
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Koneck.
ADRES INWESTYCJI : Koneck, działka nr 385/2, 386/4, 386/5, 386/8, Gmina Koneck
INWESTOR : Gmina Koneck
ADRES INWESTORA : Koneck 30, 87-702 Koneck
BRANŻA : technologiczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wiesława Biernacka
DATA OPRACOWANIA : 22.01. 2018r.

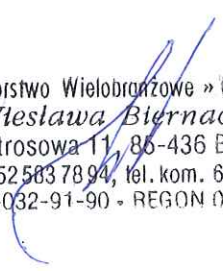


WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.01. 2018r.

Data zatwierdzenia



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe » WIMEX «
Wiesława Biernacka
ul. Albatrosowa 11, 85-436 Bydgoszcz
tel./fax 052 583 78 94, tel. kom. 692 487 145
NIP 967-032-91-90 • REGON 091637181

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			INSTALACJA SUW			
1.1			Instalacja technologiczna			
1.1.1			Demontaż urządzeń i istniejącej instalacji SUW			
1 d.1.1.1. 02 0413-09 1 analogia			Demontaż istniejącej instalacji technologicznej, wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku SUW (urządzenia, orurowanie, armatura) z wywiezieniem złomu i złoza. Utylizacja złoza - filtry średn. 1500mm - 2szt. - aerator - 1szt. - hydrofony średn. 1500mm - 3szt. - sprężarka - 1szt. - pompy poziome - 2szt. 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
1.1.2			Urządzenia			
2 d.1.1.1. 0211-04 2			Zbiorniki filtracyjne, drenaż płytowy, o śr. 1400 mm, typ FCP10 lub równoważne 4	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
3 d.1.1.1. 0212-01 2			Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - złoże żwirowe, chalcodonitowe i katalityczne Defeman 16.64	t		
				t	16.640	
					RAZEM	16.640
4 d.1.1.1. 0212-02 2			Uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem poz.3	t		
				t	16.640	
					RAZEM	16.640
5 d.1.1.1. 0212-03 2			Płukanie złoża wodą po uaktywnieniu poz.3	t		
				t	16.640	
					RAZEM	16.640
6 d.1.1.1. 0213-04 2			Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm poz.2	szt.		
				szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
7 d.1.1.1. 0211-02 2 analogia			Aerator statyczny, o śr. 800 mm 1	szt.		
				szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
8 d.1.1.1. 0202-02 2 analogia			Zestaw hydroforowy Q= 60m3/h, H= 50-60mH2O, N= 4*5,5kW 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
9 d.1.1.1. 0201-01 2			Sprężarka bezolejowa o parametrach Q= 10m3/h, P=1,0MPa, Ns= 2,4 kW, zbiornik 200dm3 - 1 sprężarka rezerwowa 2	kpl.		
				kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
10 d.1.1.1. 0101-01 2 analogia			Dmuchawa boczno-kanalowa o parametrach Q= 100m3/h, P=500-600mbar, Ns= 5,5kW, wyposażenie dodatkowe: filtr i zawór przeciążeniowy 1	kpl.		
				kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
11 d.1.1.1. 07 0101-01 2 analogia			Pompa płuczna Q=85-90m3/h, H=15m H2O, N=5,5kW 1	kpl		
				kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
12 d.1.1.1. 0104-02 2 analogia			Zestaw dozujący: pompa dozująca wyd. 3,0dm3/h, N=30W, zbiornik zasobowy PE o poj. V= 100dm3, mieszadło ręczne, zestaw ssący miękki, czujnik poziomu 1	ukl.		
				ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
13 d.1.1.1. 17 0320-01 2 analogia			Osuszacz powietrza o parametrach 18dm3/24h (32°C-80%RH), N=0,35kW, wyposażenie dodatkowe: system kontroli z możliwością programowania żądanej wilgotności powietrza, elastyczny przewód kondensatu 3	szt.		
				szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.000
14	KNR 0-38		Montaż grzejników elektrycznych N= 2,0kW	szt.		
d.1.1.1.	0103-04					
2			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.1.3			Rurociągi i armatura			
