

Przedmiar robót

**„Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami
w miejscowości Trzebniów , Gmina Niegowa”
Etap I przebudowa**

Przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami - etap przebudowa

Przebudowa (wymiana) rurociągu azbestowo - cementowego na rurociąg z materiału PE o średnicy 110 mm wraz z dokonaniem nowych przyłączy i wykonaniem przepinek już istniejących przyłączy wodociągowych:

Podstawowe dane rurociągu:

Długość przebudowywanego rurociągu: ok. 1217 m

Średnica głównego rurociągu: 110 mm

Ilość przepinek istniejących przyłączy - 68 szt

Ilość nowych przyłączy - 19 szt

Materiał rurociągu: Rury polietylenowe ciśnieniowe zgrzewane atestowane do wody pitnej

Zasuwy: Zasuwy kołnierzowe owalne 1,0 Mpa atestowane do wody pitnej

Osprzęt pomiarowy (wodomierze) - wodomierze skrzydełkowe atestowane do wody pitnej

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa wodociągu w Trzebniowie gmina Niegowa wraz z przepinkami istniejących przytączy - koszty kwalifikowane					
1		Przebudowa wodociągu - Trzebnów. Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
d.1	0323-01	11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
2	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie	m		
d.1	0323-02	- dalsze 5 cm - krotność x5 11m x 5=55m 55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
3	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1	0802-04	- obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 5 m2 x 3=15 m2	m ²	15.000	
	z.o.2.7. 9902-01	15		RAZEM	15.000
4	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego	m ²		
d.1	0801-02	pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	5.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5		RAZEM	5.000
5	KNNR 6	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego	m ²		
d.1	0104-01	pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	5.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5		RAZEM	5.000
6	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - obok czynnego pa-	m ²		
d.1	0113-02	sa jezdni (26-75 poj)	m ²	5.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5		RAZEM	5.000
7	KNNR 6	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 6 cm - obok	m ²		
d.1	0110-02	czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	10.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5 m2 x 2 = 10 m2 10		RAZEM	10.000
8	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4	m ²		
d.1	0308-01	cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	10.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5 m2 x 2 = 10 m2 10		RAZEM	10.000
9	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6	m ²		
d.1	0309-03	cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	10.000	
	z.o.2.7. 9902-01	5 m2 x 2 = 10 m2 10		RAZEM	10.000
2		Przebudowa wodociągu - Trzebnów - Prace demontażowe i zabezpieczające			
10	KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej kielichowej o śr. 50-80 mm	szt.		
d.2	0129-01	Przepinki 18 szt	szt.	18.000	
		18		RAZEM	18.000
11	KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o śr. 100 mm	szt.		
d.2	0129-05	Podłączenie zbiornika na wodę i pompy	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
12	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. 150 mm	m		
d.2	0119-03	uszczelnionego ołowiem - w wykopie materiał do przekazania inwestorowi	m	126.000	
	z.o.2.9.	Wx-zbiornik+Sieć-studnia 114,0+12,5=126,5 126.0		RAZEM	126.000
13	KNR-W 4-02	Demontaż i montaż źródła ulicznego żeliwnego 80mm	szt.		
d.2	0123-02		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-25 d.2 0602-01	Podpory żelbetowe dla słupów - budowa (miejsca kolizji)	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
15	KNR-W 2-25 d.2 0602-02	Podpory żelbetowe dla słupów - rozebranie (miejsca kolizji)	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
16	KNR-W 2-25 d.2 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa 20 szt x 0,2 m3 = 4 m3	m ³		
		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR-W 2-25 d.2 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie 20 szt x 0,2 m3 = 4 m3	m ³		
		4	m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
18	KNR-W 2-25 d.2 0418-01 analogia	Słupki ograniczające z taśmą PCV - budowa zabezpieczenia wykopu	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
19	KNR-W 2-25 d.2 0418-02 analogia	Słupki ograniczające taśmą PCV- rozebranie zabezpieczenia wykopu	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
20	KNR-W 2-25 d.2 0420-02	Znaki drogowe podświetlane - budowa	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
21	KNR-W 2-25 d.2 0420-04	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3 45111000-8 Przebudowa wodociągu - Sieć wodociągowa - CPV 45111200-0 - Roboty ziemne					
22	KNNR 1 d.3 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	km		
		1.217	km	1.217	
				RAZEM	1.217
23	KNNR 1 d.3 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
		Warstwa powierzchniowa humus: 1217m x 1m x 0,25m x 90% = 273,83 m3	m ³	273.830	
		273.83		RAZEM	273.830
24	KNNR 1 d.3 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	m ³		
		1217m x 1,65m x 1m x 90% = 1807,25 m3	m ³	1807.250	
		1807.25		RAZEM	1807.250
25	KNNR 1 d.3 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	m ³		
		Warstwa powierzchniowa humus: 1217m x 1m x 0,25m x 10% = 30,43 m3	m ³	30.430	
		30.43		RAZEM	30.430
25	KNNR 1 d.3 0307-04 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	m ³		
		1217m x 1,65m x 1m x 10% = 200,81 m3	m ³	200.810	
		200.81		RAZEM	200.810
26	KNNR 4 d.3 1411-03 analogia	Podłoża pod wodociąg z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		1217m x 1m x 0,2m = 243,4 m3	m ³	243.400	
		243.4		RAZEM	243.400
27	KNNR 4 d.3 1411-03 analogia	Obsypka rur wodociągowych z materiałów sypkich z dowozu o grub. 31 cm	m ³		
		1217m x 1m x 0,3m = 365,1 m3	m ³	365.100	
		365.1		RAZEM	365.100

