

PRZEDMIAR ROBÓT
SIEĆ PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH
ZLEWNIA SP1 "OLEKSÓW"

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa z przyłączami w m. Oleksów, Gniewoszków, Regów Nowy, Sławczyn Stary, gm. Gniewoszków. Zlewnia stacji SP1. Etap 1
ADRES INWESTYCJI : Oleksów, Gniewoszków, Regów Nowy, Sławczyn Stary, gm. Gniewoszków
INWESTOR : Gmina Gniewoszków
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski
DATA OPRACOWANIA : 21.05.2009r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.05.2009r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE225-PE90					
1	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
d.1		284.8	m ³	284.800	
				RAZEM	284.800
2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1		Krotność = 2 284.8	m ³	284.800	
				RAZEM	284.800
3	KNNR 1 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.1		31.7	m ³	31.700	
				RAZEM	31.700
4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1		Krotność = 2 31.7	m ³	31.700	
				RAZEM	31.700
5	KNNR 1 0210-02	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. I-II	m ³		
d.1		4258	m ³	4258.000	
				RAZEM	4258.000
6	KNNR 1 0307-03	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	m ³		
d.1		473.1	m ³	473.100	
				RAZEM	473.100
7	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m ²		
d.1		8206.6	m ²	8206.600	
				RAZEM	8206.600
8	KNNR 1 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer.	m ²		
d.1		3688.9	m ²	3688.900	
				RAZEM	3688.900
9	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1		269.5	m ³	269.500	
				RAZEM	269.500
10	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1		1010.1	m ³	1010.100	
				RAZEM	1010.100
11	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.1		3697.6	m ³	3697.600	
				RAZEM	3697.600
12	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II	m ³		
d.1		23.4	m ³	23.400	
				RAZEM	23.400
13	KNNR 4 1206-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1		137	m	137.000	
				RAZEM	137.000
14	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm	m		
d.1		137	m	137.000	
				RAZEM	137.000
15	KNNR 4 1207-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
16	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 200mm	m		
d.1		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
17	KNNR 4 1206-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 150mm 46	m m	 46.000	 RAZEM 46.000
19 d.1	KNNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych pianką poliuretano- wą 24	szt. szt.	 24.000	 RAZEM 24.000
20 d.1	KNNR 4 1009-10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrz- nej 225x13,4 mm 218	m m	 218.000	 RAZEM 218.000
21 d.1	KNNR 4 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm 26	złącz. złącz.	 26.000	 RAZEM 26.000
22 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE225 ką 30 st. - 1 szt. łuk PE225 ką 60 st. - 1 szt. łuk PE225 ką 90 st. - 2 szt. zaślepka PE 225 - 1 szt. 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
23 d.1	KNNR 4 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrz- nej 160x9,5 mm 2303	m m	 2303.000	 RAZEM 2303.000
24 d.1	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 434	złącz. złącz.	 434.000	 RAZEM 434.000
25 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE160/90 - 20 szt. trójnik PE160/110 - 4 szt. trójnik PE160/125 - 4 szt. trójnik PE160/160 - 2 szt. uskok PE160 - 24 szt. Łuk PE160 15 st. - 8 szt. Łuk PE160 30 st. - 5 szt. Łuk PE160 45 st. - 7 szt. Łuk PE160 60 st. - 11 szt. Łuk PE160 75 st. - 6 szt. Łuk PE160 90 st. - 26 szt. zaślepka PE160 - 1 szt. redukcja PE160/125 - 2 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
26 d.1	KNNR 4 1009-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrz- nej 125x7,4 mm 684	m m	 684.000	 RAZEM 684.000
27 d.1	KNNR 4 1010-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 107	złącz. złącz.	 107.000	 RAZEM 107.000
28 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE125/90 - 4 szt. trójnik PE125/125 - 1 szt. trójnik PE125/110 - 1 szt. uskok PE125 - 3 szt. Łuk PE125 15 st. - 4 szt. Łuk PE125 30 st. - 6 szt. Łuk PE125 45 st. - 4 szt. Łuk PE125 90 st. - 2 szt. zaślepka PE125 - 2 szt. zwężka PE125/90 - 4 szt. zwężka PE125/110 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
29 d.1	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrz- nej 110x6,6 mm 238	m m	 238.000	 RAZEM 238.000
30 d.1	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		27	złącz.	27.000	
				RAZEM	27.000
31		Dostarczenie materiału do pozycji j.w.	kpl.		
d.1		łuk PE110 kąt 90 st. - 1 szt.			