15	KNR-W 4-		Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
d.1.1.1.	01 0208-02		- w posadzce			
3			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
16	KNR-W 4-		Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 40 cm	szt.		
d.1.1.1.	01 0208-04		- fundament			
3			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
17	KNR-W 2-		Wężyki prowadzone do aeratora i przepustnic pneumatycznych o śr. 8 mm	m		
d.1.1.1.	15 0110-01					
3	analogia		66	m	66.000	
					RAZEM	66.000
18	KNR-W 2-		Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1.1.	15 0110-01					
3			67.4	m	67.400	
					RAZEM	67.400
19	KNR 2-28		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 63 mm	m		
d.1.1.1.	0205-01					
3			29.7	m	29.700	
					RAZEM	29.700
20	KNR 2-28		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 90 mm	m		
d.1.1.1.	0205-03					
3			34	m	34.000	
					RAZEM	34.000
21	KNR 2-28		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 110 mm	m		
d.1.1.1.	0205-04					
3			40.5	m	40.500	
					RAZEM	40.500
22	KNR 2-28		Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.1.1.	0205-05					
3			2	m	2.000	
					RAZEM	2.000
23	KNR 2-28		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 63 mm	szt.		
d.1.1.1.	0206-01					
3			25	szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
24	KNR 2-28		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm	szt.		
d.1.1.1.	0206-03					
3			23	szt.	23.000	
					RAZEM	23.000
25	KNR 2-28		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
d.1.1.1.	0206-04					
3			81	szt.	81.000	
					RAZEM	81.000
26	KNR 2-28		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm	szt.		
d.1.1.1.	0206-05		- trójniki			
3			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
27	KNR 2-28		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm	szt.		
d.1.1.1.	0206-06		- redukcja 225/160			
3			1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.000
28	KNR 2-28		Połączenia kolnierzone PCV 110	kpl		
d.1.1.1.	0206-04		- tuleja +kolnierz			
3	analogia		18	kpl	18.000	
					RAZEM	18.000
29	KNR 2-28		Połączenia kolnierzone PCV 160	kpl		
d.1.1.1.	0206-05		- tuleja +kolnierz			
3	analogia		2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
30	KNR 2-28		Połączenia kolnierzone PCV 200	szt.		
d.1.1.1.	0206-06		- tuleja +kolnierz			
3	analogia		1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
31	KNR 2-28		Konstrukcje stalowe wsporcze	kg		
d.1.1.1.	0204-01					
3			345	kg	345.000	
					RAZEM	345.000
32	KNR 2-28		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 50 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-01					
3			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
33	KNR 2-28		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-02					
3			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
34	KNR 2-28		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-03					
3			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
35	KNR 2-28		Przepustnice z dźwignią ręczną o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-04					
3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
36	KNR 2-28		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 50 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-01					
3			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
37	KNR 2-28		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-02					
3			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000
38	KNR 2-28		Przepustnice z napędem pneumatycznym o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1.1.	0207-03					
3			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
39	KNR 2-28		Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1.1.	0208-03					
3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40	KNR 2-28		Zawory międzykolnierzone, zwrotne, klapowe, o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.1.1.	0208-02					
3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41	KNR 2-28		Zawory zwrotne, klapowe, kolnierzone, o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1.1.	0208-03					
3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR-W 2- d.1.1. 15 0522-03 3		Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, typ 290, o śr. nominalnej 50mm	szt.		
		5		szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
43	KNR 2-28 d.1.1. 0206-01 3 analogia		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. 63 mm - tuleja kolnierkowa PVC + luźny kolnierz PVC	kpl		
		38		kpl	38.000	
					RAZEM	38.000
44	KNR 2-28 d.1.1. 0206-03 3 analogia		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. 90 mm - tuleja kolnierkowa PVC + luźny kolnierz PVC	kpl		
		44		kpl	44.000	
					RAZEM	44.000
45	KNR 2-28 d.1.1. 0206-04 3 analogia		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. 110 mm - tuleja kolnierkowa PVC + luźny kolnierz PVC	kpl		
		33		kpl	33.000	
					RAZEM	33.000
46	KNR 2-28 d.1.1. 0206-05 3 analogia		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. 160 mm - tuleja kolnierkowa PVC + luźny kolnierz PVC	kpl		
		2		kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
47	KNR 2-28 d.1.1. 0206-06 3 analogia		Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. 225 mm - tuleja kolnierkowa PVC + luźny kolnierz PVC	kpl		
		1		kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
48	KNR-W 2- d.1.1. 15 0130-03 3		Zawory upustowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49	KNR 7-08 d.1.1. 0301-02 3		Zawór elektromagnetyczny 220V NO średn. 15mm	ukl.		
		1		ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	KNR-W 2- d.1.1. 15 0412-07 3 analogia		Zawory odpowietrzające ze stali k.o.	szt.		
		6		szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
51	KNR 2-28 d.1.1. 0210-01 3		Zawory bezpieczeństwa kolnierkowe typ Si 6301M, o śr. nom. 50/80 mm	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
52	KNR-W 2- d.1.1. 15 0134-08 3		Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1		szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
53	KNR-W 2- d.1.1. 15 0132-01 3		Zawory kulowe PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20		szt.	20.000	
					RAZEM	20.000
54	KNR-W 2- d.1.1. 15 0132-01 3		Zawory zwrotne PCV o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
55	KNR-W 2- d.1.1. 15 0135-01 3		Zawory czepalne, o śr. nominalnej 15 mm do poboru próbek	szt.		
		8		szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
56	KNR 2-28 d.1.1. 0214-01 3		Manometry R-100 , p=0-1MPa	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			13	kpl.	13.000	