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV (1,65m x 1217m x 1m) - (0.76m x 1217m x 1m)=2008,05 -924,92= 1083,13 m3 1083.13	m³ m³	 1083.130	
				RAZEM	1083.130
29 d.3	KNNR 1 0208-02 analogia	Wywóz nadmiaru ziemi za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - odległość do 5 km - (krotność 5x) 608,1m3 Krotność = 5 608.1	m³ m³	 608.100	
				RAZEM	608.100
30 d.3	KNNR 1 0202-06 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad z ziemi uprzednio zmagazynowanej na hałdach tymczasowego odkładu do zasypania wykopów 1217m x 0,25m x 1m =304,25 m3. 304.25	m³ m³	 304.250	
				RAZEM	304.250
31 d.3	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Warstwa powierzchniowa - humus: 1217 m x 0,25 m x 1 m= 304,25 m3 304.25	m³ m³	 304.250	
				RAZEM	304.250
4		Przebudowa wodociągu w Trzebniewie - Sieć wodociągowa - CPV 45231300-8 - Roboty montażowe			
32 d.4	KNNR 1 0313-01 analogia	Pełne 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. I-IV (1217-13,5) m x 1,90 m x 2 = 4573,3 m2 4573.3	m² m²	 4573.300	
				RAZEM	4573.300
33 d.4	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm ul.Jana Pawła II -983,16m ul.Leśniowska 107,13m Zbiornik-Wx 126,5m 1217.00	m m	 1217.000	
				RAZEM	1217.000
34 d.4	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm - Punkt połączeniowy W0 1	wcin. wcin.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.4	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm - Hydranty 11	wcin. wcin.	 11.000	
				RAZEM	11.000
36 d.4	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.80-100 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką Podłączenie zbiornika i pompy 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.4	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
38 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - trójnik żeliwny kołnierzowy węzłowy do hydrantu o śr. 110 mm x 80 mm - hydranty 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
39 d.4	KNNR 4 1704-01 analogia	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm Przepinki 110x32 PE w ilości 59 szt 59	wcin. wcin.	 59.000	
				RAZEM	59.000
40 d.4	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE Przepinki 59 szt 59	kpl. kpl.	 59.000	
				RAZEM	59.000
41 d.4	KNNR 4 1708-01 analogia	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 przyłącze) Przepinki 59 szt 59	przy- łącz. przy- łącz.	 59.000	
				RAZEM	59.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 4 d.4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm Przepinki 110 x 40 PE 6	wcin. wcin.	6.000	
				RAZEM	6.000
43	KNNR 4 d.4 1113-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.40 mm montowane na rurociągach PVC i PE 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNNR 4 d.4 1708-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 przylącze) 6	przy- łącz. przy- łącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNNR 4 d.4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm Przepinki 110 x 50 PE 3	wcin. wcin.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNNR 4 d.4 1113-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.40 mm montowane na rurociągach PVC i PE 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 4 d.4 1708-03	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 110 mm (nakłady na 1 przylącze) 3	przy- łącz. przy- łącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNNR 11 d.4 0302-01	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm W-9 do pkt.6 26.42	m m	26.420	
				RAZEM	26.420
49	KNNR 4 d.4 1704-02	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 90 mm Przepinka 90 x 32 PE 2	wcin. wcin.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.4 1113-01 analogia	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE Przepinka 1 szt 90 x 32 PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.4 1708-02	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm (nakłady na 1 przylącze) 1	przy- łącz. przy- łącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm Przepinka 2 szt 110 x 63 PE 2	wcin. wcin.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNNR 4 d.4 1113-01	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 4 d.4 1708-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 przylącze) 2	przy- łącz. przy- łącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4 d.4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm Przepinka 110 x 110 PE 1	wcin. wcin.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.4 1113-03	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE Przepinka 110 x 110 PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.4 1708-03	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 110 mm (nakłady na 1 przylącze) 1	przy- łącz. przy- łącz.	1.000	
				RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe Hydranty fi80 t- 11szt x 2 szt = 22 szt x 0,048m3/szt = 1,06 m3 Przepinki 110x32 - 59szt x 2szt= 118 szt x 0,048 m3/szt = 5,67 m3 Przepinki 110x40 - 6szt x 2szt= 12 szt x 0,048 m3/szt = 0,58 m3 Przepinki 110x50 - 3szt x 2szt= 6 szt x 0,048 m3/szt = 0,29 m3 Przepinki 90x32 - 1szt x 2szt= 2 szt x 0,048 m3/szt = 0,10 m3 Przepinki 110x63 - 2szt x 2szt= 4 szt x 0,048 m3/szt = 0,19 m3 Przepinki 110x110 -1szt x 2szt= 2 szt x 0,048 m3/szt = 0,10 m3 Razem = 7,99 m3 7.99	m ³ m ³	 7.990	 7.990
				RAZEM	7.990
59 d.4	KNNR 4 1206-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV wraz z rurą ochronną 219mm stal Punkt W0 - W1'-Wx 13.5	m m	 13.500	 13.500
				RAZEM	13.500
60 d.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych z zastosowanie płóz z tworzywa typ B o wys. 24mm i uszczelnie- niu końcówek rury przewiertowej z elastomeru Punkt W0 - W1' - Wx 13.5	m m	 13.500	 13.500
				RAZEM	13.500
61 d.4	KNNR 5 0705-03	Ułożenie rur osłonowych stalowych o śr. 219 mm - Przy słupach energetycz- nych 10 x 3m = 30 m 1 x 5m = 5 m Razem 35 m 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
62 d.4	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm - typu AROTA 2 x 3 m = 6 m 6	m m	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
63 d.4	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych z zastosowanie płóz z tworzywa typ B o wys. 24mm i uszczelnie- niu końcówek rury przewiertowej z elastomeru Przy słupach elektrycznych 10 szt x 3m = 30 1 szt x 5 m = 5 Razem 35 mb 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
64 d.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 7	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
65 d.4	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -8	10m różn. 10m różn.	 -8.000	 -8.000
				RAZEM	-8.000
66 d.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 7	odc.20 0m odc.20 0m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
67 d.4	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -8	10m różn. 10m różn.	 -8.000	 -8.000
				RAZEM	-8.000
68 d.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 7	odc.20 0m odc.20 0m	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
69 d.4	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -8	10m różn. 10m różn.	 -8.000	 -8.000
				RAZEM	-8.000
70 d.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go z wkładką metalową 1217	m m	 1217.000	 1217.000
				RAZEM	1217.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-19 d.4 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
72	KNNR 4 d.4 1408-01 kalk. własna	Betoniki pod i nad skrzynki zasów i hydrantów - Analogia Przepinki 69 x 2 szt= 138 szt Hydranty 11 x 2 szt = 22 szt Razem: 160 szt 160	szt		
			szt	160.000	
				RAZEM	160.000
5		Koszty dodatkowe i opłaty związane z przebudową wodociągu			
73	kalk. własna	Wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	m		
		1217	m	1217.000	
				RAZEM	1217.000
74	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu na czas budowy(projekt)	m ²		
		1217	m ²	1217.000	
				RAZEM	1217.000
75	kalk. własna	Analiza jakości wody	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6 45111000-8		Przyłącza wodociągowe - CPV 45111200-0 - Roboty ziemne - Koszty kwalifikowane			
76	KNNR 1 d.6 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. 0.159	km		
			km	0.159	
				RAZEM	0.159
77	KNNR 1 d.6 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. Wasrtwa powierzchniowa humus: 158,9m x 1m x 0,25m = 39,725 x 90% = 35,753 35.753	m ³		
			m ³	35.753	
				RAZEM	35.753
78	KNNR 1 d.6 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 158,9m x 1,65m x 1m = 262,19 x 90% = 235,97 m3 Wykopy studni: 11 szt x 2,15 x 2,4 x 2,4 = 136,22 m3 Razem:372,19 m3 372.19	m ³		
			m ³	372.190	
				RAZEM	372.190
79	KNNR 1 d.6 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) Wasrtwa powierzchniowa humus: 158,9m x 1m x 0,25m = 35,753 x 10% =3,575 m3 3.575	m ³		
			m ³	3.575	
				RAZEM	3.575
80	KNNR 1 d.6 0307-04 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 158,9m x 1,65m x 1m=262,19 m3 x 10%= 26,22 m3 26.22	m ³		
			m ³	26.220	
				RAZEM	26.220
81	KNNR 4 d.6 1411-03 analogia	Podłoża pod wodociąg z materiałów sypkich grub. 20 cm 158,9m x 1m x 0,2m = 31,78 m3 Podsypka studni 20cm: 11 x 0,055m3=0,55 m3 Razem: 32,33 m3 32.33	m ³		
			m ³	32.330	
				RAZEM	32.330
82	KNNR 4 d.6 1411-03 analogia	Obsypka rur wodociągowych z materiałów sypkich z dowozu o grub. 31 cm 158,9m x 1m x 0,31m = 49,26 m3 Obsypka studni 20cm: 1,35m3 x 11 szt= 14,85 Razem: 64,11 64.11	m ³		
			m ³	64.110	
				RAZEM	64.110
83	KNNR 1 d.6 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 262,19 m3 - 81,04 m3 = 181,15 m3 Zasypanie wykopów studni: 138,22 - (0,55+14,85+40,62) = 82,20 m3 Razem: 263,35 m3 263.35	m ³		
			m ³	263.350	
				RAZEM	263.350