		zwężka PE110/90 - 6 szt.	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm	m		
d.1	1009-03	464	m	464.000	
				RAZEM	464.000
33	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1	1010-03	84	złącz.	84.000	
				RAZEM	84.000
34		Dostarczenie materiału do pozycji j.w.	kpl.		
d.1		łuk PE90 45 st. - 6 szt.			
		łuk PE90 60 st. - 1 szt.			
		łuk PE90 90 st. - 2 szt.			
		korek PE90 - 34 szt.	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
d.1	1012-03	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNNR 4	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
d.1	1112-03	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
37	KNNR 4	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,05m	stud.		
d.1	1413-01	31	stud.	31.000	
	analogia				
				RAZEM	31.000
38	KNNR 4	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,55m	stud.		
d.1	1413-01	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
39		Dostawa i montaż zaworów do poz. j.w. - dostawca technologii	kpl		
d.1	kalk. własna	32	kpl	32.000	
				RAZEM	32.000
40	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
d.1	1608-03	1.1	200m - 1 prób.	1.100	
				RAZEM	1.100
41	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 i 125 mm	200m - 1 prób.		
d.1	1608-02	15	200m - 1 prób.	15.000	
				RAZEM	15.000
42	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1	1608-01	3.5	200m - 1 prób.	3.500	
				RAZEM	3.500
43		Oceplenie przewodu łupkami poliuretanowymi gr. 7cm pod płaszczem z PVC	m		
d.1	wycena indywidualna	48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
44	S 219 1400-03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
d.1		93	m	93.000	
				RAZEM	93.000
45	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
d.1	0219-01	3907	m	3907.000	
				RAZEM	3907.000
2 RUROCIĄG TŁOCZNY					
46	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
d.2	0202-03				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		169.4	m ³	169.400	
				RAZEM	169.400
47	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 169.4	m ³		
			m ³	169.400	
				RAZEM	169.400
48	KNNR 1 d.2 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 18.8	m ³		
			m ³	18.800	
				RAZEM	18.800
49	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 18.8	m ³		
			m ³	18.800	
				RAZEM	18.800
50	KNNR 1 d.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 2963.6	m ³		
			m ³	2963.600	
				RAZEM	2963.600
51	KNNR 1 d.2 0307-03	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 329.3	m ³		
			m ³	329.300	
				RAZEM	329.300
52	KNNR 1 d.2 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 6008.8	m ²		
			m ²	6008.800	
				RAZEM	6008.800
53	KNNR 1 d.2 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. 3688.9	m ²		
			m ²	3688.900	
				RAZEM	3688.900
54	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 188.2	m ³		
			m ³	188.200	
				RAZEM	188.200
55	KNNR 1 d.2 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 808.6	m ³		
			m ³	808.600	
				RAZEM	808.600
56	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2484.3	m ³		
			m ³	2484.300	
				RAZEM	2484.300
57	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykopy obiektowe 28.1	m ³		
			m ³	28.100	
				RAZEM	28.100
58	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 28.1	m ³		
			m ³	28.100	
				RAZEM	28.100
59	KNNR 1 d.2 0307-03	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 - wykopy obiektowe 31.7	m ³		
			m ³	31.700	
				RAZEM	31.700
60	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 31.7	m ³		
			m ³	31.700	
				RAZEM	31.700
61	KNNR 4 d.2 1206-03	Przeziery o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II 152	m		
			m	152.000	
				RAZEM	152.000
62	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm 152	m		
			m	152.000	
				RAZEM	152.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.2	KNNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych pianką poliuretanową 18	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
64 d.2	KNNR 4 1009-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 180x10,7 mm 265	m m	265.000	