					RAZEM	13.000
57	KNR 2-28		Rotametr dn 20 PVC	kpl.		
d.1.1.	0214-01					
3	analogia					
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
58	KNR 2-15		Rozdzielacz sprężonego powietrza z rury ocynkowanej o śr. 50 mm	m		
d.1.1.	0509-01					
3	analogia					
			1.5	m	1.500	
					RAZEM	1.500
59	KNR 2-28		Wodomierze śrubowe typu MWVN65	szt.		
d.1.1.	0209-02					
3						
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
60	KNR 2-28		Wodomierze śrubowe typu MWVN80	szt.		
d.1.1.	0209-02					
3						
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
61	KNR 2-28		Wodomierze śrubowe typu MWVN80 NK z nadajnikiem impulsów	szt.		
d.1.1.	0209-02					
3						
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
62	KNR 2-28		Wziernik przepływu kołnierzykowy o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1.	0202-03					
3	analogia					
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
63	KNR 2-28		Stacja przygotowania sprężonego powietrza Q=2,5-3m ³ /h, P=0,3-0,4MPa	kpl		
d.1.1.	0202-03					
3	analogia					
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
64	KNR 2-28		Stacja przygotowania sprężonego powietrza Q=5m ³ /h, P=0,5-0,6MPa	kpl		
d.1.1.	0202-03					
3	analogia					
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
65	KNR 2-28		Wziernik przepływu kołnierzykowy o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.1.1.	0202-04					
3	analogia					
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
66	KNR-W 2-		2-krotne płukanie instalacji wodociągowej	m		
d.1.1.	15 0128-02		Krotność = 2			
3						
			133	m	133.000	
					RAZEM	133.000
67	KNR-W 2-		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
d.1.1.	18 0707-01			0m		
3						
			1	odc.20	1.000	
				0m		
					RAZEM	1.000
68	KNNR 4		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.1.1.	0127-01					
3						
			1	prob.	1.000	
					RAZEM	1.000
69	KNNR 4		Rozruch technologiczny SUW	szt.		
d.1.1.	0529-02					
3	analogia					
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
70			Badanie bakteriologiczne i fizykochemiczne wody (monitoring przeglądowy)	kpl.		
d.1.1.	wycena in-					
3	dywidualna					
			1	kpl.	1.000	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	p.3-- W2 p. 3- 4 p. 4- 5 p. 5- ... p. 4- p.5-- W3 p.1-- W1 p. 2-		1*0.6*0.7 <110> 1.1*0.6*0.7 <160> 1*0.6*0.7 <110> 0.8*0.6*0.6 <50> 2.6*0.6*0.7 <110> 1*0.6*0.7 <110> 1*0.6*0.9 <110> 1.1*0.6*0.7 <160> -poz.82 <potrącenie rozebranej posadzki> A (obliczenia pomocnicze) poz.A		0.420 0.462 0.420 0.288 1.092 0.420 0.540 0.462 -1.494 =====	
				m ³	5.832	
					RAZEM	5.832
84	KNR-W 4- d.1.3 01 0106-04		Wywóz gruzu i ziemi na zewnątrz budynku poz.82+poz.83 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	7.326 =====	
				m ³	7.326	
					RAZEM	7.326
85	KNR 2-01 d.1.3 0212-03		Wywóz gruzu i ziemi i utylizacja poz.84	m ³	7.326	
					RAZEM	7.326
86	KNR 2-01 d.1.3 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.85	m ³	7.326	
					RAZEM	7.326
87	KNR-W 2- d.1.3 15 0203-01		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - Chlorownia 0.8	m		
				m	0.800	
					RAZEM	0.800
88	KNR-W 2- d.1.3 15 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 *3,2mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 13	m	13.000	
					RAZEM	13.000
89	KNR-W 2- d.1.3 15 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych 8.1	m	8.100	
					RAZEM	8.100
90	KNR-W 4- d.1.3 01 0106-03		Zasypanie wykopu piaskiem poz.83	m ³	5.832	
					RAZEM	5.832
91	KNR-W 2- d.1.3 15 0208-01		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach o połączeniach wciskowych 3.2	m	3.200	
					RAZEM	3.200
92	KNR-W 2- d.1.3 15 0208-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 5.1	m	5.100	
					RAZEM	5.100
93	KNR-W 2- d.1.3 15 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych 2	podej.	2.000	
					RAZEM	2.000
94	KNR-W 2- d.1.3 15 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych 1	podej.	1.000	
					RAZEM	1.000
95	KNR-W 2- d.1.3 15 0216-02		Wpusty żeliwne z syfonem o śr. 100 mm 4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
96	KNR-W 2- d.1.3 15 0230-02		Umywalka 2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
97	KNR-W 2- d.1.3 15 0230-05		Postument porcelanowy do umywarek	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.96	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
98	KNR-W 2-d.1.3	15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
99	KNR-W 2-d.1.3	15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
100	KNR-W 2-d.1.3	15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
101	KNR-W 4-d.1.3	01 0203-01	Uzupełnienie posadzki betonowej w miejscu prowadzenia rurociągów kanalizacyjnych	m ³		
			poz.82	m ³	1.494	
					RAZEM	1.494
1.4			Instalacja wentylacyjna			
