeł Pwł 1	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pwł1	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
29 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pwł1	złąc z.		
		3	złąc z.	3,00	
				RAZEM	3,00
30 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - węzeł Pw 115	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
31 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw 115	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw 115	złąc z.		
		2	złąc z.	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione węzeł PW 115	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
34 d.1.2	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - węzeł PW 115	złąc z.		
		2	złąc z.	2,00	
				RAZEM	2,00
35 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł Pwł 2-PW144-Hp1	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
36 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1.2	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1.2	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
42 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
43 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	złąc z.		
		6	złąc z.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 1 Pw85, Pw86	złąc z.		
		9	złąc z.	9,00	
				RAZEM	9,00
45 d.1.2	KNR-W 2-18 0216-01	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
46 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
47 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	złąc z.		
		10	złąc z.	10,00	
				RAZEM	10,00
48 d.1.2	KNR-W 2-18 0217-01	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych - odwadniak o śr. 100 mm - analogia dn 80 - węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
49 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione -- węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
50 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	złąc z.		
		10	złąc z.	10,00	
				RAZEM	10,00
51 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2718,05 - 2610,35	m	107,70	
				RAZEM	107,70
52 d.1.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
53 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr. 160 mm	200 m -1 prób .		
		2713,35 / 200	200 m -1 prób .	13,57	
				RAZEM	13,57
54 d.1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr. do 110 mm - dn 90	200 m -1 prób .		
		7,7 / 200	200 m -1 prób .	0,04	
				RAZEM	0,04
55 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(2713,35 + 7,7) / 200	odc. 200 m	13,61	
				RAZEM	13,61
56 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(2713,35 + 7,7) / 200	odc. 200 m	13,61	
				RAZEM	13,61
57 d.1.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek zasuw, hydrantów i zaworów N-O - wym. 500x500x150 - 20 szt	m3		
		20 * 0,5 * 0,5 * 0,15	m3	0,75	
				RAZEM	0,75
58 d.1.2	wycena indywidualna	Dostawa i montaż przepływomierza z rejestratorem z zasilaniem z szafy sterowniczej przepompowni, konfiguracja i włączenie do istn. monitoringu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.1.2	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		0,5	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
60 d.1.2	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		0,5	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
1.3		Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,			
61 d.1.3	KNR 2-31 0104-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		(2704 - 2610,35) * 1,5	m2	140,48	
				RAZEM	140,48
62 d.1.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		(2704 - 2610,35) * 1,5	m2	140,48	
				RAZEM	140,48
63 d.1.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		(2704 - 2610,35) * 1,5	m2	140,48	
				RAZEM	140,48
2		Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144			
2.1		Przyłącza - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2			
64 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		(53,25) / 1000	km	0,05	
				RAZEM	0,05
65 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		(31,16) * 0,9	m3	28,04	
				RAZEM	28,04
66 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(31,16) * 0,1	m3	3,12	
				RAZEM	3,12
67 d.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3		
		46,48	m3	46,48	
				RAZEM	46,48
68 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		46,48	m3	46,48	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	d.2.1 wycena indywidualna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku	t	RAZEM	46,48
		(46,48) * 1,7	t	79,02	
				RAZEM	79,02
70	d.2.1 KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2		
		172,53	m2	172,53	
				RAZEM	172,53
71	d.2.1 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		4,79	m3	4,79	
				RAZEM	4,79
72	d.2.1 KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka	m3		
		25,36	m3	25,36	
				RAZEM	25,36
73	d.2.1 KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki	m3		
		30,15	m3	30,15	
				RAZEM	30,15
74	d.2.1 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		30,15	m3	30,15	
				RAZEM	30,15
75	d.2.1 KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz zasypki	m3		
		16,29	m3	16,29	
				RAZEM	16,29
76	d.2.1 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3		
		16,29	m3	16,29	
				RAZEM	16,29
77	d.2.1 KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu	m3		
		16,29 + 31,16	m3	47,45	
				RAZEM	47,45
78	d.2.1 KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
79	d.2.1 KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
80	d.2.1 KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - zabezpieczenie kabla w ziemi	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
2.2		Przylączy - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1			
81 d.2.2	KNR 2-28 0314-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		53,25	m	53,25	
				RAZEM	53,25
82 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		53,25	m	53,25	
				RAZEM	53,25
83 d.2.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
84 d.2.2	KNR 2-28 0313-03	Nawierki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm - węzły Pw116, 133, 140, 141, 144	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
85 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci o śr. do 110 mm - rurociąg PE dn 32	200 m - 1 prób		
		(53,25) / 200	200 m - 1 prób	0,27	
				RAZEM	0,27
86 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm - rurociąg PE dn 32	odc. 200 m		
		(53,25) / 200	odc. 200 m	0,27	
				RAZEM	0,27
87 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - rurociąg PE dn 32	odc. 200 m		
		(53,25) / 200	odc. 200 m	0,27	
				RAZEM	0,27
88 d.2.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek zasuw, hydrantów i zaworów N-O - wym. 500x500x150 - 6+8 szt	m <sup>3</sup>		
		5 * 0,5 * 0,5 * 0,15	m <sup>3</sup>	0,19	
				RAZEM	0,19
89 d.2.2	KNR 9-20 0302-01	Studzienki niewłazowe monolityczne o średnicy korpusu 600 mm - analogia - studnia wodomierzowa SW1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.2.2	KNR INSTAL 0110-05	Wodomierz skrzydełkowy mieszkaniowy o śr.nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,			
91 d.2.3	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka chodnika z kostki betonowej	m <sup>2</sup>		
		9,3 * 2	m <sup>2</sup>	18,60	
				RAZEM	18,60

