

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana przyłączy wodociągowych na terenie gminy Czarna Białostocka  
ADRES INWESTYCJI : ul. Świerkowa, Czarna Białostocka  
INWESTOR : "Przedsiębiorstwo Komunalne" w Czarnej Białostockiej Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 62; 16-020 Czarna Białostocka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Patrycja Żarów  
DATA OPRACOWANIA : 03.02.2017r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.02.2017r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ul. Świerkowa	1	205
1.1	Roboty pomiarowe	1	1
1.2	Dz. nr 92	2	16
1.3	Dz. nr 91 - rura osłonowa	17	24
1.4	Dz. nr 81	25	39
1.5	Dz. nr 65/2	40	55
1.6	Dz. nr 58	56	71
1.7	Dz. nr 51/3 - rura osłonowa	72	79
1.8	Dz. nr 51/2 - rura osłonowa	80	87
1.9	Dz. nr 48	88	103
1.10	Dz. nr 47	104	119
1.11	Dz. nr 46/5 - rura osłonowa	120	127
1.12	Dz. nr 44	128	143
1.13	Dz. nr 42	144	158
1.14	Dz. nr 38	159	174
1.15	Dz. nr 34/1	175	190
1.16	Dz. nr 34/2	191	205

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 ul. Świerkowa</b>					
<b>1.1 Roboty pomiarowe</b>					
d.1.1	<b>KNNR 1 0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (236.6+44)/1000	km km	0.281	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.281</b>
<b>1.2 Dz. nr 92</b>					
d.1.2	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*10$ ] + $[2*2*1.5]$ ]*0.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	36.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.975</b>
d.1.2	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*10$ ] + $[2*2*1.5]$ ]*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.525</b>
d.1.2	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN160 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi. 1	zabezp zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1.2	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II 16	m m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwą Dn25) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-20 0113-05 analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32 1	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-15 0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
d.1.2	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm [[ $(1+4.8)/2*1.9*10$ ]*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.020</b>
d.1.2	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 36.975+6.525-11.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	32.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.480</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.3 Dz. nr 91 - rura osłonowa</b>					
17	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ] + $[2*2*1.5]]*0.85$	m <sup>3</sup>		
d.1.3			m <sup>3</sup>	40.163	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.163</b>
18	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ] + $[2*2*1.5]]*0.15$	m <sup>3</sup>		
d.1.3			m <sup>3</sup>	7.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.088</b>
19	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.	zabezp		
d.1.3		1	zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m		
d.1.3		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
21	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
d.1.3		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 13.0	m		
d.1.3			m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
23	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm [[ $(1+4.8)/2*1.9*11$ ]]*0.2	m <sup>3</sup>		
d.1.3			m <sup>3</sup>	12.122	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.122</b>
24	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 40.163+7.088-12.122	m <sup>3</sup>		
d.1.3			m <sup>3</sup>	35.129	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.129</b>
<b>1.4 Dz. nr 81</b>					
25	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*10$ ] + $[2*2*1.5]]*0.85$	m <sup>3</sup>		
d.1.4			m <sup>3</sup>	36.975	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.975</b>
26	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*10$ ] + $[2*2*1.5]]*0.15$	m <sup>3</sup>		
d.1.4			m <sup>3</sup>	6.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.525</b>
27	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN160 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.	zabezp		
d.1.4		1	zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza	m		
d.1.4		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
d.1.4		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II	m		
d.1.4		12.5	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.4	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwa Dn25) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.1.4	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> analogia	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32 1	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.1.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1.4	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37 d.1.4	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
38 d.1.4	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm [(1+4.8)/2*1.9*10]*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.020</b>
39 d.1.4	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 36.975+6.525-11.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	32.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.480</b>
<b>1.5 Dz. nr 65/2</b>					
40 d.1.5	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.tyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [((1+4)/2*1.5*12] +[2*2*1.5]]*0.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	43.350	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.350</b>
41 d.1.5	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [((1+4)/2*1.5*12]+[2*2*1.5]]*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.650</b>
42 d.1.5	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN160 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi. 1	zabezp zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1.5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b> analogia	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
44 d.1.5	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45 d.1.5	<b>KNR 2-28</b> <b>0312-03</b> kalk. własna	Montaż opaski naprawczej na wodociąg 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46 d.1.5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
47 d.1.5	<b>KNR 9-08</b> <b>0201-01</b> analogia	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładka metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II 5	m m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
48 d.1.5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm 2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49 d.1.5	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwa Dn25)	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.1.5	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> <b>analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32	szt.prz ejsc		
		1	szt.prz ejsc	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1.5	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d.1.5	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1.5	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		14	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
54 d.1.5	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4.8)/2*1.9*12]*0.2$	m <sup>3</sup>	13.224	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.224</b>
55 d.1.5	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		43.35+7.65-13.224	m <sup>3</sup>	37.776	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.776</b>
<b>1.6 Dz. nr 58</b>					
56 d.1.6	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.tyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4)/2*1.5*9.5] + [2*2*1.5]*0.85$	m <sup>3</sup>	35.381	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.381</b>
57 d.1.6	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4)/2*1.5*9.5]+[2*2*1.5]*0.15$	m <sup>3</sup>	6.244	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.244</b>
58 d.1.6	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> <b>analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.	zabezp .		
