Przedmiar robót

Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą twchniczną w miejscowości Stachlew

Budowa: **Instalacje i sieci sanitarne**

Lokalizacja: **Stacja Uzdatniania Wody w Stachlewie**
działka nr ewid. 189/1
jednostka ewidencyjna: 100508_2 Łyszkowice
obręb ewidencyjny: 100508_2.0014 Stachlew

Inwestor: **Gmina Łyszkowice**
ul. Gminna 11
99-420 Łyszkowice

Jednostka opracowująca kosztorys: **Wiesław Ciesielski**

Data opracowania:
2025-04-25

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą twchniczną w miejscowości Stachlew	
1	Urządzenia i rurociągi technologiczne w S.U.W.	
1.1	Demontaż	
1.2	Montaż	
2	Instalacja sprężonego powietrza	
3	Potrzeby własne - rurociągi wodne	
4	Dezynfekcja wody	
5	Wymiana odcinka rurociągu ze studni głębinowych	
6	Studnie głębionowe	
6.1	Studnia głębinowa nr 1	
6.2	Studnia głębinowa nr 3	
7	Zbiornik retencyjny	
8	Rurociągi technologiczne	
8.1	Rurociąg tłoczny (filtry - zbiornik retencyjny)	
8.2	Rurociąg ssawny (zbiornik retencyjny - zestaw pomp sieciowych)	
8.3	Rurociąg spustowy i przelewowy (zbiornik retencyjny - odstojnik wód popłucznych)	
9	Rozruch technologiczny S.U.W.	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą twchniczną w miejscowości Stachlew netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	**Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą twchniczną w miejscowości Stachlew**		
1	Grupa	**Urządzenia i rurociągi technologiczne w S.U.W.**		
1.1	Element	**Demontaż**		
1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż filtra fi 1400mm, wraz ze złożem filtracyjnym	kpl	4,000
2	Kalkulacja indywidualna	Demontaz mieszacza wodno-powietrznego	kpl	2,000
3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż rurociągów fi 20-150mm wraz z armaturą	kpl	1,000
4	KNRW 402/145/8	Demontaż zbiornika hydroforowego, 2500˙dm3	szt	2,000
5	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1˙km, grunt kategorii III - wywóz materiałów z demontażu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,9/1,6*4 9,750000		
		3,14*0,7*0,7*2,5*2 7,693000		
		1*0,5 0,500000		
		2,5*2 5,000000		
		RAZEM: 22,943000	m3	22,943
6	KNRW 401/109/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1˙km - wywóz materiałów z demontażu Krotność=4	m3	22,943
7	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja złóż filtracyjnych	kpl	1,000
1.2	Element	**Montaż**		
8	KNNR 11/207/4	Analogia. Mieszacz wodno-powietrzny fi 1400mm typ ARC4 wyk. A v=3,15m3	szt	1,000
9	KNNR 11/207/4	Filtry ciśnieniowe, pionowe Fi˙1400˙mm typ FCP5 wyk. A2. Fabryczne zabezpieczenie zbiorników: wewnątrz - żywica epoksydowa, na zewnątrz - zestaw epoksydowo-poliuretanowy [złoże filtracyjne kwarcowe - 5,6t / 3szt, złoże filtracyjne katalityczne - 7 / 3szt]	szt	3,000
10	KNNR 4/144/6	Zbiorniki hydroforowy Fi 1000mm V=1,3m3 typ HP3 wyk. A	kpl	1,000
11	Kalkulacja indywidualna	Zestaw pomp sieciowych ZHWR 40.50/10.1 + 50.40/15.2.Z.P. z szafą sterowniczą PZL4F - 1x2,2kW +2x4,0kW	kpl	1,000
12	KNNR 11/209/1	Skrzynka pomiarowo-przelewowa malowana proszkowo lub ocynkowana	szt	2,000
13	KNR 228/310/1	Zawory odpowietrzające, Dn˙25˙mm	kpl	4,000
14	KNNR 11/208/1	Manometry fi 16, P= 0 - 1,0 MPa z kurkami manometrowymi	szt	8,000
15	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn˙15˙mm do poboru próbek wody, metalowy	szt	7,000
16	KNNR 11/203/3	Przepustnice międzykołnierzowe z napędem ręcznym Fi˙100˙mm	szt	27,000
17	KNNR 11/203/2	Przepustnice międzykołnierzowe z napędem ręcznym Fi˙80˙mm	szt	1,000
18	KNNR 4/134/3	Analogia. Zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy zARMAK fig. 630 wykonanie531 Qv=30,2m3/h, Dn˙25˙mm	szt	1,000
19	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙100˙mm - Czwórnik kołnierzowy TT fi 100 farba proszkowo-epoksydowa	szt	3,000
20	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙100˙mm - Trójnik kołnierzowy T fi 100 farba proszkowo-epoksydowa	szt	6,000
21	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙150˙mm - Kolano Q fi 150 farba proszkowo-epoksydowa	szt	2,000
22	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙100˙mm - Kolano Q fi 100 farba proszkowo-epoksydowa	szt	7,000
23	KNNR 4/141/3	Wodomierze, Dn˙100˙mm prosty	kpl	1,000
24	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - Trójnik PE100, fi 110/110	złącze	16
25	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - Trójnik PE100, fi 110/90	złącze	2
26	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - Trójnik PE100, fi 110/63	złącze	1
27	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160˙mm - Redukcja PE100, fi 160/110	złącze	4,000
28	KNNR 4/116/2 (3)	Analogia. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 25˙mm	szt	1,000
29	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙160˙mm, PE	szt	3,000
30	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙110˙mm, PE 100	szt	50
31	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙90˙mm, PE	szt	2,000
32	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙63˙mm, PE	szt	1,000
33	KNNR 4/1012/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙40mm, PE	szt	1,000
34	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - Kolano PE 100, fi 110,	złącze	30