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.2.3	KNR 2-31 0107-05	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką betonową z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm	m3		
		9,3 * 2	m3	18,60	
				RAZEM	18,60
93 d.2.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		9,3 * 2	m2	18,60	
				RAZEM	18,60
94 d.2.3	KNR 0-11 0316-02	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		9,3 * 2	m2	18,60	
				RAZEM	18,60

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
1		Sieć wodociągowa - Pw1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pw12, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1				
1.1		Wodociąg - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2				
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	(1100,6 + 1090,9 + 521,85 + 7,70) / 1000 = 2,72		
2 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3	(302,68 + 636,61 + 632,72 + 4,77 - 1514,0) * 0,9 = 56,50		
3 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3	(302,68 + 636,61 + 632,72 + 4,77 - 1514,0) * 0,1 = 6,28		
4 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3	1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39 = 117,92		
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39 = 117,92		
6 d.1.1	wycena indywidualna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku	t	(1207,36 + 1199,99 + 574,03 + 7,93 - 2871,39) * 1,7 = 200,46		
7 d.1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2	9132,18 - 8770,78 = 361,40		
8 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	109,76 + 109,09 + 52,18 + 0,77 - 261,04 = 10,76		
9 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka	m3	702,36 + 698,07 + 333,93 + 4,49 - 1670,37 = 68,48		
10 d.1.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki	m3	812,12 + 807,16 + 386,11 + 5,26 - 1931,41 = 79,24		
11 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	812,12 + 807,16 + 386,11 + 5,26 - 1931,41 = 79,24		
12 d.1.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz zasyпки	m3	373,18 + 370,91 + 177,43 + 2,62 - 887,52 = 36,62		

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	373,18 + 370,91 + 177,43 + 2,62 - 887,52 = 36,62		
14 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu	m3	373,18 + 636,61 + 370,91 + 632,72 + 177,43 + 302,68 + 4,77 + 2,62 - 2401,52 = 99,40		
15 d.1.1	KNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5 + 9 + 6 + 2 - 15 = 7,00		
16 d.1.1	KNR-W 2- 18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5 + 9 + 6 + 2 - 15 = 7,00		
17 d.1.1	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5 + 2 + 5 - 11 = 1,00		
18 d.1.1	KNR-W 2- 18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5 + 2 + 5 - 11 = 1,00		
19 d.1.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - zabezpieczenie kabla w ziemi	m	5 + 9 + 6 + 2 - 15 = 7,00		
20 d.1.1	KNR-W 2- 18 0306-01	Przebiory o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.I-II - analogia dn 225 PEHD	m	3,00		
21 d.1.1	KNR-W 2- 18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 160 mm w rurach ochronnych dn 225	m	3,00		
22 d.1.1	KNR-W 2- 18 0306-01	Przebiory sterowane maszyną do wierceń horyzontalnych dn 160 w gruntach kat.I-II - analogia dn 160 PE-RC	m	193,15 + 192,73 + 125,32 + 833,35 + 257,55 + 136,45 + 345,15 + 194,75 + 331,9 = 2 610,35		
Razem dział: Wodociąg - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2						
1.2		Wodociąg - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1				
23 d.1.2	KNR-W 2- 18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m	1097,6 + 1090,9 + 521,85 - 2610,35 = 100,00		
24 d.1.2	KNR-W 2- 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m	7,70		
25 d.1.2	KNR-W 2- 18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc. z.	80 + 80 + 35 = 195,00		
26 d.1.2	KNR-W 2- 18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc. z.	3 + 9 + 1 + 10 + 2 + 7 = 32,00		