				RAZEM	265.000
65 d.2	KNNR 4 1010-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 180 mm 42	złącz. złącz.	42.000	
				RAZEM	42.000
66 d.2		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. Łuk PE180 ką 90 st. - 5 szt. Łuk PE180 ką 60 st. - 2 szt. Łuk PE180 ką 45 st. - 2 szt. Łuk PE180 ką 30 st. - 1 szt. trójkąt prosty równoprzelotowy PE180/180 - 1 szt. trójkąt skośny PE180/160 - 1 szt. redukcja PE180/160 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2	KNNR 4 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm 2577	m m	2577.000	
				RAZEM	2577.000
68 d.2	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 357	złącz. złącz.	357.000	
				RAZEM	357.000
69 d.2		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. Łuk PE160 15 st. - 5 szt. Łuk PE160 30 st. - 7 szt. Łuk PE160 45 st. - 12 szt. Łuk PE160 60 st. - 10 szt. Łuk PE160 75 st. - 6 szt. Łuk PE160 90 st. - 25 szt. zaślepka PE160 - 4 szt. trójkąt prosty równoprzelotowy PE160/160 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.2	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
71 d.2	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 6	złącz. złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
72 d.2		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. Łuk PE110 ką 90 st. - 1 szt. Łuk PE110 ką 45 st. - 2 szt. trójkąt prosty równoprzelotowy PE110/110 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2	KNNR 4 1014-04	Kołnierz ślepy o śr. 180 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.2	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 13	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
76 d.2	KNNR 4 1014-04	Kołnierz ślepy o śr. 160 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.2	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 2	szt. szt.	2.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
78	KNNR 4	Kołnierz ślepy o śr. 110 mm	szt		
d.2	1014-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/150 z zaślepionym kołnierzem	szt		
d.2	1014-04	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
80	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/80	szt		
d.2	1014-04	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/100	szt		
d.2	1014-04	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm - Zawory odpowietrzająco-napowietrzające kołnierzowe DN80	szt		
d.2	1014-01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm	kpl.		
d.2	1106-03	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm do zamontowania w studzienkach	kpl.		
d.2	1106-04	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNNR 4	Zawór zwrotny żeliwny kołnierzowy o śr.150 mm do zamontowania w studzienkach	kpl.		
d.2	1106-04	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Kształtka montażowo-demontażowa DN150, nr kat. 9810	szt		
d.2	1014-04	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
87	KNNR 4	Złączka do węża pożarowego DN100	kpl.		
d.2	1106-03	2	kpl.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
88	KNR 2-19	Przejścia rurociągu 200 przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 200	przej.		
d.2	0217-04	1	przej.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
89	KNR 2-19	Przejścia rurociągu 180 przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 180	przej.		
d.2	0217-04	1	przej.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
90	KNR 2-19	Przejścia rurociągu 160 przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 160	przej.		
d.2	0217-04	14	przej.	14.000	
	analogia			RAZEM	14.000
91	KNR 2-19	Przejścia rurociągu 110 przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 110	przej.		
d.2	0217-04	1	przej.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
92	KNNR 4	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=3,7m - kompletna	stud.		
d.2	1413-05	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=3,0m - kompletna	stud.		
d.2	1413-05	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 4	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=2,1m - kompletna	stud.		