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84 d.6	KNNR 1 0208-02 analogia	Wywóz nadmiaru ziemi za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - odległość do 5 km - (krotność 5x) $31,78 \text{ m}^3 + 49,26 \text{ m}^3 + (11 \text{ szt} \times 3,69 \text{ m}^3 = 40,62 \text{ m}^3) = 121,66 \text{ m}^3 \times 5 = 608,30 \text{ m}^3$ 608.30	m^3 m^3	 608.300	 608.300
				RAZEM	608.300
85 d.6	KNNR 1 0202-06 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład z ziemi uprzednio zmagazynowanej na hałdach tymczasowego odkładu do zasypiania wykopów 158,9m x 0,25m x 1m = 39,725 m ³ . 39.725	m^3 m^3	 39.725	 39.725
				RAZEM	39.725
86 d.6	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Warstwa powierzchniowa - humus: 158,9 m x 0,25 m x 1 m = 39,725 m ³ 39.725	m^3 m^3	 39.725	 39.725
				RAZEM	39.725
7		Przyłącza wodociągowe - CPV 45231300-8 - Roboty montażowe - koszty kwalifikowane			
87 d.7	KNNR 1 0313-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stałowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV $158,9 \text{ m} \times 1,90 \text{ m} \times 2 = 603,82 \text{ m}^2$ Wykopy studni: 11szt x 3x2,4x2,4= 11 szt x 17,28m ² =190,08 m ² Razem: 793,90 m ² 793.90	m^2 m^2	 793.900	 793.900
				RAZEM	793.900
88 d.7	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - opaska /nasada/ samowiercąca 110/40 mm 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
89 d.7	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE Przyłącza 19 szt 19	kpl. kpl.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
90 d.7	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe Przyłącza 19 szt $19 \times 2 \text{ szt} = 38 \text{ szt} \times 0,048 \text{ m}^3/\text{szt} = 1,82 \text{ m}^3$ 1.82	m^3 m^3	 1.820	 1.820
				RAZEM	1.820
91 d.7	KNNR 4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 132.1	m m	 132.100	 132.100
				RAZEM	132.100
92 d.7	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm - Punkt połączeniowy W9 1	wcin. wcin.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
93 d.7	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE Punkt W9 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
94 d.7	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe Punkt W9 $1 \times 2 \text{ szt} = 2 \text{ szt} \times 0,048 \text{ m}^3/\text{szt} = 0,096 \text{ m}^3$ 0.096	m^3 m^3	 0.096	 0.096
				RAZEM	0.096
95 d.7	KNNR 4 1708-02	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm (nakłady na 1 m przyłącza) Punkt W9 26.8	m m	 26.800	 26.800
				RAZEM	26.800
96 d.7	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.110 mm w gruntach kat.III-IV 76	m m	 76.000	 76.000
				RAZEM	76.000
97 d.7	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej do 100 mm w rurach ochronnych z zastosowanie płóz z tworzywa typ B o wys. 24mm i uszczelnieniu końcówek rury przewiertowej z elastomeru 76	m m	 76.000	 76.000
				RAZEM	76.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNNR 4 d.7 1206-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250mm w gruntach kat. III-IV	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
99	KNNR 4 d.7 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej do 100 mm w rurach ochronnych z zastosowaniem płóz z tworzywa typ B o wys. 24mm i uszczelnieniu końcówek rury przewiertowej z elastomeru	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
100	KNNR 4 d.7 0132-04 analogia	Montaż kształtki przejściowej PE/STAL f1 90/40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 4 d.7 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		11	stud.	11.000	
				RAZEM	11.000
102	KNNR 4 d.7 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-5.5	[0.5 m] stud.	-5.500	
				RAZEM	-5.500
103	KNNR 4 d.7 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Przyłącza PE40	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.7 9914c-01 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 40 mm Przyłącza PE40	10m różn.		
		-7	10m różn.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
105	KNNR 4 d.7 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNNR 4 d.7 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-7	10m różn.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
107	KNNR 4 d.7 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNNR 4 d.7 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-7	10m różn.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
109	KNNR 4 d.7 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Przyłącza PE90	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 4 d.7 9914c-01 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 40 mm Przyłącza PE40	10m różn.		
		-17	10m różn.	-17.000	
				RAZEM	-17.000
111	KNNR 4 d.7 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Przyłącza PE90	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNNR 4 d.7 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 Przyłącza PE90	10m różn.		