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
35	KNNR 4/1011/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90˚mm - Kolano PE 100, fi 90	złącze	2,000
36	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40mm - Kolano PE 100, fi 40	złącze	1,000
37	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˚110˚mm	m	90
38	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˚90˚mm	m	1,000
39	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˚40mm	m	1,000
2	Element	**Instalacja sprężonego powietrza**		
40	KNR 215/124/2	Analogia. Sprężarka śrubowa Pn=0,8Mpa, Qn=50m3/h, zbiornik V=400dm3, P=5,5kW	kpl	1,000
41	KNNR 11/209/4	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza	szt	1,000
42	KNNR 4/134/3	Zawory bezpieczeństwa, Dn˚25˚mm	szt	1,000
43	KNNR 4/130/2 (1)	Zawory elektro-magnetyczne, Dn˚20˚mm	szt	1,000
44	KNNR 4/130/5 (1)	Zawory redukcyjne, Dn˚40˚mm	szt	1,000
45	KNNR 4/2210/3	Manometry z kurkiem manometrycznym	szt	1,000
46	KNNR 4/130/5 (2)	Zawory przelotowe, Dn˚40˚mm	szt	9,000
47	KNNR 4/130/3 (2)	Zawory przelotowe, Dn˚25˚mm	szt	4,000
48	KNNR 4/130/2 (2)	Zawory przelotowe, Dn˚20˚mm	szt	9,000
49	KNNR 4/130/5 (2)	Zawory zwrotne, Dn˚40˚mm	szt	4,000
50	KNNR 4/130/2 (3)	Zawory zwrotne, Dn˚20˚mm	szt	3,000
51	KNNR 4/130/4 (1)	Analogia. Rotametr o przepustowości V=1,0 - 4,0 m3/h	szt	1,000
52	KNNR 5/406/1	Wyłącznik ciśnieniowy LC2	szt	1,000
53	KNNR 4/112/4 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40˚mm	m	30,000
54	KNNR 4/111/2 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25˚mm	m	20,000
55	KNNR 4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20˚mm	m	25,000
3	Element	**Potrzeby własne - rurociągi wodne**		
56	KNNR 4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20˚mm	m	30,000
57	KNNR 4/130/2 (2)	Zawory przelotowe, Dn˚20˚mm	szt	3,000
4	Element	**Dezynfekcja wody**		
58	KNNR 11/608/4	Analogia. Sterylizator UV o wydajności Q>= 60m3/h	kpl	1,000
59	KNNR 11/608/4	Chlorator o wydajności Q>= 10l/h + zbiornik roztworowy o pojemności v=50dcm3 + lanca ssąca z kontrolą poziomu	kpl	1,000
60	KNNR 4/111/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 15˚mm	m	25,000
5	Element	**Wymiana odcinka rurociągu ze studni głębinowych**		
61	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˚m, kategoria gruntu III-IV - 10% ręcznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*1*1,6*0,1 0,480000		
		RAZEM: 0,480000	m3	0,480
62	KNNR 1/212/6	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˚m3, głębokość do 5˚m, kategoria gruntu III-IV - Wykopy mechaniczne 90%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*1*1,6*0,9 4,320000		
		RAZEM: 4,320000	m3	4,320
63	KNNR 1/315/4	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0˚m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*1,6*2 9,600000		
		RAZEM: 9,600000	m2	9,600
64	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˚cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*0,1*1 0,300000		
		RAZEM: 0,300000	m3	0,300
65	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˚110˚mm - Rura PE100 fi 110 SDR17 PN10	m	3,000
66	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˚mm - trójnik PE fi 110	złącze	1,000
67	KNNR 4/1105/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi˚100˚mm	kpl	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
68	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙110˙mm, PE		szt	6,000
69	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm - obsypka rurociągu			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*(0,11+0,3)	1,230000		
		RAZEM:	1,230000	m3	1,230
70	KNNR 1/318/6	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0˙m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		0,48	0,480000		
		-0,3*0,1	-0,030000		
		-1,23*0,1	-0,123000		
		RAZEM:	0,327000	m3	0,33
71	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35˙cm, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,32	4,320000		
		-0,3*0,9	-0,270000		
		-1,23*0,9	-1,107000		
		RAZEM:	2,943000	m3	2,943
72	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		0,48+4,32	4,800000		
		-0,33	-0,330000		
		-2,943	-2,943000		
		RAZEM:	1,527000	m3	1,527
73	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*0,15	0,450000		
		RAZEM:	0,450000	m3	0,450
74	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*1,6*1	4,800000		
		RAZEM:	4,800000	m3	4,800
75	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*0,1*1	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,300
76	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙110˙mm - Rura PE100 fi 110 SDR17 PN10		m	3,000
77	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - kolano PE fi 110		złącze	1,000
78	KNNR 4/1411/4	Analogia. Obsypka kanałów 30 cm ponad wierzch kanału			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*1*(0,11+0,3)	1,230000		
		RAZEM:	1,230000	m3	1,230
79	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3˙m i ubiciem warstwami co 15˙cm, grunt kategorii III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-0,3	-0,300000		
		-1,23	-1,230000		
		RAZEM:	3,270000	m3	3,270
80	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usuniecie gruzu i ziemi z parteru budynku			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-3,27	-3,270000		
		0,45	0,450000		
		RAZEM:	1,980000	m3	1,980
81	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-3,27	-3,270000		
		RAZEM:	1,530000	m3	1,530
82	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1˙km		m3	0,450
83	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1˙km Krotność=9		m3	0,450