d.2	1413-05	1	stud.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
95 d.2	KNNR 4 1413-05	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=2,0m - kompletna 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,6m H=2,2m - kompletna 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn2,0m H=2,0m - kompletna 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.2	KNNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PE 14.3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 14.300	
				RAZEM	14.300
99 d.2	wycena in- dywidualna	Ocieplenie przewodu łupkami poliuretanowymi gr. 7cm pod płaszczem z PVC 127	m m	 127.000	
				RAZEM	127.000
100 d.2	S 219 1400- 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
101 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 627	m m	 627.000	
				RAZEM	627.000
3 ODWODNIENIE WYKOPÓW					
102 d.3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltery o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 800	szt. szt.	 800.000	
				RAZEM	800.000
103 d.3	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 650	m m	 650.000	
				RAZEM	650.000
104 d.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie depresyjne pompami elektrycznymi o wydajności 0-60 m3/h 400	godz. godz.	 400.000	
				RAZEM	400.000
4 MONITORING ZAWORÓW PODCIŚNIENIOWYCH					
105 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych - kabel monitoringowy układany w wykopie równolegle z przewodem podciśnieniowym (kabel układa wykonawca sieci) 6300	m m	 6300.000	
				RAZEM	6300.000
106 d.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej - kabla monitorującego (wykonuje dostawca technologii) 32	odc. odc.	 32.000	
				RAZEM	32.000
107 d.4	KNR 4-03 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych (dostawca technologii) 32	pomiar . pomiar .	 32.000	
				RAZEM	32.000
108 d.4	KNR 7-08 0402-01	Kodowanie, montaż i sprawdzenie sensora monitorującego pracę zaworu w studni (dostawca technologii) 32	ukł. ukł.	 32.000	
				RAZEM	32.000
109 d.4	KNR 7-08 0514-01	Obróbka końcówek kabla monitoringowego i zamontowanie muf połączeniowych (dostawca technologii) 45	kpl kpl	 45.000	
				RAZEM	45.000
110 d.4	kalk. własna	Wykonanie i montaż tablicy synoptycznej (dostawca technologii) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	d.4	Uruchomienie instalacji monitoringu (dostawca technologii)	kpl		
	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5 SIECI I PRZYKANALIKI GRAWITACYJNE PVC160 (kwalifikowane)					
112	KNNR 1 d.5 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 5.18	m ³		
			m ³	5.180	
				RAZEM	5.180
113	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 5.18	m ³		
			m ³	5.180	
				RAZEM	5.180
114	KNNR 1 d.5 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 3.46	m ³		
			m ³	3.460	
				RAZEM	3.460
115	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 3.46	m ³		
			m ³	3.460	
				RAZEM	3.460
116	KNNR 1 d.5 0210-02	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. I-II 77.7	m ³		
			m ³	77.700	
				RAZEM	77.700
117	KNNR 1 d.5 0307-03	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 51.86	m ³		
			m ³	51.860	
				RAZEM	51.860
118	KNNR 1 d.5 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 172.8	m ²		
			m ²	172.800	
				RAZEM	172.800
119	KNNR 4 d.5 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 8.64	m ³		
			m ³	8.640	
				RAZEM	8.640
120	KNNR 1 d.5 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury 37.6	m ³		
			m ³	37.600	
				RAZEM	37.600
121	KNNR 1 d.5 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 91.96	m ³		
			m ³	91.960	
				RAZEM	91.960
122	KNNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna 108	m		
			m	108.000	
				RAZEM	108.000
123	KNNR-W 2-18 d.5 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm 8	szt		
			szt	8.000	
				RAZEM	8.000
124	KNNR 4 d.5 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				8.000	
				RAZEM	8.000
6 PRZYŁĄCZA GRAWITACYJNE PVC160 (niekwalifikowane)					
125	KNNR 1 d.6 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 16.95	m ³		
			m ³	16.950	
				RAZEM	16.950
126	KNNR 1 d.6 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 16.95	m ³		