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - węzeł Pwł 1	kpl.	1,00		
28 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pwł1	szt.	3,00		
29 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pwł1	złąc z.	3,00		
30 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - węzeł Pw 115	kpl.	4,00		
31 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw 115	szt.	2,00		
32 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw 115	złąc z.	2,00		
33 d.1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione węzeł PW 115	szt.	2,00		
34 d.1.2	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - węzeł PW 115	złąc z.	2,00		
35 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	kpl.	1,00		
36 d.1.2	KNR 2-18 0305-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	kpl.	1,00		
37 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	szt.	1,00		
38 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	złąc z.	1,00		
39 d.1.2	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pwł 2- PW144-Hp1	szt.	1,00		

## Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40 d.1.2	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pw1 2- PW144-Hp1	złąc z.	1,00		
41 d.1.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	kpl.	3,00		
42 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	szt.	6,00		
43 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Hp4, Hp3, Hp2	złąc z.	6,00		
44 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Węzeł Pw1 Pw85, Pw86	złąc z.	9,00		
45 d.1.2	KNNR-W 2- 18 0216-01	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	kpl.	5,00		
46 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	szt.	10,00		
47 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł PW5, 33, 54, 73, 103	złąc z.	10,00		
48 d.1.2	KNNR-W 2- 18 0217-01	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych - odwadniak o śr. 100 mm - analogia dn 80 - węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	kpl.	5,00		
49 d.1.2	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione -- węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	szt.	10,00		
50 d.1.2	KNNR 4 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - węzeł Pw20, 47, 67, 92, 127	złąc z.	10,00		
51 d.1.2	KNNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	2718,05 - 2610,35 = 107,70		
52 d.1.2	KNNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.	20,00		
53 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr. 160 mm	200 m -1 prób .	2713,35 / 200 = 13,57		
54 d.1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur o śr. do 110 mm - dn 90	200 m -1 prób .	7,7 / 200 = 0,04		



## Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	(2713,35 + 7,7) / 200 = 13,61		
56 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	(2713,35 + 7,7) / 200 = 13,61		
57 d.1.2	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek zasuw, hydrantów i zaworów N-O - wym. 500x500x150 - 20 szt	m3	20 * 0,5 * 0,5 * 0,15 = 0,75		
58 d.1.2	wycena indywidualna	Dostawa i montaż przepływomierza z rejestratorem z zasilaniem z szafy sterowniczej przepompowni, konfiguracja i włączenie do istn. monitoringu	kpl.	1,00		
59 d.1.2	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3	0,50		
60 d.1.2	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3	0,50		
Razem dział: Wodociąg - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1						
1.3		Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,				
61 d.1.3	KNR 2-31 0104-01 0104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	(2704 - 2610,35) * 1,5 = 140,48		
62 d.1.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2	(2704 - 2610,35) * 1,5 = 140,48		
63 d.1.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m2	(2704 - 2610,35) * 1,5 = 140,48		
Razem dział: Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,						
Razem dział: Sieć wodociągowa - Pw1 1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pw12, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1						
2		Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144				
2.1		Przyłącza - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2				
64 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	(53,25) / 1000 = 0,05		
65 d.2.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3	(31,16) * 0,9 = 28,04		
66 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3	(31,16) * 0,1 = 3,12		
67 d.2.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3	46,48		
68 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	46,48		
69 d.2.1	wycena indywidualna	Oплата za składowanie urobku na wysypisku	t	(46,48) * 1,7 = 79,02		
70 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2	172,53		

## Koszorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	4,79		
72 d.2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV obsypka	m3	25,36		
73 d.2.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz podsypki i obsypki	m3	30,15		
74 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	30,15		
75 d.2.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz zasyпки	m3	16,29		
76 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 15	m3	16,29		
77 d.2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - z odkładu	m3	16,29 + 31,16 = 47,45		
78 d.2.1	KNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7,00		
79 d.2.1	KNR-W 2- 18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7,00		
80 d.2.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - zabezpieczenie kabla w ziemi	m	7,00		
Razem dział: Przyłącza - Roboty ziemne - CPV - 45111200-0, CPV - 45111240-2						
2.2		Przyłącza - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1				
81 d.2.2	KNR 2-28 0314-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m	53,25		
82 d.2.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	53,25		
83 d.2.2	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.	5,00		
84 d.2.2	KNR 2-28 0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm -węzły Pw116, 133, 140, 141, 144	kpl.	5,00		
85 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci o śr. do 110 mm - rurociąg PE dn 32	200 m -1 prób	(53,25) / 200 = 0,27		
86 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - rurociąg PE dn 32	odc. 200 m	(53,25) / 200 = 0,27		

## Koszorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
87 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - rurociąg PE dn 32	odc. 200 m	(53,25) / 200 = 0,27		
88 d.2.2	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - obetonowanie skrzynek zasuw, hydrantów i zaworów N-O - wym. 500x500x150 - 6+8 szt	m3	5 * 0,5 * 0,5 * 0,15 = 0,19		
89 d.2.2	KNR 9-20 0302-01	Studzienki niewłazowe monolityczne o średnicy korpusu 600 mm - analogia - studnia wodomierzowa SW1	szt.	1,00		
90 d.2.2	KNR INSTA L 0110-05	Wodomierz skrzydełkowy mieszkaniowy o śr.nom. 15 mm	kpl.	1,00		
Razem dział: Przyłącza - roboty montażowe - CPV - 45232410-9, CPV - 45233120-6, CPV - 45232423-3, CPV - 45315300-1						
2.3		Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,				
91 d.2.3	KNNR 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka chodnika z kostki betonowej	m2	9,3 * 2 = 18,60		
92 d.2.3	KNR 2-31 0107-05	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką betonową z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm	m3	9,3 * 2 = 18,60		
93 d.2.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	9,3 * 2 = 18,60		
94 d.2.3	KNR 0-11 0316-02	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 20 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	9,3 * 2 = 18,60		
Razem dział: Roboty rozbiórkowe i odtworzenia nawierzchni - CPV - 45111300-1, CPV - 45233140-2,						
Razem dział: Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robotnicy	r-g	0,4100		
2	Roboty inżynieryjne (LB)	r-g	4 977,1276		
3	Roboty inżynieryjne (LB)	r-g	308,0074		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
1	armatura do płukania rurociągów wraz z odcięciem i odejściem kołn. dn 80	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
2	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,4592	0,0000	0,4592			
3	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,2042	0,0000	0,2042			
4	Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. II	m3	0,2300	0,0000	0,2300			
5	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	1,5000	0,0000	1,5000			
6	błoczek betonowy	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
7	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 luzem	t	0,3422	0,0000	0,3422			
8	Czwórnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego, fi 150 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
9	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,0893	0,0000	0,0893			
10	Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,0165	0,0000	0,0165			
11	Dostawa i montaż w projektowanej studni bet. dn 1000mm , H=2,08mppt przepływomierza z rejestratorem z wbudowanym modemem sms/gprs z zasilaniem z szafy sterowniczej przepompowni, konfiguracja i włączenie do istn. monitoringu	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000			
12	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,4432	0,0000	0,4432			
13	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,1400	0,0000	0,1400			Bez Kz
14	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,3450	0,0000	0,3450			
15	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,0085	0,0000	0,0085			
16	Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	112,0000	0,0000	112,0000			Bez Kz
17	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,2150	0,0000	0,2150			
18	Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania typ 8003, fi 80 mm, RD 1800, kolumna żeliwna	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
19	Kliniec kamienny, 4-31,5 mm	t	4,7763	0,0000	4,7763			
20	Kolano dwukołnierzowe Q z żeliwa sferoidalnego, typ 9207, fi 100 mm 30st	szt	2,0000	0,0000	2,0000			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
21	Kolano dwukołnierzowe Q z żeliwa sferoidalnego, typ 9207, fi 100 mm 45st	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
22	Kolano dwukołnierzowe Q z żeliwa sferoidalnego, typ 9207, fi 80 mm 30st	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
23	Kolano stopowe kołnierzowe do hydrantów fi 80mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
24	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000			
25	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	32,0000	0,0000	32,0000			
26	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000			
27	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 100, ciężar 4.2 kg/szt.	szt	0,0080	0,0000	0,0080			
28	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 150, ciężar 6.55 kg/szt.	szt	2,7140	0,0000	2,7140			
29	konstrukcja podwieszęń l=4,0m	kpl.	0,0500	0,0000	0,0500			Bez Kz
30	koryto drewniane	szt	0,2800	0,0000	0,2800			
31	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	19,0650	0,0000	19,0650			
32	Krawężniki iglaste kl. II	m3	0,3300	0,0000	0,3300			
33	Krawężniki iglaste kl. II	m3	0,3393	0,0000	0,3393			
34	Krawężniki iglaste kl. II	m3	0,0010	0,0000	0,0010			
35	Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, typ 9216, fi 80 mm, L=600 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
36	Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego, typ 9221, fi 80 mm	szt	1,3610	0,0000	1,3610			Bez Kz
37	Kruszywo mineralne łamane, uziarnienie 0-31,5 mm	t	50,5912	0,0000	50,5912			
38	kształtki PE o śr. zewn. 32 mm	szt.	5,7510	0,0000	5,7510			
39	łączniki redukcyjne mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000			
40	łuk elektrooporowy PE, PEHD dn 160	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
41	Łuk elektrooporowy z PE100, SDR 11, fi 160mm 45st	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
42	manszeta ochronna dn 225/160	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
43	Masa betonowa B-20 (C16/20)	m3	0,9870	0,0000	0,9870			
44	Miał kamienny łamany (kruszywo)	t	2,9079	0,0000	2,9079			
45	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 110mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
46	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 160mm	szt	32,0000	0,0000	32,0000			
47	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 160mm	szt	26,0000	0,0000	26,0000			
48	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 90mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