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-17	10m różn.	-17.000	
				RAZEM	-17.000
113 d.7	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Przyłącze PE90 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.7	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 Przyłącze PE90 -17	10m różn. 10m różn.	 -17.000	
				RAZEM	-17.000
115 d.7	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 158.9	m m	 158.900	
				RAZEM	158.900
116 d.7	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie trasy wodociągu na murze 19	kpl. kpl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
117 d.7	KNNR 4 1408-01 kalk. własna	Betoniki pod i nad skrzynki zasów i hydrantów - Analogia Przyłącza PE40 19x 2 szt= 38 szt Przyłącze PE90 1 x 2 szt = 2 szt Razem: 40 szt 40	szt szt	 40.000	
				RAZEM	40.000
8		Koszty dodatkowe i opłaty związane z budową przyłączy - koszty kwalifikowane			
118 d.8	kalk. własna	Inwentaryzacja przyłączy wodociągowych 19	szt szt	 19.000	
				RAZEM	19.000
119 d.8	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu na czas budowy(projekt) 159	m ² m ²	 159.000	
				RAZEM	159.000
120 d.8	KNNR 6 0113-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Naprawa nawierzchni drogi - Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 150	m ² m ²	 150.000	
				RAZEM	150.000
121 d.8	KNNR 6 0110-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Naprawa nawierzchni drogi - Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 6 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 150 m2 x 2 = 300 m2 300	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
122 d.8	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Naprawa nawierzchni drogi - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)1 150 m2 x 2 = 300 m2 300	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
123 d.8	KNNR 6 0309-03 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Naprawa nawierzchni drogi - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 150 m2 x 2 = 300 m2 300	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
9 45111000-8		Przyłącza wodociągowe - CPV 45111200-0 - Roboty ziemne - Koszty niekwalifikowane			
124 d.9	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górkim. 0.152	km km	 0.152	
				RAZEM	0.152
125 d.9	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. Warstwa powierzchniowa humus: 152m x 1m x 0,25m = 39,725 x 90% = 34, 2m3	m ³		