			m ³	16.950	
				RAZEM	16.950
127	KNNR 1 d.6 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16.95	m ³	16.950	
				RAZEM	16.950
128	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 16.95	m ³ m ³		
				16.950	
				RAZEM	16.950
129	KNNR 1 0210-02	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. I-II 237.45	m ³ m ³		
				237.450	
				RAZEM	237.450
130	KNNR 1 0307-03	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 237.45	m ³ m ³		
				237.450	
				RAZEM	237.450
131	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 636	m ² m ²		
				636.000	
				RAZEM	636.000
132	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 33.9	m ³ m ³		
				33.900	
				RAZEM	33.900
133	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 474.9	m ³ m ³		
				474.900	
				RAZEM	474.900
134	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna 424	m m		
				424.000	
				RAZEM	424.000
135	KNR-W 2-18 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm 13	szt szt		
				13.000	
				RAZEM	13.000
136	S 219 1400- 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 9	m m		
				9.000	
				RAZEM	9.000
137	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 24	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
				24.000	
				RAZEM	24.000
138	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przepięcia budynków 42	szt szt		
				42.000	
				RAZEM	42.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Zawór podciśnieniowy ISEKI dz 90mm z wyposażeniem		32.0000		32.0000			
2.	amunicja do osadzaka	szt/ ukł	64.0000		64.0000			
3.	uskok PE160	szt	24.0000		24.0000			
4.	trójnik PE 160/90	szt	20.0000		20.0000			
5.	łuk PE90 ką 45st.	szt	6.0000		6.0000			
6.	zaślepka PE90mm	szt	34.0000		34.0000			
7.	pianka poliuretanowa	szt	24.0000		24.0000			
8.	studzienka prostokątna ISEKI	szt	31.0000		31.0000			
9.	łuk PE160 ką 90st.	szt	51.0000		51.0000			
10.	łuk PE90 ką 90st.	szt	2.0000		2.0000			
11.	trójnik PE160/160	szt	2.0000		2.0000			
12.	łuk PE160 ką 45 st.	szt	19.0000		19.0000			
13.	łuk PE160 ką 60 st.	szt	21.0000		21.0000			
14.	studzienka prostokątna ISEKI h=2,55m	szt	1.0000		1.0000			
15.	łuk PE225 ką 90st.	szt	2.0000		2.0000			
16.	zaślepka PE160	szt	5.0000		5.0000			
17.	końcówki termokurczliwe do zabezpieczenia końcówek kabla	szt	128.0000		128.0000			
18.	Sensor monitorujący	szt	32.0000		32.0000			
19.	mufa żywiczna	szt	45.0000		45.0000			
20.	Panel monitoringu	szt	1.0000		1.0000			
21.	Moduł aktywujący pracę tablicy synoptycznej	szt	1.0000		1.0000			
22.	trójnik PE 160/125	szt	4.0000		4.0000			
23.	łuk PE160 ką 15st.	szt	13.0000		13.0000			
24.	łuk PE160 ką 30 st.	szt	12.0000		12.0000			
25.	łuk PE160 ką 75 st.	szt	12.0000		12.0000			
26.	redukcja PE160/125	szt	2.0000		2.0000			
27.	trójnik PE 125/90	szt	4.0000		4.0000			
28.	uskok PE125	szt	3.0000		3.0000			
29.	łuk PE125 ką 15st.	szt	4.0000		4.0000			
30.	łuk PE125 ką 45 st.	szt	4.0000		4.0000			
31.	łuk PE125 ką 90st.	szt	2.0000		2.0000			
32.	zaślepka PE125	szt	2.0000		2.0000			
33.	zweżka PE125/90	szt	4.0000		4.0000			
34.	łuk PE90 ką 60st.	szt	1.0000		1.0000			
35.	pianka poliuretanowa	szt	18.0000		18.0000			
36.	łuk PE225 ką 30st.	szt	1.0000		1.0000			
37.	łuk PE225 ką 60st.	szt	1.0000		1.0000			
38.	zaślepka PE225	szt	1.0000		1.0000			
39.	trójnik PE 160/110	szt	4.0000		4.0000			
40.	trójnik PE 125/125	szt	1.0000		1.0000			
41.	trójnik PE 125/110	szt	1.0000		1.0000			
42.	łuk PE125 ką 30st.	szt	6.0000		6.0000			
43.	zweżka PE125/110	szt	1.0000		1.0000			
44.	łuk PE110 ką 45 st.	szt	2.0000		2.0000			
45.	łuk PE110 ką 90 st.	szt	2.0000		2.0000			
46.	zweżka PE110/90	szt	6.0000		6.0000			
47.	łuk PE180 ką 90st.	szt	5.0000		5.0000			
48.	łuk PE180 ką 60 st.	szt	2.0000		2.0000			
49.	łuk PE180 ką 45 st.	szt	2.0000		2.0000			
50.	łuk PE180 ką 30 st.	szt	1.0000		1.0000			
51.	trójnik prosty równoprzelotowy PE180/180	szt	1.0000		1.0000			
52.	trójnik skośny PE180/160	szt	1.0000		1.0000			
53.	redukcja PE180/160	szt	1.0000		1.0000			
54.	trójnik prosty równoprzelotowy PE160/160	szt	1.0000		1.0000			
55.	trójnik prosty równoprzeotowy PE110/110	szt	2.0000		2.0000			