102	KNR 4-01 d.1.4	0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla prowadzenia kominka wywiewnego	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
103	KNR-W 2-d.1.4	17 0205-01	Wentylator wywiewny kanałowy Q=240m ³ /h Dn 250/100, N= 24W, n= 2200obr./h	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-d.1.4	17 0113-01	Przewód wentylacyjny z blachy stalowej, o śr. do 100 mm wyprowadzony na zewnątrz budynku i zakończony kominkiem	m ²		
			1	m ²	1.000	
					RAZEM	1.000
105	KNR-W 2-d.1.4	17 0137-02	Kratki wentylacyjne 300x300mm z anemostatem - chlorownia	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-d.1.4	17 0206-01	Wentylator ścienny wywiewny Dn250mm z higrostatem, Q=1450m ³ /h, N= 75W,	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			STUDNIE GŁĘBINOWE - istniejące			
2.1			Roboty demontażowe i montażowe			
107	KNR 2-28 d.2.1	0102-03 analogia	Demontaż głowic studni głębinowych - do ponownego montażu	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
108	KNR 2-28 d.2.1	0103-02	Demontaż pompy głębinowej - głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
109	KNR 2-28 d.2.1	0103-09	Demontaż pompy głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
110	KNR 2-28 d.2.1	0102-03	Montaż głowic studni wierconych - z demontażu	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
111	KNR 2-28 d.2.1	0103-02	Pompa głębinowa Q= 30m ³ /h, H= 45m H ₂ O, N= 5,5kW w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
112	KNR 2-28 d.2.1	0103-09	Pompy głębinowe o ciężarze 0,10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm	m		
			16	m	16.000	
					RAZEM	16.000
113	NNRNKB d.2.1	231 0511-02	Obrukowanie nawierzchni wokół studni betonową kostką brukową gr. 8 cm	m ²		
			4.45	m ²	4.450	
					RAZEM	4.450
3			ZBIORNIKI RETENCYJNE 75m³			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	KNR-W 2- d.3 05 0301-02		Zbiornik retencyjny stalowy typ ZRP2 wyk. A, V= 75m3 izolowany wełną mineralną grub. 16cm, płaszcz z blachy stalowej trapezowej w kolorze brązowym (2szt.) lub równoważny	kpl		
			2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
115	wycena indywidualna		Dostawa zbiornika retencyjnego	kpl		
d.3			2	kpl	2.000	
					RAZEM	2.000
116	KNR 2-02 d.3 1927-07		Proby szczelności zbiorników - napelnienie zbiorników wodą	m³		
			150	m³	150.000	
					RAZEM	150.000
117	KNR 2-02 d.3 1927-08		Próba szczelności zbiornika	prob.		
			2	prob.	2.000	
					RAZEM	2.000
118	KNR 2-02 d.3 1927-09		Proby szczelności zbiorników - spust lub napelnienie wodą w sposób gravitacyjny	prob.		
			2	prob.	2.000	
					RAZEM	2.000
4			RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE			
4.1			Rurociąg tłoczny PE 110			
119	KNR-W 2- d.4.1 01 0113-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
			0.041	km	0.041	
					RAZEM	0.041
120	KNR 2-01 d.4.1 0319-02 ZB2 - Bud 2 -ZB1		Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV Krotność = 0.1 38.6 *0.9*(1.8+0.1) <PE110> 2.8 *0.9*(1.8+0.1) <PE 110> A (obliczenia pomocnicze)	m³		
			poz.A	m³	66.006 4.788 ===== 70.794 70.794	
					RAZEM	70.794
121	KNR 2-01 d.4.1 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.120	m³		
				m³	70.794	
					RAZEM	70.794
122	KNR 2-01 d.4.1 0324-02 ZB2 - Bud 2 -ZB1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 2*38.6*(1.8+0.1) <PE110> 2*2.8*(1.8+0.1) <PE 110> A (obliczenia pomocnicze)	m²		
			poz.A	m²	146.680 10.640 ===== 157.320 157.320	
					RAZEM	157.320
123	KNR-W 2- d.4.1 18 0511-01 ZB2 - Bud 2 -ZB1		Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 10 cm 38.6 *0.9*(0.1) <PE110> 2.8 *0.9*(0.1) <PE 110> A (obliczenia pomocnicze)	m³		
			poz.A	m³	3.474 0.252 ===== 3.726 3.726	
					RAZEM	3.726
124	KNR-W 2- d.4.1 18 0109-04		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN10 SDR17 o śr.ze-wnętrznej 110*6,6 mm 46.8	m		
				m	46.800	
					RAZEM	46.800
125	KNR-W 2- d.4.1 18 0111-04		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100 PN10 SDR17 za pomocą kształtek doczołowych o śr.zewnętrznej 110 mm - kolano - 5szt. - trójnik - 1szt. 6	złącz.		
				złącz.	6.000	
					RAZEM	6.000
126	KNR-W 2- d.4.1 18 0212-02		Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.4.1	KNR-W 2-19 0102-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z przekładką metalową 41.4	m		
				m	41.400	
					RAZEM	41.400
128 d.4.1	KNR-W 2-19 0134-02		Oznakowanie usytuowania zasuw na słupku stalowym o średn. 40mm	kpl.		
			poz.126	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
129 d.4.1	KNR-W 2-18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
			1	odc.200m	1.000	
					RAZEM	1.000
130 d.4.1	KNR-W 2-18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
			1	odc.200m	1.000	
					RAZEM	1.000
131 d.4.1	KNR-W 2-18 0704-02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, o śr.nominalnej 160 mm	200m -1 prób.		