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
84	KNR 222/1003/2	Posadzka betonowa grubości 5˙cm zatarta na gładko R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000	m2	3,000
85	KNR 222/1003/3	Dodatek za pogrubienie posadzki o 1˙cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=10		m2	3,000
86	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową		m2	3,000
87	KNR 401/208/4	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 40˙cm		szt	1,000
88	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80˙mm		m	0,500
6	Grupa	**Studnie głębionowe**			
6.1	Element	**Studnia głębinowa nr 1**			
89	GEO 1/4002/3 (1)	Analogia. Demontaż pompy głębinowej, demontaż z głębokości 15 m		szt	1,000
90	GEO 1/4002/4 (1)	Analogia. Demontaż pompy głebinowej, dodatek za demontaż na każde 5 m ponad 15 m głębokości		szt	1,000
91	GEO 1/4002/1 (1)	Analogia. Montaż pompy głębinowej, montaż na głębokość do 15 m - pompa głębinowa GCE.O.02 P=4,0kW, Rura pompowa ze stali nierdzewnej fi 80 z rurką piezometryczną fi 32		szt	1,000
92	GEO 1/4002/2 (1)	Analogia. Montaż pompy głębinowej, dodatek za montaż na każde 5 m ponad 15 m głębokości, Rura pompowa ze stali nierdzewnej fi 80 z rurką piezometryczną fi 32		szt	1,000
6.2	Element	**Studnia głębinowa nr 3**			
93	GEO 1/4002/3 (1)	Analogia. Demontaż pompy głębinowej, demontaż z głębokości 15 m		szt	1,000
94	GEO 1/4002/4 (1)	Analogia. Demontaż pompy głebinowej, dodatek za demontaż na każde 5 m ponad 15 m głębokości		szt	1,000
95	GEO 1/4002/1 (1)	Analogia. Montaż pompy głębinowej, montaż na głębokość do 15 m - pompa głębinowa GCE.O.02 P=4,0kW, Rura pompowa istniejąca		szt	1,000
96	GEO 1/4002/2 (1)	Analogia. Montaż pompy głębinowej, dodatek za montaż na każde 5 m ponad 15 m głębokości, Rura pompowa istniejąca		szt	1,000
7	Element	**Zbiornik retencyjny**			
97	Kalkulacja indywidualna	Dostarczenie i montaż zbiornika retencyjnego typ ZRP3 V=100m3 DN=4500mm, izolowany termicznie izolacją grubości 100mm, płaszczem zewnętrznym z blachy trapezowej lakierowanej.		kpl	1
8	Grupa	**Rurociągi technologiczne**			
8.1	Element	**Rurociąg tłoczny (filtry - zbiornik retencyjny)**			
98	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV - 10% ręcznie			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15*1*1,6*0,1	2,400000		
		RAZEM:	2,400000	m3	2,400
99	KNNR 1/212/6	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˙m3, głębokość do 5˙m, kategoria gruntu III-IV - Wykopy mechaniczne 90%			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15*1*1,6*0,9	21,600000		
		RAZEM:	21,600000	m3	21,600
100	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15*1,6*2	48,000000		
		RAZEM:	48,000000	m2	48,000
101	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15*1*0,1	1,500000		
		RAZEM:	1,500000	m3	1,500
102	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙110˙mm - Rura PE100 SDR17 PN10		m	15
103	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm - obsypka rurociągu			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15*1*(0,11+0,3)	6,150000		
		RAZEM:	6,150000	m3	6,150
104	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - kolano PE 100 fi 110		złącze	3
105	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙110˙mm, PE		szt	3,000
106	KNNR 4/1105/3	Zasuwa żeliwna kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim, z obudową, Fi˙100˙mm		kpl	1
107	KNR 231/702/4	Analogia. Słupek betonowy oznaczeniowy z tabliczką informacyjną		szt	1
108	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2,4	2,400000		
		-1,5*0,1	-0,150000		
		-6,15*0,1	-0,615000		
		RAZEM:	1,635000	m3	1,64