56.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,2m H=3,7m	szt	1.0000		1.0000			
57.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,2m H=3,0m	szt	1.0000		1.0000			
58.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,2m H=2,1m	szt	1.0000		1.0000			
59.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,2m H=2,0m	szt	1.0000		1.0000			
60.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,6m H=2,2m	szt	2.0000		2.0000			
61.	kompletna studnia z elementów żelbetowych DN 1,6m H=2,0m	szt	1.0000		1.0000			
62.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	56.7000		56.7000			
63.	asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	kg	9.0000		9.0000			
64.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt	5200.0000		5200.0000			
65.	kłamy ciesielskie	kg	2161.7400		2161.7400			
66.	taśma z polichloru winylu z wkładką metaliczną	m	4760.7000		4760.7000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
67.	piasek zwykły	m ³	2504.4552		2504.4552			
68.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	4.2000		4.2000			
69.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	157.1600		157.1600			
70.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	288.3200		288.3200			
71.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	7.3600		7.3600			
72.	zaprawa cementowa M 7	m ³	2.0900		2.0900			
73.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.9600		0.9600			
74.	balę iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	54.9886		54.9886			
75.	balę iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.5140		0.5140			
76.	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.8541		0.8541			
77.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	23.9044		23.9044			
78.	woda z rurociągu	m ³	13.7600		13.7600			
79.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	1.9200		1.9200			
80.	rury stalowe DN100	m	39.0000		39.0000			
81.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	98.8500		98.8500			
82.	Rura stalowa czarna o średnicy zewnętrznej 219, 1/ 5,6 mm	m	30.6000		30.6000			
83.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 250mm	m	294.7800		294.7800			
84.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.150mm	m	46.9200		46.9200			
85.	przejście szczelne - Tuleja PS 160	szt	14.0000		14.0000			
86.	przejście szczelne - Tuleja PS 110	szt	1.0000		1.0000			
87.	przejście szczelne - Tuleja PS 180	szt	1.0000		1.0000			
88.	przejście szczelne - Tuleja PS 200	szt	1.0000		1.0000			
89.	kołnierze przyspawane z otworami	szt	26.0000		26.0000			
90.	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt	5.8600		5.8600			
91.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.7000		0.7000			
92.	kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm	szt	0.2200		0.2200			
93.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 160 mm	szt	2.9300		2.9300			
94.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. do 110 mm	szt	0.3500		0.3500			
95.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr. 200 mm	szt	0.1100		0.1100			
96.	trójnik żeliwny kołnierzowy o śr. 150/150 mm z zaślepionym kołnierzem	szt	3.0000		3.0000			
97.	trójnik żeliwny kołnierzowy o śr. 150/100 mm	szt	2.0000		2.0000			
98.	Kształtka montażowo-demontażowa DN150 nr kat. 9810	szt	5.0000		5.0000			
99.	trójnik żeliwny kołnierzowy o śr. 150/80 mm	szt	1.0000		1.0000			
100.	zawór odpowietrzająco-napowietrający kołnierzowy DN80mm	szt	1.0000		1.0000			
101.	kołnierz ślepy o śr. 180mm	szt	1.0000		1.0000			
102.	kołnierz ślepy o śr. 160mm	szt	1.0000		1.0000			
103.	kołnierz ślepy o śr. 110mm	szt	1.0000		1.0000			
104.	stożek betonowy typ Wavin	szt	21.0000		21.0000			
105.	pokrywa żeliwna	szt	21.0000		21.0000			
106.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N o śr. zewn. 160 mm	m	432.4800		432.4800			
107.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	110.1600		110.1600			
108.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225x13,4 mm	m	222.3600		222.3600			
109.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm	m	2628.5400		2628.5400			
110.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125x7,4 mm	m	697.6800		697.6800			
