

---

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w Pierzchnicy  
ADRES INWESTYCJI : Przedmiotowa inwestycja obejmuje działki o nr ewid.: 2011, 2012, 722/7, 722/13, 722/18, 722/26  
INWESTOR : Gmina Pierzchnica  
ADRES INWESTORA : ul. Urzędnicza 6, 26-015 Pierzchnica  
BRANŻA : Sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Michał Münnich

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2021 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2021 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie obejmuje wykonanie robót w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej w miejscowości Pierzchnica gm. Pierzchnica. Doprowadzenie wody przewiduje się od istniejącego wodociągu rozdzielczego PVC DN 160 mm biegnącego wzdłuż ul. Jana Pawła II. Zaprojektowano wodociąg rozdzielczy z rur PVC PN10 o średnicy DN 110x4,2 mm. Od projektowanego wodociągu przewiduje się poprowadzenie odgałęzień do granic posesji. Włączenie odgałęzień projektuje się za pomocą nawierтки samo nawiercającej NCS DN 110/40 mm z wypuszczonym ślepym przewodem PEHD DN 40 mm zakończonym korkiem gwintowanym w granicy działki.

Zakres prac wycenionych w kosztorysie obejmuje wykonanie:

### SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z ODGAŁĘZIENIAMI:

- roboty przygotowawcze: roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,
- roboty ziemne: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej, wykopy oraz przekopy, wykopy liniowe, umocnienia ścian wykopów, transport materiałów, wykonanie podłoża pod przewody, zasypywanie wykopów, plantowanie powierzchni,
- roboty montażowe: zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą, ułożenie przewodów, wykonanie pomostów dla pieszych nad wykopami, montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych istniejących kabli, ułożenie rur osłonowych z PVC, montaż trójników i łuków, hydrantów, zankowanie przebiegu wodociągu taśmą, próba szczelności, dezynfekcja, płukanie sieci, oznakowanie trasy wodociągu w terenie.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na podstawie cennika Bistyo wydanego dla cen w I kwartale 2021.

Do kosztorysu przyjęto średnią cenę robocizny z województwa świętokrzyskiego dla robót inżynierskich tj. 18,31 oraz średnie ceny materiałów wraz z kosztami zakupów.

Koszty pośrednie 63,1 % (roboty ziemne 45,0%)

Wskaźnik zysku 5,0 %

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 SIEĆ WODOCIĄGOWA - KOD CPV 45232150 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>					
<b>1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>					
1	KNNR 1 d.1.0111-02 1S-01 00 00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	m		
		545.4	m	545.400	
				RAZEM	545.400
2	kalk. własna d.1.S-03 00 00 1	Włączenie projektowanego przewodu do istniejącej sieci wodociągowej WĘZEŁ W1	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2 ROBOTY ZIEMNE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>					
3	KNNR 1 d.1.0113-01 2S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		545.4*0.9	m <sup>2</sup>	490.860	
				RAZEM	490.860
4	KNNR 1 d.1.0113-02 2S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		545.4*0.9	m <sup>2</sup>	490.860	
				RAZEM	490.860
5	KNNR-W 2-01 d.1.0801-01 2S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (545.4*0.4)*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	196.344	
				RAZEM	196.344
6	KNNR 1 d.1.0307-03 2S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II WYKOPY RĘCZNE (545.4*0.4)*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.816	
				RAZEM	21.816
7	KNNR-W 2-01 d.1.0803-01 2S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (545.4)*(1.3+0.2)*0.9*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	662.661	
				RAZEM	662.661
8	KNNR 1 d.1.0307-04 2S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV WYKOPY RĘCZNE (545.4)*(1.3+0.2)*0.9*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	73.629	
				RAZEM	73.629
9	S-02 00 00 d.1.analiza indywidualna	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.	km		
		(545.4*2)/1000	km	1.091	
				RAZEM	1.091
10	KNNR 1 d.1.0206-04 2S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ 98.172+196.072	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	294.244	
				RAZEM	294.244
11	KNNR 1 d.1.0208-02 2S-02 00 00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ Krotność = 3 98.172+196.072	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	294.244	
				RAZEM	294.244
12	KNNR 4 d.1.1411-03 2S-02 00 00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm PODSYPKA POD RUROCIĄG	m <sup>3</sup>		
		545.4*0.2*0.9	m <sup>3</sup>	98.172	
				RAZEM	98.172
13	KNNR 1 d.1.0318-03 2S-02 00 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGU	m <sup>3</sup>		
		545.4*0.41*0.9-(545.4*0.055*0.055*3.14)	m <sup>3</sup>	196.072	
				RAZEM	196.072