		1	zabezp .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.1.6	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b> <b>analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza	m		
		9.5	m	9.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.500</b>
60 d.1.6	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.1.6	<b>KNR 2-28</b> <b>0312-03</b> <b>kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 d.1.6	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		9.5	m	9.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.500</b>
63 d.1.6	<b>KNR 9-08</b> <b>0201-01</b> <b>analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
64 d.1.6	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.1.6	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwą Dn25)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1.6	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> analogia	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32  1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67 d.1.6	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68 d.1.6	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.1.6	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 11.5	m  m	  11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
70 d.1.6	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [[ $(1+4.8)/2*1.9*9.5$ ]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.469	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.469</b>
71 d.1.6	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 35.381+6.244-10.469	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31.156	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.156</b>
<b>1.7 Dz. nr 51/3 - rura osłonowa</b>					
72 d.1.7	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ] +[ $2*2*1.5$ ]]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.163	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.163</b>
73 d.1.7	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ]+[ $2*2*1.5$ ]]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.088</b>
74 d.1.7	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp .  zabezp .	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.1.7	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm  11	m  m	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
76 d.1.7	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.1.7	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 13.0	m  m	  13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
78 d.1.7	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [[ $(1+4.8)/2*1.9*11$ ]]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.122	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.122</b>
79 d.1.7	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 40.163+7.088-12.122	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.129	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.129</b>
<b>1.8 Dz. nr 51/2 - rura osłonowa</b>					
80 d.1.8	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ] +[ $2*2*1.5$ ]]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.163	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.163</b>
81 d.1.8	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II [[ $(1+4)/2*1.5*11$ ]+[ $2*2*1.5$ ]]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.088</b>
82 d.1.8	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp .  zabezp .	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 d.1.8	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
84 d.1.8	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.1.8	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 13.0	m		
			m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
86 d.1.8	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4.8)/2*1.9*11]*0.2$	m <sup>3</sup>	12.122	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.122</b>
87 d.1.8	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 40.163+7.088-12.122	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	35.129	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.129</b>
<b>1.9 Dz. nr 48</b>					
88 d.1.9	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*9] + [2*2*1.5]*0.85$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	33.788	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.788</b>
89 d.1.9	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*9] + [2*2*1.5]*0.15$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.963	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.963</b>
90 d.1.9	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.	zabezp		
		1	zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91 d.1.9	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
92 d.1.9	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1.9	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1.9	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
95 d.1.9	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładka metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
96 d.1.9	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97 d.1.9	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawierciana 160x32 i zasuwa Dn25)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.1.9	<b>KNR 2-20 0113-05 analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32	szt.prz ejsc		
		1	szt.prz ejsc	1.000	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1.9	<b>KNR 2-15 0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.1.9	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.1.9	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
102 d.1.9	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm $[(1+4.8)/2*1.9*9]*0.2$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.918	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.918</b>
103 d.1.9	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 33.788+5.963-9.918	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	29.833	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.833</b>
<b>1.10</b>	<b>Dz. nr 47</b>				
104 d.1.1 0	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.lyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*7]+[2*2*1.5]*0.85$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	27.413	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.413</b>
105 d.1.1 0	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*7]+[2*2*1.5]*0.15$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.838	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.838</b>
106 d.1.1 0	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi. 1	zabezp zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.1.1 0	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza 7	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
108 d.1.1 0	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.1.1 0	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.1.1 0	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 7	m m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
111 d.1.1 0	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładka metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
112 d.1.1 0	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm 2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113 d.1.1 0	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwą Dn25) 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.1.1 0	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> analogia	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32  1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
115 d.1.1 0	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
116 d.1.1 0	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
117 d.1.1 0	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową  9	m  m	  9.000	  <b>RAZEM</b> <b>9.000</b>
118 d.1.1 0	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [[1+4.8]/2*1.9*7]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.714	  <b>RAZEM</b> <b>7.714</b>
119 d.1.1 0	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 27.413+4.838-7.714	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24.537	  <b>RAZEM</b> <b>24.537</b>
<b>1.11 Dz. nr 46/5 - rura osłonowa</b>					
120 d.1.1 1	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II  [[1+4]/2*1.5*11] +[2*2*1.5]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.163	  <b>RAZEM</b> <b>40.163</b>
121 d.1.1 1	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  [[1+4]/2*1.5*11]+[2*2*1.5]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.088	  <b>RAZEM</b> <b>7.088</b>
122 d.1.1 1	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp . zabezp .	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
123 d.1.1 1	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm  11	m  m	  11.000	  <b>RAZEM</b> <b>11.000</b>
124 d.1.1 1	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
125 d.1.1 1	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową  13.0	m  m	  13.000	  <b>RAZEM</b> <b>13.000</b>
126 d.1.1 1	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [[1+4.8]/2*1.9*11]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.122	  <b>RAZEM</b> <b>12.122</b>
127 d.1.1 1	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 40.163+7.088-12.122	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.129	  <b>RAZEM</b> <b>35.129</b>
<b>1.12 Dz. nr 44</b>					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
128 d.1.1 2	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II  [[ $(1+4)/2*1.5*9$ ]+[ $2*2*1.5$ ]]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.788	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.788</b>
129 d.1.1 2	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  [[ $(1+4)/2*1.5*9$ ]+[ $2*2*1.5$ ]]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.963	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.963</b>
130 d.1.1 2	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp . zabezp .	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131 d.1.1 2	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza  9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
132 d.1.1 2	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
133 d.1.1 2	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134 d.1.1 2	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm  9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
135 d.1.1 2	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II  27	m  m	  27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
136 d.1.1 2	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm  2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
137 d.1.1 2	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwa Dn25)  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138 d.1.1 2	<b>KNR 2-20 0113-05 analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32  1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139 d.1.1 2	<b>KNR 2-15 0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140 d.1.1 2	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141 d.1.1 2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową  11	m  m	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
142 d.1.1 2	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$[(1+4.8)/2*1.9*9]*0.2$	m <sup>3</sup>	9.918	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.918</b>
143 d.1.1 2	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 33.788+5.963-9.918	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29.833	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.833</b>
<b>1.13 Dz. nr 42</b>					
144 d.1.1 3	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*9] + [2*2*1.5]*0.85$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.788	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.788</b>
145 d.1.1 3	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II $[(1+4)/2*1.5*9] + [2*2*1.5]*0.15$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.963	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.963</b>
146 d.1.1 3	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza 9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
147 d.1.1 3	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
148 d.1.1 3	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149 d.1.1 3	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
150 d.1.1 3	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II 15	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
151 d.1.1 3	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm 2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
152 d.1.1 3	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwa Dn25) 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
153 d.1.1 3	<b>KNR 2-20 0113-05 analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32 1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
154 d.1.1 3	<b>KNR 2-15 0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
155 d.1.1 3	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
156 d.1.1 3	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową 11	m  m	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.1.1 3	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [[1+4.8)/2*1.9*9]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.918	  
				<b>RAZEM</b>	<b>9.918</b>
158 d.1.1 3	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 33.788+5.963-9.918	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  29.833	  
				<b>RAZEM</b>	<b>29.833</b>
<b>1.14 Dz. nr 38</b>					
159 d.1.1 4	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II  [[1+4)/2*1.5*4] +[2*2*1.5]]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.850	  
				<b>RAZEM</b>	<b>17.850</b>
160 d.1.1 4	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  [[1+4)/2*1.5*4]+[2*2*1.5]]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.150	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.150</b>
161 d.1.1 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> <b>analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp  zabezp	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
162 d.1.1 4	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b> <b>analogia</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza  4	m  m	  4.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
163 d.1.1 4	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
164 d.1.1 4	<b>KNR 2-28</b> <b>0312-03</b> <b>kalk. własna</b>	Montaż opaski naprawczej na wodociąg  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
165 d.1.1 4	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm  4	m  m	  4.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
166 d.1.1 4	<b>KNR 9-08</b> <b>0201-01</b> <b>analogia</b>	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II  22	m  m	  22.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