111.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 x6,6mm	m	249.9000		249.9000			
112.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm	m	473.2800		473.2800			
113.	rury z polietylenu PE10 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 180x10,7 mm	m	270.3000		270.3000			
114.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm'	m	2349.0600		2349.0600			
115.	kształtki kanalizacyjne jednokielihowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt	42.0000		42.0000			
116.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	8.0000		8.0000			
117.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm'	szt	13.0000		13.0000			
118.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
119.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 180 mm	szt	1.0000		1.0000			
120.	rury arot dn 90 mm	m	142.1400		142.1400			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
121.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160/150mm	szt	8.0000		8.0000			
122.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160/150mm'	szt	13.0000		13.0000			
123.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110/100 mm	szt	2.0000		2.0000			
124.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 180/150mm	szt	1.0000		1.0000			
125.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	160.0000		160.0000			
126.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 150 mm	szt	4.0000		4.0000			
127.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
128.	złączka do węża p.poż. DN100	szt	2.0000		2.0000			
129.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 150 mm	szt	2.0000		2.0000			
130.	zawór zwrotny żeliwny kołnierzowy DN150	szt	2.0000		2.0000			
131.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm	szt	4.0000		4.0000			
132.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm	szt	4.0000		4.0000			
133.	trzon studzienki	m	22.0500		22.0500			
134.	kineta studzienki z PP		21.0000		21.0000			
135.	uszczelka do kinety	szt	42.0000		42.0000			
136.	igłofiltry (igły)	szt	81.6000		81.6000			
137.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	40.0000		40.0000			
138.	pierścień uszczelniający, manszeta 200mm	szt	24.0000		24.0000			
139.	pierścień uszczelniający, manszeta 250mm	szt	231.2000		231.2000			
140.	pierścień uszczelniający, manszeta 150mm	szt	36.8000		36.8000			
141.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	0.7700		0.7700			
142.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	6.2800		6.2800			
143.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	73.1100		73.1100			
144.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16'	kg	8.0700		8.0700			
145.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	174.5270		174.5270			
146.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	320.0000		320.0000			
147.	śruby stalowe z nakrętkami	kg	163.8000		163.8000			
148.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	94.1600		94.1600			
149.	Śruba stalowa zgrubna M 16 długość do 90mm'	kg	4.2800		4.2800			
150.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 150 mm	szt	27.0000		27.0000			
151.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	8.0000		8.0000			
152.	uszczelki gumowe płaskie	szt	32.0000		32.0000			
153.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160 mm'	szt	13.0000		13.0000			
154.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
155.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 150 mm'	szt	3.0000		3.0000			
156.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
157.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. do 100 mm	szt	8.0000		8.0000			
158.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 180 mm	szt	1.0000		1.0000			
159.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	9.3600		9.3600			
160.	sznur konopny kręcony czesankowy pojedynczy smołowany	kg	5.8500		5.8500			
161.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	630.0000		630.0000			
162.	kabel monitoringu	m	6552.0000		6552.0000			
163.	kołki do wstrzeliwania, typ X-m6-11	szt/ ukł	64.0000		64.0000			
164.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: