

Zakład Obsługi Inwestycji
EKO INWEST Krystyna Wiorek
25-112 Kielce, ul. Wapiennikowa 19A
tel/fax (041) 362-04-20, e-mail: biuro@ekoinwest.kielce.pl

PRZEDMIAR ROBÓT

**„BUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY (SUW) I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCYCH
UJĘĆ WODY W m. ZAMKOWA WOLA, GMINA ŁAGÓW.**

Obiekt

TECHNOLOGIA STACJI UZDATNIANIA WODY W m. ZAMKOWA WOLA , GMINA
ŁAGÓW

Zadanie

Zamkowa Wola

Adres Inwestycji

Zleceniodawca

	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował:	mgr inż. T. Religa	

Kielce, styczeń 2014

WYKORZYSTANIE DOKUMENTACJI ZASTRZEŻONE WYŁĄCZNIE
DLA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU.
DALSZY ZASTOSOWANIE DOZWOLONE ZA PISEMNĄ ZGODĄ EKO-INWEST KIELCE

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Budynek SUW					
1.1 Urządzenia i rurociągi technologiczne w budynku SUW					
1wg oferty do- d.1.1 stawcy		Zestaw filtracyjny - wykonanie ze stali czarnej -filtr DN 1400, przepustnice z napędami pneumatycznymi, drenaż promienisty dwupoziomowy rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złoża filtracyjne kwarcowe, katalityczne	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2wg oferty do- d.1.1 stawcy		Zestaw aeracji - wykonanie ze stali czarnej - aerator DN 1000, orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złoża z pierścieni wypełniającymi, zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3wg oferty do- d.1.1 stawcy		Zestaw dmuchawy - dmuchawa 4,0 kW, zawór bezpieczeństwa, zawór odcinający, zawór zwrotny, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4wg oferty do- d.1.1 stawcy		Sprężarka bezolejowa 1,5 kW ze zbiornikiem 250l	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5wg oferty do- d.1.1 stawcy		Wodomierz DN100	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6wg oferty do- d.1.1 stawcy		Wodomierz DN125	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7wg oferty do- d.1.1 stawcy		Rozdzielnia pneumatyczna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
8wg oferty do- d.1.1 stawcy		Rozdzielnia technologiczna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
9wg oferty do- d.1.1 stawcy		Rozdzielnia energetyczna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10wg oferty do- d.1.1 stawcy		Zestaw chloratora	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11wg oferty do- d.1.1 stawcy		Osuszacz dostawa luzem	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
12wg oferty do- d.1.1 stawcy		Zestaw pompy płucznej 4,0 kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13wg oferty do- d.1.1 stawcy		Rury, kształtki, konstrukcja nośna ze stali nierdzewnej, obejmy poza zestawami technologicznymi, skrzynie kontrolno pomiarowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
14wg oferty do- d.1.1 stawcy		Montaż prefabrykowanych urządzeń, nadzór, Dokumentacja DTR, rysunki wykonawcze, obliczenia i doборы urządzeń	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
15wg oferty do- d.1.1 stawcy		Załadunek, transport, rozładunek	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
16wg oferty do- d.1.1 stawcy		Rozruch technologiczny urządzeń .Szkolenie obsługi SUW.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2 Instalacja wody w budynku SUW					
17KNNR 4 d.1.20106-03		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.1.20115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	5.000 1.000
19	KNNR 4 d.1.20130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	1.000 2.000
20	KNNR 4 d.1.20130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór antyskażeniowy DN25 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
21	KNNR 4 d.1.20135-01	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm z przerywaczem strugi 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
22	KNNR 4 d.1.20137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
23	KNNR 4 d.1.20122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
24	KNNR 4 d.1.20140-03	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - JS 3,5DN25 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
1.3 Instalacja kanalizacji w budynku SUW					
25	KNNR 4 d.1.30208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	3.000	3.000
26	KNNR 4 d.1.30203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5	m m	5.000	5.000
27	KNNR 4 d.1.30211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
28	KNNR 4 d.1.30211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
29	KNNR 4 d.1.30218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
30	KNNR 4 d.1.30230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
31	KNR 2-19 d.1.30119-03	Rury ochronne o śr.nom.200 mm 1	m m	1.000	1.000
32	KNR 2-19 d.1.30122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
1.4 Instalacja wentylacji					
33	KNR 2-17 d.1.40206-01	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) Wentylator o wydajności 5 wymian powietrza w ciągu godziny zamontowany w pomieszczeniu chloratora 1	szt. szt.	1.000	1.000
34	KNR 2-17 d.1.40137-02	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 2400 mm - do przewodów murowanych 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		60	m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
2	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m ³		
		30	m ³	30.000	
				RAZEM	30.000
3	KNR 2-01 0317-06 analogia	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.V-VI z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 2.6-4.5 m	m ³		
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNR 2-01 0319-03	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.V-VI	m ³		
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNR 2-01 0327-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²		
		108	m ²	108.000	
				RAZEM	108.000
6	KNR 2-01 0622-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400-500 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR 2-01 0616-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
8	KNR 2-01 0612-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) -sączki ceramiczne 50-100 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
9	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm Wykonanie podsypki pod osadniki	m ²		
		36	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
10	KI	Pompowanie wody 2 pompy pracujące Krotność = 2	godz.		
		170	godz.	170.000	
				RAZEM	170.000
11	KI	Posadowienie zbiorników prefabrykowanych przy pomocy dźwigu	godz.		
		5	godz.	5.000	
				RAZEM	5.000
12	KNR 2-01 0203-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km -dowóz piasku na podsypke 6m3, -wywóz gruntu skalistego-20m3, -dowóz gruntu do wykonania nasypu-28m3	m ³		
		56	m ³	56.000	
				RAZEM	56.000
13	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodu-mi samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 18	m ³		
		56	m ³	56.000	
				RAZEM	56.000
14	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		58	m ³	58.000	
				RAZEM	58.000
15	KNR 2-01 0314-02	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat.gr.III-IV)	m ³		
		22	m ³	22.000	
				RAZEM	22.000
16	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II)	m ³		
		28	m ³	28.000	
				RAZEM	28.000
17	wg oferty do- stawcy	Zbiornik żelbetowy o wymiarach 4,15x2,85x1,82, o pojemności V=18m3, z włazami rewizyjnymi, otworami na rurociągi technologiczne.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
18	wg oferty do- stawcy	Wywietrznik fi 100-gr.06	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-17 0150-01 analogia	Montaż wywietrzników w stropie zbiornika	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce cemento-wo-piaskowej	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Rurociągi technologiczne w zbiorniku wyrównawczym					
1	KNR 2-28	Rury ze stali nierdzewnej DN 125 mm	m		
d.1	0201-04				
	analogia				
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
2	KNR 2-28	kolano 90st. ze stali nierdzewnej DN125	szt.		
d.1	0202-04				
	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 2-28	kołnierz ze stali nierdzewnej DN125	szt.		
d.1	0202-04				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-28	Rury ze stali nierdzewnej DN 200mm	m		
d.1	0201-05				
	analogia				
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNR 2-28	Kolano 90st. ze stali nierdzewnej DN200	szt.		
d.1	0202-05				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 2-28	kołnierz ze stali nierdzewnej DN200	szt.		
d.1	0202-05				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 2-28	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszęń o masie elementu do 10 kg	kg		
d.1	0204-02				
		15	kg	15.000	
				RAZEM	15.000
8	wg oferty do-	Wywietrznik fi 100-gr.06	szt		
d.1	stawcy				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR-W 2-17	Montaż wywietrzników w stropie zbiornika wyrównawczego	szt.		
d.1	0150-01				
	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce cemento-	m ²		
d.1	0302-04	wo-piaskowej - wyłożenie kostki wokół wjazdu			
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty ziemne					
1	KNR 2-01 d.1 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		353	m ³	353.000	
				RAZEM	353.000
2	KNR 2-01 d.1 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m ³		
		200	m ³	200.000	
				RAZEM	200.000
3	KNR 2-01 d.1 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.I-II.	m ³		
		Rozkop zkarpy zbiornika wyrównawczego	m ³	140.000	
		140		RAZEM	140.000
4	KNR 2-01 d.1 0327-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w grun- tach nawodnionych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²		
		1048	m ²	1048.000	
				RAZEM	1048.000
5	KNR 2-01 d.1 0622-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400-500 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
6	KNR 2-01 d.1 0616-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
7	KNR 2-01 d.1 0612-01	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) -sączki ceramicz- ne 50-100 mm	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
8	KI d.1	Pompowanie wody pompa spaliniową	godz.		
		350	godz.	350.000	
				RAZEM	350.000
9	KNR 2-28 d.1 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm	m ²		
		Wykonanie podsypki pod rurociągi	m ²	290.000	
		290		RAZEM	290.000
10	KNR 2-01 d.1 0203-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		-dowóz piasku na podsypke 43m3,	m ³	343.000	
		-wywóz gruntu skalistego-150m3,			
		-dowóz gruntu do zasypiania wykopów-150m3	m ³		
		343		RAZEM	343.000
11	KNR 2-01 d.1 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochoda- mi samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 18	m ³	343.000	
		343		RAZEM	343.000
12	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		553	m ³	553.000	
				RAZEM	553.000
13	KNR 2-01 d.1 0314-04	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie z przemieszczeniem spycharkami lub zgarniarkami (kat.gr.I-II)	m ³		
		Wykonanie skarpy nasypu zbiornika wyrównawczego	m ³	140.000	
		140		RAZEM	140.000
2 Roboty montażowe					
14	KNR 2-28 d.2 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
		116.5	m	116.500	
				RAZEM	116.500
15	KNR 2-28 d.2 0302-03 analogia	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 125 mm	m		
		44.3	m	44.300	
				RAZEM	44.300
16	KNR 2-28 d.2 0302-04	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m		
		55.4	m	55.400	
				RAZEM	55.400
17	KNR 2-28 d.2 0302-05 analogia	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 200 mm	m		
		48.9	m	48.900	
				RAZEM	48.900