			1	200m -1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
132 d.4.1	KNR 2-01 0610-01		Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m ³		
	ZB2 - Bud 2-ZB1		- grub. 30cm		14.243	
			38.6 *0.9*(0.11+0.3) <PE110>		1.033	
			2.8 *0.9*(0.11+0.3) <PE 110>			
			A (suma częściowa)		15.276	
			Potrącenia:			
			-(38.6+2.8)*PoleKołaD(0.11)		-0.393	
			B (obliczenia pomocnicze)		14.883	
			poz.B	m ³	14.883	
					RAZEM	14.883
133 d.4.1	KNR 2-01 0230-01		Zasypywanie wykopów	m ³		
			poz.120		70.794	
			potrącenie:			
			- podsypka		-3.726	
			-poz.123			
			- obsypka łącznie z obj. rur		-15.276	
			-poz.132A		51.792	
			A (obliczenia pomocnicze)		51.792	
			poz.A	m ³	51.792	
					RAZEM	51.792
134 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.133	m ³	51.792	
					RAZEM	51.792
135 d.4.1	KNR 2-01 0212-03		Wywóz urobku ziemi	m ³		
			poz.120-poz.133		19.002	
			A (obliczenia pomocnicze)		19.002	
			poz.A	m ³	19.002	
					RAZEM	19.002
136 d.4.1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
			Krotność = 8			
			poz.135	m ³	19.002	
					RAZEM	19.002
4.2			Rurociąg ssawny PE 160			
137 d.4.2	KNR-W 2-01 0113-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
			0.036	km	0.036	
					RAZEM	0.036
138 d.4.2	KNR 2-01 0319-02		Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV	m ³		
			Krotność = 0.1			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	ZB2 -bud 2 -ZB1		33.5 *0.9*(1.6+0.1) <PE 160> 2.3*0.9*(1.6+0.1) <PE 160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	51.255 3.519 ===== 54.774 54.774	
					RAZEM	54.774
139 d.4.2	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.138	m ³ m ³	 54.774	
					RAZEM	54.774
140 d.4.2	KNR 2-01 0324-02 ZB2 -bud 2 -ZB1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 2*33.5 *(1.6+0.1) <PE 160> 2*2.3*(1.6+0.1) <PE 160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	 113.900 7.820 ===== 121.720 121.720	
					RAZEM	121.720
141 d.4.2	KNR-W 2- 18 0511-01		Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 10 cm (33.5+2.3)*0.9*(0.1) <PE 160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 3.222 ===== 3.222 3.222	
					RAZEM	3.222
142 d.4.2	KNR-W 2- 18 0109-07		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 PN10 SDR17 o śr.ze- wnętrznej 160*9,5 mm 40.6	m m	 40.600	
					RAZEM	40.600
143 d.4.2	KNR-W 2- 18 0111-07		Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE100 PN10 SDR17 za po- mocą kształtek doczołowych o śr.zewnętrznej 160 mm - kolano - 5szt. - trójnik - 1szt. 6	szt szt	 6.000	
					RAZEM	6.000
144 d.4.2	KNR-W 2- 18 0205-04		Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
145 d.4.2	KNR-W 2- 19 0102-01		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz- nego z przekładką metalową 41.4	m m	 41.400	
					RAZEM	41.400
146 d.4.2	KNR-W 2- 19 0134-02		Oznakowanie usytuowania zasuw na słupku stalowym o średn. 40mm poz.144	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
147 d.4.2	KNR-W 2- 18 0707-01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
					RAZEM	1.000
148 d.4.2	KNR-W 2- 18 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
					RAZEM	1.000
149 d.4.2	KNR-W 2- 18 0704-02		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, o śr.nominalnej 160 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000
150 d.4.2	KNR 2-01 0610-01		Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - grub. 30cm (33.5+2.3)*0.9*(0.16+0.3) <PE 160> A (suma częściowa) Potrącenia:	m ³	 14.821 ----- 14.821	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			-35.8*PoleKołaD(0.16) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³	-0.719 =====	
					14.102 14.102	
					RAZEM	14.102
151 d.4.2	KNR 2-01 0230-01		Zасыpywanie wykopów poz.138 potrącenie: - podsypka -poz.141 - obsypka łącznie z obj. rur -poz.150A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	54.774 -3.222 -14.821 =====	
				m ³	36.731 36.731	
					RAZEM	36.731
152 d.4.2	KNR-W 2- 01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.151	m ³ m ³	 36.731	
					RAZEM	36.731
153 d.4.2	KNR 2-01 0212-03		Wywóz urobku ziemi poz.138-poz.151 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	18.043 =====	
					18.043 18.043	
					RAZEM	18.043
154 d.4.2	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.153	m ³ m ³	 18.043	
					RAZEM	18.043
4.3			Rurociągi i studnie kanalizacyjne - spust i przelew			
4.3.1			Roboty ziemne i montażowe- rurociągi			
155 d.4.3. 1	KNR-W 2- 01 0113-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 0.058	km km	 0.058	
					RAZEM	0.058