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
109	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35˙cm, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:				
		21,6	21,600000		
		-1,5*0,9	-1,350000		
		-6,15*0,9	-5,535000		
		RAZEM:	14,715000	m3	14,715
110	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2,4+21,6	24,000000		
		-1,64	-1,640000		
		-14,715	-14,715000		
		RAZEM:	7,645000	m3	7,645
111	KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe			
	Wyliczenie ilości robót:				
		0,5*0,5*0,5*2	0,250000		
		RAZEM:	0,250000	m3	0,250
112	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*0,15	0,450000		
		RAZEM:	0,450000	m3	0,450
113	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2,5*1,6*1	4,000000		
		RAZEM:	4,000000	m3	4,000
114	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2,5*0,1*1	0,250000		
		RAZEM:	0,250000	m3	0,250
115	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙110˙mm - Rura PE100 fi 110 SDR17 PN10		m	2,500
116	KNNR 4/1011/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110˙mm - kolano PE 100 fi 110		złącze	1,000
117	KNNR 4/1411/4	Analogia. Obsypka kanałów 30 cm ponad wierzch kanału			
	Wyliczenie ilości robót:				
		2,5*1*(0,11+0,3)	1,025000		
		RAZEM:	1,025000	m3	1,025
118	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3˙m i ubiciem warstwami co 15˙cm, grunt kategorii III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4	4,000000		
		-0,25	-0,250000		
		-1,025	-1,025000		
		RAZEM:	2,725000	m3	2,725
119	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usuniecie gruzu i ziemi z parteru budynku			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4	4,000000		
		-2,725	-2,725000		
		-0,45	-0,450000		
		RAZEM:	0,825000	m3	0,825
120	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4	4,000000		
		-2,725	-2,725000		
		RAZEM:	1,275000	m3	1,275
121	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1˙km		m3	0,450
122	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1˙km Krotność=9		m3	0,450
123	KNR 222/1003/2	Posadzka betonowa grubości 5˙cm zatarta na gładko R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000	m2	3,000
124	KNR 222/1003/3	Dodatek za pogrubienie posadzki o 1˙cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=10		m2	3,000
125	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową		m2	3,000
126	KNR 401/208/4	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 40˙cm		szt	1,000
127	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80˙mm		m	0,500