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-28 d.20503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 2-28 d.20503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm Odpływ wód popłucznych z osadnika L=4+43+1+4=52m	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
20	KNR 2-18 d.20613-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.21417-02 analogia	Studzienka z tworzywa do neutralizacji podchlorynu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-28 d.20309-05 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 200 mm Montaż przepustnicy z napędem elektrycznym w studzience za soadnikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-28 d.20309-05	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-28 d.20309-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
25	KNR 2-28 d.20309-04	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-28 d.20305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm trójnik równoprzelotowy - 2 szt redukcja 110/125 - 1 szt tuleje kołnierzowe - 10 szt	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
27	KNR 2-28 d.20305-03 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm Trójnik równoprzelotowy 125/125PE - 1 szt. Kolano 90st fi 125PE - 1 szt. Redukcja 125/140PE - 1 szt.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR 2-28 d.20305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm Łuk 67st. - 1 szt. Tuleje kołnierzowe fi 160PE - 2 szt	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR 2-28 d.20305-05 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm Kolano 90st. fi 200 - 1 szt. trójnik równoprzelotowy fi 200 - 1 szt. trójnik redukcyjny 200/160 - 1 szt. tuleja kołnierzowa fi 200 - 4 szt.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
30	KNR 2-28 d.20510-03	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm Trójnik fi 200PVC - 1 szt. Kolano 90st fi 200 - 4 szt.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR 2-28 d.20203-03 analogia	Kołnierze stalowe do tuleji kołnierzowych DN 100 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
32	KNR 2-28 d.20203-04 analogia	Kołnierze stalowe do tuleji DN 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-28 d.20203-05 analogia	Kołnierze stalowe do tuleji DN 200 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNR 2-28 d.20315-02 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
35	KNR 2-28 d.20316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób.		
		4	prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNR 2-28 d.20316-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-28 d.20316-03 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 225 mm	prób.		
		3	prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNR-W 2-18 d.20614-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Modernizacja studni głębinowej Nr 1					
1	KNR 2-18	Demontaż rurociągu tłocznego	m		
d.1	0104-03				
	analogia				
		38	m	38.00	
				RAZEM	38.00
2	KNR 2-28	Studnia Nr 1.	kpl.		
d.1	0103-02	Zakup i wymiana pompy głębinowej q=5,83l/s, Hp=102,0m s.w. z silnikiem elektrycznym N=9,2kW o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm.			
	analogia	Długość rurociągu tłocznego stalowego DN100 L=38m	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
3	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. DN100	m		
d.1	0103-09	22.7	m	22.70	
				RAZEM	22.70
4	KNR 2-28	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.1	0104-02				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
d.1	0207-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe,przelotowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1	0208-03				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
d.1	0302-03				
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
8	KNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
d.1	0305-03	kolano 90st fi 110PE - 2 szt			
		tuleje kołnierzoe fi 110 PE - 4 szt	szt.	6.00	
		6		RAZEM	6.00
9	KNR 2-28	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (20")	szt.		
d.1	0102-05	Głowica 22"/100			
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2 Modernizacja studni głębinowej Nr 2.					
10	KNR 2-18	Demontaż rurociągu tłocznego	m		
d.2	0104-03				
	analogia				
		42	m	42.00	
				RAZEM	42.00
11	KNR 2-28	Studnia Nr 2.	kpl.		
d.2	0103-02	Zakup i wymiana pompy głębinowej q=7,2l/s, Hp=109,0m s.w. z silnikiem elektrycznym N=11,0kW, o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm.			
	analogia	Długość rurociągu tłocznego stalowego DN100 L=42m	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
12	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
d.2	0103-09	26.7	m	26.70	
				RAZEM	26.70
13	KNR 2-28	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.2	0104-02				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
d.2	0207-03				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe,przelotowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.2	0208-03				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
d.2	0302-03				
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-28 d.20305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm kolano 90st fi 110PE - 2 szt tuleje kołnierzo fi 110 PE - 4 szt 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
18	KNR 2-28 d.20102-05 analogia	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (20") Głowica 22"/100 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00