156 d.4.3. 1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m Krotność = 0.1 Sis- KZ S1- S2 S2- ZB2 S4- ZB1 2- ZB1 1- ZB2 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	21.581 7.819 36.271 1.958 1.664 1.664 =====	
					70.957 70.957	
					RAZEM	70.957
157 d.4.3. 1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.156	m ³ m ³	 70.957	
					RAZEM	70.957
158 d.4.3. 1	KNR 2-01 0324-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z roz- biórką Sis- KZ S1- S2 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	47.957 17.376 =====	
					65.333 65.333	
					RAZEM	65.333
159 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0511-01		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12.8*0.9*(0.1) <PVC160> 4.8*0.9*(0.1) <PVC160> (40.5-4.8+1.8+1.6+1.6)*0.8*(0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	1.152 0.432 3.256 ===== 4.840 4.840	
					RAZEM	4.840
160 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 63.7	m m	 63.700	
					RAZEM	63.700
161 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0421-02		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana - 4szt. - trójniki - 2szt. 6	szt szt	 6.000	
					RAZEM	6.000
162 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0205-04		Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone z obudową o śr.150 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
163 d.4.3. 1	KNR-W 2- 19 0134-02		Oznakowanie usytuowania zasuw na słupku stalowym o średn. 40mm poz.162	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
164 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0706-01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 10	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 10.000	
					RAZEM	10.000
165 d.4.3. 1	KNR-W 2- 18 0706-02		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.000	
					RAZEM	4.000
166 d.4.3. 1	KNR 2-01 0610-01		Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - grub. 30cm 12.8*0.9*(0.1+0.3) <PVC160> 4.8*0.9*(0.16+0.3) <PVC160> (40.5-4.8+1.8+1.6+1.6)*0.8*(0.16+0.3) <PVC160> A (suma częściowa) Potrącenie: -(12.8+40.5+1.8+2*1.6)*PoleKołaD(0.16) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	4.608 1.987 14.978 ----- 21.573 -1.172 ----- 20.401 20.401	
					RAZEM	20.401
167 d.4.3. 1	KNR 2-01 0320-0501		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.156 potrącenie: - podsypka -poz.159 - obsypka łącznie z obj. rur -poz.166A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	70.957 -4.840 -21.573 ----- 44.544 44.544	
					RAZEM	44.544
168 d.4.3. 1	KNR-W 2- 01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.167	m ³ m ³	 44.544	
					RAZEM	44.544

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.4.3. 1	KNR 2-01 0212-03		Wywóz urobku ziemi poz.156-poz.167 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 26.413 ===== 26.413 26.413	
					RAZEM	26.413
170 d.4.3. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.169	m ³ m ³	 26.413	
					RAZEM	26.413
4.3.2			Roboty ziemne i montażowe - studnie kanalizacyjne S			
4.3.2.			Roboty ziemne			
171 d.4.3. 2.1	KNR 2-01 0310-02		Ręczne wykopy jamiste ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Krotność = 0.1 S1 1.5*1.5*(1.71+0.1+0.1) <425> S2 1.5*1.5*(1.7+0.1+0.1) <425> S3 1*1*(1.15+0.1+0.1) <425> S4 1.5*1.5*(1.2+0.1+0.1) <425> S5 1.5*1.5*(1.25+0.1+0.1) <425> KZ 3*3*(2.25+0.15+0.1+0.1) <1500> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 4.298 4.275 1.350 3.150 3.263 23.400 ===== 39.736 39.736	
					RAZEM	39.736
172 d.4.3. 2.1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.171	m ³ m ³	 39.736	
					RAZEM	39.736
173 d.4.3. 2.1	KNR-W 2- 01 0314-02		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką S1 4*1.5*(1.71+0.1+0.1) S2 4*1.5*(1.7+0.1+0.1) KZ 4*3*(2.25+0.15+0.1+0.1) <1500> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	 11.460 11.400 31.200 ===== 54.060 54.060	
					RAZEM	54.060
174 d.4.3. 2.1	KNR-W 2- 18 0511-01		Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm KZ 1*(3*3*0.1) <1500> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 0.900 ===== 0.900 0.900	
					RAZEM	0.900
175 d.4.3. 2.1	KNR-W 2- 01 0312-05		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV poz.171 potrącenie: - podsypka -poz.174 - podstawa -poz.182 studnie: -PoleKołaD(0.425)*(1.71+1.7+1.15+1.2+1.25) -PoleKołaD(1.5)*(2.25) <stud. śr. 1500mm> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 39.736 -0.900 -0.400 -0.994 -3.974 ===== 33.468 33.468	
					RAZEM	33.468
176 d.4.3. 2.1	KNR-W 2- 01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.175	m ³ m ³	 33.468	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	33.468