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		34.2	m ³	34.200	
				RAZEM	34.200
126	KNNR 1 d.9 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV 152m x 1,65m x 1m = 250,80 x 90% = 225,72 m ³ 225.72	m ³		
			m ³	225.720	
				RAZEM	225.720
127	KNNR 1 d.9 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26- 75 poj./h) Wasrtwa powierzchniowa humus: 152m x 1m x 0,25m = 38 x 10% = 3,8 m ³ 3.8	m ³		
			m ³	3.800	
				RAZEM	3.800
128	KNNR 1 d.9 0307-02 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26- 75 poj./h) 152m x 1,65m x 1m = 250,80 m ³ x 10% = 25,08 m ³ 25.08	m ³		
			m ³	25.080	
				RAZEM	25.080
129	KNR 4-01 d.9 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 7 szt x 2,0 x 0.5 x 0.5 = 3,5m ³ 3.5	m ³		
			m ³	3.500	
				RAZEM	3.500
130	KNR 4-01 d.9 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów 7 szt 2.0 x 0.5 x 0.5 = 3,5 m ³ 3.5	m ³		
			m ³	3.500	
				RAZEM	3.500
131	KNNR 4 d.9 1411-03 analogia	Podłoża pod wodociąg z materiałów sypkich grub. 20 cm 152m x 1m x 0,2m = 30,4 m ³ 30.4	m ³		
			m ³	30.400	
				RAZEM	30.400
132	KNNR 4 d.9 1411-03 analogia	Obsypka rur wodociągowych z materiałów sypkich z dowozu o grub. 31 cm 152m x 1m x 0,31m = 47,12 m ³ 47.12	m ³		
			m ³	47.120	
				RAZEM	47.120
133	KNNR 1 d.9 0214-05	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 228 m ³ - 77,52 m ³ = 150,48 m ³ 150.48	m ³		
			m ³	150.480	
				RAZEM	150.480
134	KNNR 1 d.9 0208-02 analogia	Wywóz nadmiaru ziemi za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - odleg- łość do 5 km - (krotność 5x) 30,4 m ³ + 47,12 m ³ = 77,52 m ³ x 5 = 387,60 m ³ 387.60	m ³		
			m ³	387.600	
				RAZEM	387.600
135	KNNR 1 d.9 0202-06 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyląd z ziemi uprzednio zmagazynowanej na hałdach tymczasowego odkładu do zasypiania wykopów 152m x 0,25m x 1m = 38 m ³ . 38	m ³		
			m ³	38.000	
				RAZEM	38.000
136	KNNR 1 d.9 0214-05 analogia	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Warstwa powierzchniowa - humus: 152 m x 0,25 m x 1 m = 38 m ³ 38	m ³		
			m ³	38.000	
				RAZEM	38.000
10		Przyłącza wodociągowe - CPV 45231300-8 - Roboty montażowe - koszty niekwalifikowane			
137	KNNR 1 d.10 0313-01 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 152m x 1,80 m x 2 = 547,20 m ² 547.20	m ²		
			m ²	547.200	
				RAZEM	547.200
138	KNNR 4 d.10 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 152	m		
			m	152.000	
				RAZEM	152.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.10	KNNR 4 1706-02	Przyłącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o śr. 32 mm 19 szt x 2m = 38m 38	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
140 d.10	KNNR 2-16 0619-02	Izolacja taśmą Denso plastyczna rurociągów o średnicach zewn. 33-55 mm 38m x 3,14 x 0,042 = 5,01 x 2/podwójna izolacja/ = 10,02 m ² 10.02	m ² m ²	 10.020	
				RAZEM	10.020
141 d.10	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 19szt 19	kpl. kpl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
142 d.10	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 19 szt 19	kpl. kpl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
143 d.10	KNNR 4 0131-03 analogia	Zawory antyskażeniowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
144 d.10	KNNR 2-15 0112-03 analogia	Zawory przelotowe filtry o śr.nom. 25 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
145 d.10	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
146 d.10	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
147 d.10	KNNR 4 0132-04 analogia	Montaż kształtki przejściowej PE/STAL f1 40/32 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
148 d.10	KNNR 4 0106-03 analogia	wylewki ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w studniach wodomierzowych 11 szt x 3m = 33m 33	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
149 d.10	KNNR 4 0115-02 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów i wylewk w studniach wodomierzowych. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm 11 x 2 szt = 22 szt 22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
150 d.10	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe przelotowe i do spuszczenia wody z instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 11 szt x 2 22	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
151 d.10	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm Przyłącza PE40 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.10	KNNR 4 9914c-01 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 40 mm Przyłącza PE40 -6	10m różn. 10m różn.	 -6.000	
				RAZEM	-6.000
153 d.10	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.10	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-6	10m różn.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
155 d.10	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
156 d.10	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -6	10m różn. 10m różn.	-6.000	
				RAZEM	-6.000