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
8.2	Element	**Rurociąg ssawny (zbiornik retencyjny - zestaw pomp sieciowych)**			
128	KNNR 1/308/6	Wykopy liniowe szerokości 2,5-4,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0˙m, kategoria gruntu III-IV - Wykopy ręczne 10%			
	Wyliczenie ilości robót:				
		11*1*1,6*0,1	1,760000		
		RAZEM:	1,760000	m3	1,760
129	KNNR 1/212/6	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˙m3, głębokość do 5˙m, kategoria gruntu III-IV - Wykopy mechaniczne 90%			
	Wyliczenie ilości robót:				
		11*1*1,6*0,9	15,840000		
		RAZEM:	15,840000	m3	15,840
130	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		11*1,6*2	35,200000		
		RAZEM:	35,200000	m2	35,200
131	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		11*1*0,1	1,100000		
		RAZEM:	1,100000	m3	1,100
132	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙160˙mm - Rura PE100 fi 160 SDR17 PN10		m	11
133	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm - obsypka rurociągu			
	Wyliczenie ilości robót:				
		11*1*(0,16+0,3)	5,060000		
		RAZEM:	5,060000	m3	5,060
134	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160˙mm - kolano PE100 fi 160		złącze	3
135	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙110˙mm, PE		szt	3,000
136	KNNR 4/1105/4	Zasuwa żeliwna kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim, z obudową, Fi˙150˙mm		kpl	1,000
137	KNR 231/702/4	Analogia. Słupek betonowy oznaczeniowy z tabliczką informacyjną		szt	1
138	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1,76	1,760000		
		-1,1*0,1	-0,110000		
		-5,06*0,1	-0,506000		
		RAZEM:	1,144000	m3	1,14
139	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35˙cm, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:				
		15,84	15,840000		
		-1,1*0,9	-0,990000		
		-5,06*0,9	-4,554000		
		RAZEM:	10,296000	m3	10,296
140	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1,76+15,84	17,600000		
		-1,14	-1,140000		
		-10,296	-10,296000		
		RAZEM:	6,164000	m3	6,164
141	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*0,15	0,450000		
		RAZEM:	0,450000	m3	0,450
142	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*1,6*1	4,800000		
		RAZEM:	4,800000	m3	4,800
143	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*0,1*1	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,300
144	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙160˙mm - Rura PE100 fi 160 SDR17 PN10		m	3
145	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160˙mm - Redukcja PE100, fi 160/110		złącze	1,000
146	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160˙mm - kolano PE100 fi 160		złącze	1