49	nawiertki samonawiercające z zaworem odcinającym zgrzewane dn 160/32	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
50	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	6,0000	0,0000	6,0000			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
51	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	9,0000	0,0000	9,0000			
52	obudowy teleskopowe do nawiertek do rur z tworzyw	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
53	opłata za składowanie urobku na wysypisku	t	279,4800	0,0000	279,4800			
54	pale szalunkowe stalowe	t	0,1815	0,0000	0,1815			Bez Kz
55	Piasek uziarnienie 0-4 mm	m3	35,8880	0,0000	35,8880			
56	Piasek uziarnienie 0-4 mm	m3	198,0060	0,0000	198,0060			
57	Podchloryn sodowy	kg	6,9400	0,0000	6,9400			
58	Podparcia ruchome poziome typ A i B - ślizgowe fi 25 - 32mm	szt	2,4000	0,0000	2,4000			
59	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 160/9,5 mm	m	2 665,617 0	0,0000	2 665,617 0			
60	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 160/9,5 mm	m	102,0000	0,0000	102,0000			
61	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 225/13,4 mm	m	3,0600	0,0000	3,0600			
62	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do wody fi 90/5,4 mm	m	7,8540	0,0000	7,8540			
63	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 11, do wody fi 32/3,0 mm	m	56,9775	0,0000	56,9775			
64	Rura przepustowa z tworzywa sztucznego fi 110mm	m	14,5600	0,0000	14,5600			
65	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	41,2350	0,0000	41,2350			
66	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	10,0000	0,0000	10,0000			
67	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9503, do nawiertek (woda), H250	szt	5,0000	0,0000	5,0000			
68	skrzynki żeliwne do armatury płuczającej	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
69	skrzynki żeliwne do zaworu N-O	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
70	Słupek do tabliczek informacyjnych wym. 14x14x120 cm (nr kat. 6011)	szt	25,0000	0,0000	25,0000			
71	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,3047	0,0000	0,3047			
72	Stabilizacje (cementem) z wytwórni Rm = 2,5 MPa	m3	18,8790	0,0000	18,8790			
73	Studnie kanalizacji zewnętrznej - rura teleskopowa PVC-U 425x750 mm z uszczelką F	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
74	Studzienka wodomierzowa z tworzywa sztucznego SW 80/1,8, h-1,8m, śr. przyłącza 32-40 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
75	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	57,8880	0,0000	57,8880			
76	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	136,9600	0,0000	136,9600			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
77	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	3,6400	0,0000	3,6400			
78	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	73,2503	0,0000	73,2503			
79	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	6,8000	0,0000	6,8000			
80	tabliczki do znakowania gazociągów	szt.	25,0000	0,0000	25,0000			
81	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras rurociągów	m	172,2165	0,0000	172,2165			
82	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, typ 9203, fi 150x150 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
83	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, typ 9203, fi 150x80 mm	szt	13,0000	0,0000	13,0000			
84	Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11	szt	2,7220	0,0000	2,7220			Bez Kz
85	Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 90mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
86	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
87	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt.	32,0000	0,0000	32,0000			
88	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 80mm	szt	34,0000	0,0000	34,0000			
89	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 100mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
90	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 150mm	szt	32,2400	0,0000	32,2400			
91	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 150mm	szt	32,0000	0,0000	32,0000			
92	Właz żeliwny kl. D 400, okrągły, do rury fi 425/400, przykręcany (bez rury teleskopowej)	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
93	Woda z rurociągów	m3	154,7461	0,0000	154,7461			Bez Kz
94	Woda z rurociągów	m3	84,4710	0,0000	84,4710			
95	Woda z rurociągów	m3	2,9016	0,0000	2,9016			
96	Woda z rurociągów	m3	0,1412	0,0000	0,1412			
97	Woda z rurociągów'	m3	1,4048	0,0000	1,4048			
98	Woda z rurociągów"	m3	0,7024	0,0000	0,7024			
99	Woda z rurociągów'''	m3	2,1072	0,0000	2,1072			
100	wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej i ciepłej o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000			
101	Zasuwa klinowa kołnierzowa płaska z żeliwa sferoidalnego, bez kółka z gładkim przelotem; uszczelnienie EPDM, malowane proszkowe farbą epoksydową, 111 UG średnica nominalna przelotu 150 mm, ciężar 39.0 kg/szt.	szt	6,0000	0,0000	6,0000			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
10 2	Zasuwa klinowa kołnierзова płaska z żeliwa sferoidalnego, bez kółka z gładkim przelotem; uszczelnienie EPDM, malowane proszkowe farbą epoksydową, 111 UG średnica nominalna przelotu 80 mm, ciężar 18.0 kg/szt.	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
10 3	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000			
10 4	Zawór N-O do zabudowy w ziemi dn 80mm z odejściem kołnierзовym dn 80	szt.	5,0000	0,0000	5,0000			
10 5	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 15mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
10 6	Złączka z PE, PN 16, do połączeń mechanicznych zaciskowych (skręcanych) fi 32mm / 1" GW	szt	8,5000	0,0000	8,5000			
10 7	Zwężka dwukołnierзова FFR z żeliwa sferoidalnego, typ 9212, fi 150x80 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
10 8	Zwężka dwukołnierзова z FFR z żeliwa sferoidalnego, fi 150/100 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
10 9	Żwir 2-16 mm	m3	1,5200	0,0000	1,5200			
11 0	materiały pomocnicze	zł		0,0000	10 829,19 85			Bez Kz
RAZEM								

Słownie:

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1)	m-g	3,2900		
2	Koparko-ładowarka samobieżna 0,50-0,60 m3 (1)	m-g	16,2143		
3	maszyna do przewiertów horyzontalnych dn 160mm	m-g	3 132,4200		
4	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	3,6000		
5	Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	0,4650		
6	Piła tarczowa fi 710 mm	m-g	0,0900		
7	prościarka do rur PE	m-g	0,5583		
8	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	183,1745		
9	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	16,3200		
10	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	27,1956		
11	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,4539		
12	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,1000		
13	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,3500		
14	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	137,3660		
15	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,4000		
16	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	42,9197		
17	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,1371		
18	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,1264		
19	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,2914		
20	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0385		
21	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,7380		
22	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	183,1745		
23	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,5479		
24	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	6,8451		



## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g	4,7201		
26	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 1,60-3,20 t	m-g	0,9300		
27	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	11,7780		
28	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0,18 t	m-g	3 136,0200		
29	Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	3,0076		
30	Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	6,7569		
31	Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	7,3168		
32	Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	9,4502		
33	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	20,8694		
34	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	170,7200		
35	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	24,6250		
36	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	0,4750		
37	Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	1,0500		
38	Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	14,7200		
39	Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	24,0500		
40	Zgrzewarka hydrauliczno-doczołowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm	m-g	156,0000		
41	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,0800		
42	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,6000		
43	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,9000		
44	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,8909		
RAZEM					

Słownie:

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Tabela elementów scalonych		3
Obmiar		4
1 Sieć wodociągowa - Pwł 1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pwł2, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1		4
2 Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144		9
Kosztorys inwestorski		13
1 Sieć wodociągowa - Pwł 1-Pw54, Pw54-Pw110, Pw110-Pwł2, Pw113A-Hp4, Pw120-Hp3, Pw130-Hp2, Pw145-Hp1		13
2 Przyłącza wodociągowe Pw116, 133, 140, 141, 144		17
Zestawienie robocizny		20
Zestawienie materiałów		20
Zestawienie sprzętu		24
Spis treści		26