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-01 d.1.0228-01 s.sz. 22.5.2. 9907-03 S-02 00 00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98  (545.4)*(1.81-0.4-0.41)*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  490.860	  490.860
				RAZEM	490.860
15	KNNR 1 d.1.0206-04 2S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 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.samowład. UROBEK POZOSTAŁY PO WYKOPACH 545.4*0.055*0.055*3.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.180	  5.180
				RAZEM	5.180
16	KNNR 1 d.1.0215-01 2S-02 00 00	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - HUMUS  545.4*0.9*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  196.344	  196.344
				RAZEM	196.344
17	KNNR 1 d.1.0502-01 2S-02 00 00	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III  545.4*5.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2727.000	  2727.000
				RAZEM	2727.000
<b>1.3 ROBOTY MONTAŻOWE - KOD CPV 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>					
18	KNNR 1 d.1.0527-01 3S-04 00 00	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
19	KNNR 1 d.1.0527-06 3S-04 00 00	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
20	KNNR-W 9 d.1.0814-01 3S-04 00 00	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm  2.0*1	m  m	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.1.1008-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm  545.4	m  m	  545.400	  545.400
				RAZEM	545.400
22	S-03 00 00 d.1.wycena indywidualna	Znakowanie przebiegu wodociągu taśmą w kolorze niebieskim z wkładką stalową  (545.4)/1000	km  km	  0.545	  0.545
				RAZEM	0.545
23	KNNR 4 d.1.1023-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm ŁUK 30° PVC DN 110 2	szt  szt	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
24	KNNR 4 d.1.1023-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm ŁUK 22° PVC DN 110 1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1.1014-04 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm MONTAŻ TRÓJNIKA T DN 150x150x100 WĘZEŁ: W1 1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1.1014-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm MONTAŻ TRÓJNIKA T DN 100x100x80 WĘZEŁ: H1, H2, W20 3	szt  szt	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
27	KNNR 4 d.1.1014-04 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm ŁĄCZNIK RUROWO-KOŁNIERZOWY DN 150/160 WĘZEŁ W1 2	szt  szt	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4 d.1.1014-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm ŁĄCZNIK RUROWO-KOŁNIERZOWY DN 110/100 WĘZEŁ: W1, H1, H2, W20, HP4	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNNR 4 d.1. 1105-04 3S-03 00 00	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm WEŹEŁ W1	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4 d.1. 1105-03 3S-03 00 00	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm WEŹEŁ W1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1. 1014-02 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - KSZTAŁTKI FF DN 80 mm - WEŹEŁ HP1, HP2, HP3, HP4	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNNR 4 d.1. 1014-03 3S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm - KSZTAŁTKA FFR DN 100/80 mm - WEŹEŁ HP4	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1. 1119-03 3S-03 00 00	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm WEŹEŁ: HP1, HP2, HP3, HP4	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNNR 4 d.1. 1430-01 3S-03 00 00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - ele- menty betonowe BLOKI OPOROWE I PODPOROWE - ZABEZPIECZENIE ARMATURY ŻELIWI- NEJ (HYDRANTY, ZASUWY, TRÓJNIKI)	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNNR 4 d.1. 1606-01 3S-03 00 00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNNR 4 d.1. 1611-01 3S-03 00 00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNNR 4 d.1. 1612-01 3S-03 00 00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR-W 2-19 d.1. 0134-03 3S-03 00 00	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym (HYDRANTY, ZASUWY)	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
<b>2 ODGAŁĘZIENIA SIECI WODOCIĄGOWEJ KOD CPV 45232150 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i ruro- ciągów do odprowadzania ścieków</b>					
<b>2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - KOD CPV 4511200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty zie- mne</b>					
39	KNNR 1 d.2. 0111-02 1S-01 00 00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórk- owatym lub górskim.	m		
		74.7	m	74.700	
				RAZEM	74.700
<b>2.2 ROBOTY ZIEMNE - KOD CPV 4511200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>					
40	KNNR 1 d.2. 0113-01 2S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		74.7*0.9	m <sup>2</sup>	67.230	
				RAZEM	67.230
41	KNNR 1 d.2. 0113-02 2S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		74.7*0.9	m <sup>2</sup>	67.230	
				RAZEM	67.230

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR-W 2-01 d.2.0801-01 2S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (74.7*0.4)*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26.892	
				RAZEM	26.892
43	KNNR 1 d.2.0307-03 2S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II WYKOPY RĘCZNE (74.7*0.4)*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2.988	
				RAZEM	2.988
44	KNR-W 2-01 d.2.0803-01 2S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (74.7)*(1.3+0.2)*0.9*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	90.761	
				RAZEM	90.761
45	KNNR 1 d.2.0307-04 2S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV WYKOPY RĘCZNE (74.7)*(1.3+0.2)*0.9*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.085	
				RAZEM	10.085
46	wycena indy- d.2.widualna 2S-02 00 00	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.  (74.7)/1000	km		
			km	0.075	
				RAZEM	0.075
47	KNNR 1 d.2.0206-04 2S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ 13.446+22.764	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.210	
				RAZEM	36.210
48	KNNR 1 d.2.0208-02 2S-02 00 00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ Krotność = 3 13.446+22.764	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	36.210	
				RAZEM	36.210
49	KNNR 4 d.2.1411-03 2S-02 00 00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm PODSYPKA POD RUROCIĄG  74.7*0.2*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13.446	
				RAZEM	13.446
50	KNNR 1 d.2.0318-03 2S-02 00 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGU  74.7*0.34*0.9-(74.7*0.02*0.02*3.14)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	22.764	
				RAZEM	22.764
51	KNR-W 2-01 d.2.0228-01 s.sz. 22.5.2. 9907- 03 S-02 00 00	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98  (74.7)*(1.81-0.4-0.34)*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	71.936	
				RAZEM	71.936
52	KNNR 1 d.2.0206-04 2S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. UROBEK POZOSTAŁY PO WYKOPACH 74.7*0.02*0.02*3.14	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.094	
				RAZEM	0.094
53	KNNR 1 d.2.0215-01 2S-02 00 00	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - HUMUS  74.7*0.9*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	26.892	
				RAZEM	26.892
54	KNNR 1 d.2.0502-01 2S-02 00 00	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III  74.7*5.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	373.500	
				RAZEM	373.500
<b>2.3 ROBOTY MONTAŻOWE - KOD CPV 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 4 d.2. 1009-01 3z.sz.3.9. 9912-9 analogia S-03 00 00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione	m		
		74.7	m	74.700	
				RAZEM	74.700
56	S-03 00 00 d.2. wycena indywidualna	Znakowanie przebiegu wodociągu taśmą w kolorze niebieskim z wkładką stalową	km		
		(74.7)/1000	km	0.075	
				RAZEM	0.075
57	KNNR 4 d.2. 1702-02 3analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm NAWIERTKO-ZASUWA NCS DN 110/40 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
58	KNNR 4 d.2. 0130-05 3S-03 00 00	Zasuwa gwintowana DN 40 mm z obudową teleskopową i skrzynką do zasuw	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
59	KNNR 4 d.2. 0132-05 analogia 3logia S-03 00 00	Kształtka przejściowa redukcyjna PE/stal 40/40 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
60	KNNR 4 d.2. 0130-05 3S-03 00 00	Korek gwintowany DN 40 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
61	KNNR 4 d.2. 1430-01 3S-03 00 00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe BLOKI OPOROWE I PODPOROWE - ZABEZPIECZENIE ARMATURY ŻELIWNEJ (ZASUWY)	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
62	KNNR 4 d.2. 1606-01 3S-03 00 00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		16	200m - 1 prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
63	KNNR 4 d.2. 1611-01 3S-03 00 00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		16	odc.20 0m	16.000	
				RAZEM	16.000
64	KNNR 4 d.2. 1612-01 3S-03 00 00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		16	odc.20 0m	16.000	
				RAZEM	16.000
65	KNNR-W 2-19 d.2. 0134-03 3S-03 00 00	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000