177	KNR 2-01		Wywóz urobku ziemi	m ³		
d.4.3.	0212-03		- przyjęto 5km			
2.1			6.268	m ³	6.268	
					RAZEM	6.268
178	KNR 2-01		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³		
d.4.3.	0214-04		chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV			
2.1			Krotność = 8	m ³	6.268	
			poz.177		RAZEM	6.268
4.3.2.			Montaż studni PVC425			
179	KNR AT-17		Wiercenie otworów w istniejącej studni śr. 160 mm techniką diamentową	cm		
d.4.3.	0101-03		15	cm	15.000	
2.2					RAZEM	15.000
180	KNR-W 2-		Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. nominalnej 160 mm	szt.		
d.4.3.	18 0527-01		1	szt.	1.000	
2.2					RAZEM	1.000
181	KNR-W 2-		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą telesko-	szt.		
d.4.3.	18 0517-02		pową			
2.2			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
4.3.2.			Montaż studni z kręgów żelbetowych średn. 1500mm z zasuwą elektromechaniczną (KZ)			
182	KNR-W 2-		Podstawa studni betonowa	m ³		
d.4.3.	18 0513-08		0.4	m ³	0.400	
2.3					RAZEM	0.400
183	KNR-W 2-		Studnia z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok.	stud.		
d.4.3.	18 0513-05		3m			
2.3			1	stud.	1.000	
					RAZEM	1.000
184	KNR-W 2-		Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. nominalnej 160 mm	szt.		
d.4.3.	18 0527-01		3	szt.	3.000	
2.3					RAZEM	3.000
185	KNR-W 2-		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.4.3.	18 0408-02		- w studni			
2.3			3.5	m	3.500	
					RAZEM	3.500
186	KNR-W 2-		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr.	szt.		
d.4.3.	18 0421-02		zewn. 160 mm			
2.3			- kolano - 1szt.	szt.	2.000	
			- trójnik - 1szt.			
			2		RAZEM	2.000
187	KNR 2-28		Przepustnica międzykolnierzowa z napędem ręcznym o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.4.3.	0207-04		1	szt.	1.000	
2.3					RAZEM	1.000
188	KNR 2-28		Przepustnica międzykolnierzowa z napędem elektromechanicznym o śr.	szt.		
d.4.3.	0207-04		nom. 150 mm			
2.3			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
189	KNR 2-28		Połączenia kolnierzowe do rur PVC o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.4.3.	0203-04		4	szt.	4.000	
2.3	analogia				RAZEM	4.000
4.3.3			Koryto betonowe			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3.3.1			Roboty ziemne i montażowe			
190 d.4.3.3.1	KNR 2-01 0317-05		Wykopy liniowe pod koryto w gruntach kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą Krotność = 0.1 21.5*0.6*((0.1+0.83)/2+0.1<podkład beton.>+0.1<podsyпка piaskowa>) <koryto betonowe> Potrącenie: -21.5*0.5*0.2 <koryto> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	8.579 -2.150 ===== 6.429 6.429	
					RAZEM	6.429
191 d.4.3.3.1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.190	m ³ m ³	 6.429	
					RAZEM	6.429
192 d.4.3.3.1	KNR-W 2- 18 0511-01		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.29	m ³ m ³	 1.290	
					RAZEM	1.290
193 d.4.3.3.1	KNR AT-03 0401-02		Koryto ściekowe z prefabrykatów betonowych na ławie betonowej 50*50*30cm 50*50*20cm ściek skarpowy trapezowy 38*50*15cm 21.5	m m	 21.500	
					RAZEM	21.500
194 d.4.3.3.1	KNR-W 2- 01 0409-01		Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-II poz.190	m ³ m ³	 6.429	
					RAZEM	6.429
195 d.4.3.3.1	KNR 2-01 0320-0501		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.190 potrącenie: - podsyпка -poz.192 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	6.429 -1.290 ===== 5.139 5.139	
					RAZEM	5.139
196 d.4.3.3.1	KNR-W 2- 01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.195	m ³ m ³	 5.139	
					RAZEM	5.139
197 d.4.3.3.1	KNR 2-01 0212-03		Wywóz nadmiaru ziemi poz.190-poz.195 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	1.290 ===== 1.290 1.290	
					RAZEM	1.290
198 d.4.3.3.1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.197	m ³ m ³	 1.290	
					RAZEM	1.290
4.4			Kanalizacja technologiczna i sanitarna			
4.4.1			Roboty ziemne i montażowe- rurociągi			
199 d.4.4.1	KNR-W 2- 01 0113-01		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 0.005	km km	 0.005	
					RAZEM	0.005

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200 d.4.4. 1	KNR 2-01 0317-05 zb.bezodpl.- bud. SUW rys. 5 zb.- bud. SUW rys.5		Wykopy liniowe rurociągi, w gruntach kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m Krotność = 0.1 1.6*0.8*(0.7+0.1) <PVC110> 3*0.8*(1.15+0.1) <PVC160> Potrącenie: -(1.6)*PoleKołaD(0.11) <PCV110> -(3)*PoleKołaD(0.16) <PCV160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	1.024 3.000 -0.015 -0.060 =====	
					3.949 3.949	
					RAZEM	3.949
201 d.4.4. 1	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.200	m ³ m ³		
					3.949	
					RAZEM	3.949
202 d.4.4. 1	KNR-W 2- 18 0511-01		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.6*0.8*(0.1) <PVC110> 3*0.8*(0.1) <PVC160> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	0.128 0.240 =====	
					0.368 0.368	
					RAZEM	0.368
203 d.4.4. 1	KNR-W 2- 18 0408-01		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 1.6	m m		
					1.600	
					RAZEM	1.600