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
147	KNNR 4/1411/4	Analogia. Obsypka kanałów 30 cm ponad wierzch kanału			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3*1*(0,16+0,3)	1,380000		
		RAZEM:	1,380000	m3	1,380
148	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3˙m i ubiciem warstwami co 15˙cm, grunt kategorii III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-0,3	-0,300000		
		-1,38	-1,380000		
		RAZEM:	3,120000	m3	3,120
149	KNR 401/106/4	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usuniecie gruzu i ziemi z parteru budynku			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-3,12	-3,120000		
		0,45	0,450000		
		RAZEM:	2,130000	m3	2,130
150	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		4,8	4,800000		
		-3,12	-3,120000		
		RAZEM:	1,680000	m3	1,680
151	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1˙km		m3	0,450
152	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1˙km Krotność=9		m3	0,450
153	KNR 222/1003/2	Posadzka betonowa grubości 5˙cm zatarta na gładko R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:				
		3	3,000000		
		RAZEM:	3,000000	m2	3,000
154	KNR 222/1003/3	Dodatek za pogrubienie posadzki o 1˙cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=10		m2	3,000
155	KNR 202/1106/7	Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową		m2	3,000
156	KNR 401/208/4	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 40˙cm		szt	1,000
157	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80˙mm		m	0,500
8.3	Element	**Rurociąg spustowy i przelewowy (zbiornik retencyjny - odstojnik wód popłucznych)**			
158	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		36*1*2*0,1	7,200000		
		RAZEM:	7,200000	m3	7,200
159	KNNR 1/212/6	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20˙m3, głębokość do 5˙m, kategoria gruntu III-IV - Wykopy mechaniczne 90%			
	Wyliczenie ilości robót:				
		36*1*2*0,9	64,800000		
		RAZEM:	64,800000	m3	64,800
160	KNNR 1/315/5	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0˙m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		36*2	72,000000		
		RAZEM:	72,000000	m2	72,000
161	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˙cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		36*1*0,1	3,600000		
		RAZEM:	3,600000	m3	3,600
162	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi˙160˙mm - Rura PE100 fi 160 SDR17 PN10		m	6,000
163	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160˙mm - PVC-U SN8		m	30,000
164	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160˙mm - kolano PE100		złącze	3
165	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi˙160˙mm, PE		szt	4,000
166	KNNR 4/1105/4	Zasuwa żeliwna kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim, z obudową, Fi˙150˙mm		kpl	1
167	KNR 231/702/4	Analogia. Słupek betonowy oznaczeniowy z tabliczką informacyjną		szt	1
168	Kalkulacja indywidualna	Montaż łupków z pianki PU z porami zamkniętymi na rurę fi 160		mb	2,5
169	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25˙cm - obsypka rurociągu			
	Wyliczenie ilości robót:				
		36*1*(0,16+0,3)	16,560000		
		RAZEM:	16,560000	m3	16,560

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
170	KNNR 4/1413/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙800˙mm, głębokość 3˙m, właz B125		szt	1
171	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙800˙mm, za każde 0,5˙m różnicy głębokości		0.5 m	-3
172	KNP 5/312/2 (1)	Włączenie przykanalika do studni rewizyjnej istniejącej, Fi 0,15, krąg betonowy		szt	1
173	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi˙425˙mm, zamknięcie stożkiem betonowym, właz D400		szt	3
174	KNNR 1/318/6	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0˙m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		7,2	7,200000		
		-3,6*0,1	-0,360000		
		-16,56*0,1	-1,656000		
		RAZEM:	5,184000	m3	5,184
175	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35˙cm, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:				
		64,8	64,800000		
		-3,6*0,9	-3,240000		
		-16,56*0,9	-14,904000		
		RAZEM:	46,656000	m3	46,656
176	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		7,2+64,8	72,000000		
		-5,184	-5,184000		
		-46,656	-46,656000		
	]				
		RAZEM:	20,160000	m3	20,160
9	Element	**Rozruch technologiczny S.U.W.**			
177	Kalkulacja indywidualna	Próby ciśnieniowe		kpl	1
178	Kalkulacja indywidualna	Płukanie urządzeń i rurociągów		kpl	1
179	Kalkulacja indywidualna	Dezynfekcja urządzeń i rurociągów		kpl	1,000
180	Kalkulacja indywidualna	Badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody		kpl	1
181	Kalkulacja indywidualna	Odbiór przez Urząd Dozoru Technicznego		kpl	1