167 d.1.1 4	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm  2	m  m	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
168 d.1.1 4	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwą Dn25)  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
169 d.1.1 4	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> <b>analogia</b>	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32  1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170 d.1.1 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171 d.1.1 4	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
172 d.1.1 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową  6	m  m	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
173 d.1.1 4	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [(1+4.8)/2*1.9*4]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.408	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.408</b>
174 d.1.1 4	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 17.85+3.15-4.408	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.592	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.592</b>
<b>1.15 Dz. nr 34/1</b>					
175 d.1.1 5	<b>KNNR 1</b> <b>0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II  [((1+4)/2*1.5*2] + [2*2*1.5]]*0.85	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.475</b>
176 d.1.1 5	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  [((1+4)/2*1.5*2]+[2*2*1.5]]*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.025</b>
177 d.1.1 5	<b>KNR 2-19</b> <b>0218-01</b> analogia	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Założenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o długości 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.  1	zabezp  zabezp	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178 d.1.1 5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b> analogia	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm - demontaż przyłącza  2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
179 d.1.1 5	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm - demontaż  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180 d.1.1 5	<b>KNR 2-28</b> <b>0312-03</b> kalk. własna	Montaż opaski naprawczej na wodociąg  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181 d.1.1 5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm  2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
182 d.1.1 5	<b>KNR 9-08</b> <b>0201-01</b> analogia	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową przewodów ciśnieniowych z rur PE 100-RC z wkładką metalową o śr. Dn 32 , grunt kat. I-II  22	m  m	  22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
183 d.1.1 5	<b>KNNR 11</b> <b>0307-01</b>	Rura osłonowa z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm  2	m  m	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
184 d.1.1 5	<b>KNR 2-28</b> <b>0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwa Dn25)  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
185 d.1.1 5	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> analogia	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32	szt.prz ejsc		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.przejsc	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186 d.1.1 5	<b>KNR 2-15 0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o sr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
187 d.1.1 5	<b>KNR 2-28 0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociagu tabliczkami na slupku betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
188 d.1.1 5	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociagu z PE, ulozonego w ziemi taasma z tworzywa sztucznego z wkladka stalowa	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
189 d.1.1 5	<b>KNNR 4 1411-03</b>	Podloza pod kanały i obiekty z materialow sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4.8)/2*1.9*2]*0.2$	m <sup>3</sup>	2.204	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.204</b>
190 d.1.1 5	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopow .fund.podluznych,punktowych,rowow,wykopow obiektowych spycharkami z zagesczcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luznym 35 cm) - kat.gr. I-II 11.475+2.025-2.204	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11.296	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.296</b>
<b>1.16 Dz. nr 34/2</b>					
191 d.1.1 6	<b>KNNR 1 0209-03</b>	Wykopy oraz przekopy wyk.na odklad koparkami przedsiabnymi o poj.lyzki 0.25 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4)/2*1.5*2] + [2*2*1.5]*0.85$	m <sup>3</sup>	11.475	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.475</b>
192 d.1.1 6	<b>KNNR 1 0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokosci 0,8-2,5 m i glabokosci do 3,0 m o scianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$[(1+4)/2*1.5*2]+[2*2*1.5]*0.15$	m <sup>3</sup>	2.025	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.025</b>
193 d.1.1 6	<b>KNR 2-19 0218-01 analogia</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi. Zalozenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT DN75 o dlugosci 3m wraz z niezbędnymi robotami ręcznymi.	zabezp		
		1	zabezp	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
194 d.1.1 6	<b>KNNR 11 0307-01 analogia</b>	Przyłącza wodociagowe z rur ciscnieniowych PE o sr. zewn. 32-50 mm - demontaz przyłącza	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
195 d.1.1 6	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociagach PVC o sr. zewn. 160 mm - demontaz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
196 d.1.1 6	<b>KNR 2-28 0312-03 kalk. własna</b>	Montaz opaski naprawczej na wodociag	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
197 d.1.1 6	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przyłącza wodociagowe z rur ciscnieniowych PE o sr. zewn. 32 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
198 d.1.1 6	<b>KNR 9-08 0201-01 analogia</b>	Przeciski sterowane z zerdzia pilotowa przewodow ciscnieniowych z rur PE 100-RC z wkladka metalowa o sr. Dn 32 , grunt kat. I-II	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
199 d.1.1 6	<b>KNR 2-28 0313-03</b>	Nawiertki na istniejących rurociagach PVC o sr. zewn. 160 mm (obejma do nawiercania 160x32 i zasuwka Dn25)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200 d.1.1 6	<b>KNR 2-20</b> <b>0113-05</b> analogia	Przejścia przez ścianę dla rur PE DN32  1	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
201 d.1.1 6	<b>KNR 2-15</b> <b>0112-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202 d.1.1 6	<b>KNR 2-28</b> <b>0315-02</b>	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203 d.1.1 6	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy wodociągu z PE, ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową  4	m  m	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
204 d.1.1 6	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  [(1+4.8)/2*1.9*2]*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.204	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.204</b>
205 d.1.1 6	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 11.475+2.025-2.204	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.296	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.296</b>