204 d.4.4. 1	KNR-W 2- 18 0408-02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	m m		
					3.000	
					RAZEM	3.000
205 d.4.4. 1	KNR-W 2- 18 0706-01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
					2.000	
					RAZEM	2.000
206 d.4.4. 1	KNR 2-01 0610-01		Obsypka rurociągów z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa - grub. 30cm 1.6*0.8*(0.11+0.3) <PVC110> 3*0.8*(0.16+0.3) <PVC160> A (suma częściowa) Potrącenie: -(1.6)*PoleKołaD(0.11) -(3)*PoleKołaD(0.16) B (obliczenia pomocnicze) poz.B	m ³ m ³	0.525 1.104 ----- 1.629 -0.015 -0.060 =====	
					1.554 1.554	
					RAZEM	1.554
207 d.4.4. 1	KNR 2-01 0320-0501		Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.200 potrącenie: - podsypka - poz.202 - obsypka - poz.206A A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	3.949 -0.368 -1.629 =====	
					1.952 1.952	
					RAZEM	1.952

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.4.4. 1	KNR-W 2-01 0228-01		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.207	m ³ m ³	 1.952	
					RAZEM	1.952
209 d.4.4. 1	KNR 2-01 0212-03		Wywóz urobku ziemi - przyjęto 5km poz.200-poz.207 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 1.997 ===== 1.997 1.997	
					RAZEM	1.997
210 d.4.4. 1	KNR 2-01 0214-04		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.209	m ³ m ³	 1.997	
					RAZEM	1.997
4.4.2			Zbiornik bezodpływowy żelbetowy średn. 1200mm			
211 d.4.4. 2	KNR 2-01 0310-02	zb. bezodp- ływ. fi 1200	Ręczne wykopy jamiste ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Krotność = 0.1 3*3*(1.9+0.15+0.2) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 20.250 ===== 20.250 20.250	
					RAZEM	20.250
212 d.4.4. 2	KNR 2-01 0217-04		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 0.9 poz.211	m ³ m ³	 20.250	
					RAZEM	20.250
213 d.4.4. 2	KNR 2-01 0324-02	śr.1200	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką 4*3*(1.9+0.15+0.2) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ² m ²	 27.000 ===== 27.000 27.000	
					RAZEM	27.000
214 d.4.4. 2	KNR-W 2-18 0511-03		Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 2*2*(0.2) A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 0.800 ===== 0.800 0.800	
					RAZEM	0.800
215 d.4.4. 2	KNR-W 2-18 0513-03		Zbiornik bezodpływowy z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
216 d.4.4. 2	KNR-W 2-18 0513-04		Zbiornik bezodpływowy z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm za każde 0.5 m różnicy głęb. -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2.000	
					RAZEM	-2.000
217 d.4.4. 2	KNR-W 2-18 0527-01		Przejście szczelne przez ścianę studni - otwór o śr. nominalnej 110 mm 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
218 d.4.4. 2	KNR-W 2-01 0312-05		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV poz.211 potrącenie: - podsypka -poz.214 studnie:	m ³	 20.250 -0.800	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			-PoleKołaD(1.2+2*0.1)*(1.9) <studnia śr. 1200mm> A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³	-2.923 ===== 16.527 16.527	
					RAZEM	16.527
219	KNR-W 2- d.4.4. 01 0228-01 2		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.218	m ³ m ³	 16.527	
					RAZEM	16.527
220	KNR 2-01 d.4.4. 0212-03 2		Wywóz nadmiaru ziemi - przyjęto 5km poz.211-poz.218 A (obliczenia pomocnicze) poz.A	m ³ m ³	 3.723 ===== 3.723 3.723	
					RAZEM	3.723
221	KNR 2-01 d.4.4. 0214-04 2		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 poz.220	m ³ m ³	 3.723	
					RAZEM	3.723
5			INWENTARYZACJA I DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA			
5.1			Inwentaryzacja powykonawcza			
222	KNR-W 2- d.5.1 01 0113-01 analogia		Inwentaryzacja powykonawcza 0.14	km km	 0.140	
					RAZEM	0.140
5.2			Dokumentacja powykonawcza, instrukcje obsługi, szkolenie załogi, UDT			
223	d.5.2 wycena in- dywidualna		Rejestracja urządzeń ciśnieniowych w UDT 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
224	d.5.2 wycena in- dywidualna		Dokumentacja powykonawcza, instrukcje obsługi, szkolenie załogi 1	kpl kpl	 1.000	
					RAZEM	1.000
6			Zagospodarowanie terenu SUW			
6.1			Nawierzchnia z kostki brukowej			
225	KNR 2-31 d.6.1 0101-01		Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 374	m ² m ²	 374.000	
					RAZEM	374.000
226	KNR 2-31 d.6.1 0101-02		Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 23 poz.225	m ² m ²	 374.000	
					RAZEM	374.000
227	KNR 2-31 d.6.1 0105-03 0105-04		Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15 cm grubość wars- twy po zagęszczeniu poz.225	m ² m ²	 374.000	
					RAZEM	374.000
228	KNR 2-31 d.6.1 0109-01 0109-02		Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.227	m ² m ²	 374.000	
					RAZEM	374.000
229	KNR 0-11 d.6.1 0317-02		Układanie nawierzchni z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce ce- mentowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cemen- tową poz.227	m ² m ²	 374.000	
					RAZEM	374.000
230	KNR 2-31 d.6.1 0403-03		Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-pias- kowej 203	m m	 203.000	
					RAZEM	203.000