

**PRZEDMIAR ROBÓT
DO PROJEKTU TECHNOLOGICZNEGO
MODERNIZACJA KOMORY DOPŁYWOWO-ROZDZIELCZEJ WRAZ Z
BUDOWĄ OBEJŚĆ TECHNOLOGICZNYCH I NIEZBĘDNEJ INFRA-
STRUKTURY NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW GRYCZANA**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA KOMORY DOPŁYWOWO-ROZDZIELCZEJ WRAZ Z BUDOWĄ OBEJŚĆ TECHNOLOGICZNYCH I NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY NA TERENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW GRYCZANA
ADRES INWESTYCJI : MIEJSCOWOŚĆ: WOŁOMIN (działka nr ewid...: 342/2, 343, 344 w obrębie nr 143412_4.0033 przy ul. Gryczanej w Wołominie)
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W WOŁOMINIE
ADRES INWESTORA : ul. Graniczna 1, 05-200 Wołomin
BRANŻA : technologiczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jacek Pawlik
DATA OPRACOWANIA : 01.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
01.2021

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Celem inwestycji jest przebudowa komory dopływowo-rozdzielczej [KDR] leżącej przed pompownią główną „Wołomin – Gryczana” oraz wykonanie przyłącza omijającego Pompownię główną, a także zasilenia pomp w komorze KDR. Przebudowa Komory KDR ma na celu umożliwienie przejścia przez nią funkcji pompowania ścieków z pominięciem Pompowni głównej w czasie jej potencjalnego remontu.

Zakres prac polegać będzie na:

- rozbiorce istniejącego pomieszczenia zlokalizowanego nad Komorą KDR
- przebudowie komór KDR – umożliwiając m.in. montaż trzech pomp zatapialnych demontowanych z Pompowni głównej
- wyposażenie przebudowanych komór w rurociągi i armaturę niezbędną dla pełnienia funkcji pompowni tymczasowej:

^ w celu umożliwienia prowadzenia prac w obrębie komory KDR należy przewidzieć montaż tymczasowego obejścia tłoczno-komory KDR na czas przebudowy komory dopływowo-rozdzielczej [by pass powinien być prowadzony od komory rewizyjnej w ulicy Gryczanej do komory pompowni głównej] - ZAKRES NIE OBJĘTY W PRZEDMIOTOWYM PRZEDMIARZE ROBÓT

- wykonanie zasilenia i sterowania urządzeń w nowej Komorze KDR
- wykonanie przyłącza omijającego Pompownię główną – przepompowywane ścieki z Komory KDR trafić będą bezpośrednio do komory zasuw za Pompownią główną:

^ w celu umożliwienia wykonania rurociągów tłocznych niezbędny będzie czasowy demontaż istniejącej Wiaty przyległej do KDR. Po zakończeniu prac Wiaty zostanie odtworzona.

^ w Komorze zasuw należy wykonać włączenie nowego rurociągu tłoczno-komory KDR na czas przebudowy komory dopływowo-rozdzielczej [by pass powinien być prowadzony od komory rewizyjnej w ulicy Gryczanej do komory pompowni głównej] - ZAKRES NIE OBJĘTY W PRZEDMIOTOWYM PRZEDMIARZE ROBÓT

^ wykonanie nowego układu odciągu powietrza na istniejący filtr węglowy [istniejący wentylator bez zmian - w obrębie czasowo demontowanej Wiaty]

^ wykonanie zamknięcia obu kanałów doprowadzających ścieki do pompowni głównej

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KOMORA DOPŁYWOWO ROZDZIELCZA KDR - Roboty technologiczne	1	63
2	Przyłącze rurociągiem tłocznym - tłoczne obejście pompowni głównej	64	91
2.1	Roboty ziemne	64	71
2.2	Roboty instalacyjne	72	91
3	POMPOWNIĄ GŁÓWNA - Roboty technologiczne	92	93

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		KOMORA DOPLYWOWO ROZDZIELCZA KDR - Roboty technologiczne			
1	Kalkulacja d.1 własna	Opróżnienie i czyszczenie komory KDR 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 7-04 d.1 0306-01 z.o.3.2.	Przelewy ruchome stalowe. Masa do 1.0 t. Demontaż (do odzysku) sposobem półmechanicznym - Demontaż istniejących zastawek kanałowych z napędem ręcznym 1000x1000 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNR 4-051 d.1 0223-11	Demontaż zasuw o średnicy nominalnej 800 mm w komorach - Demontaż (do ponownego montażu) istniejącej zasuw DN800 z napędem elektrycznym 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	Kalkulacja d.1 własna	Konstrukcja z pionowej rury o średnicy 1400 mm z dnem z blachy nierdzewnej o grubości ścianki 3,0 mm, wyposażona w jeden króciec DN1000 oraz dwa króćce o średnicy DN800 (rura kwasoodoporna o średnicy zewnętrznej 1016,0mm oraz 812,8 mm i grubości 4,0mm) stal gat. min. 316L 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5	Oferta do- d.1 stawcy + kal- kulacja włas- na	Stopy sprzęgające pomp PS.1, PS.2, PS.3, prowadnice 1-rurowe, łańcuch, lin- ka - stal nierdz.) - wg specyfikacji 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	Kalkulacja d.1 własna	Transport pomp z przepompowni ścieków (PS.1, PS.2, PS.3) 3	kpl kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
7	Kalkulacja d.1 własna	Koszty jednorazowe sprowadzenia sprzętu na budowę: - Żuraw sam. 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 7-07 d.1 0107-04/05	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycz- nym o masie 0.7 t - montaż 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR 7-09 d.1 2108-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - rura stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
10	KNR 7-09 d.1 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - kolano 90st. stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 7-09 d.1 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - kolano 45st. stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 7-09 d.1 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - kolano 30st. stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR 7-09 d.1 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
14	KNR 7-09 d.1 2201-06	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 350 mm. śruby M24x100 - śruby i nakrętki nierdzewne 8	styk. styk.	8.000	
				RAZEM	8.000
15	KNR-W 7-09 d.1 0322-01 + kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 355,6 mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B) 31	złącz. złącz.	31.000	
				RAZEM	31.000
16	Kalkulacja d.1 własna	Podpory rurociągu 355,6mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR 7-09 d.1 2119-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - redukcja niesymetryczna 355,6/219,1 x3,0 mm. stal nierdzewna gat.316L 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 7-09 d.1 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna gat. 316L 219,1x2,0mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
19	KNR-W 7-09 d.1 0321-01 + kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiolog. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Rura 219,1mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B) 3	złącz. złącz.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
20	KNR 7-09 d.1 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - śruby i nakrętki nierdzewne 3	styk. styk.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
21	KNR-W 7-09 d.1 2619-16	ZKR.1, ZKR.2 - Zasuwa nożowa DN800, montaż w komorze , medium ścieki komunalne. Przedłużenie trzpienia ok 4m + napęd elektryczny regulacyjny + kolumna do montażu napędu o wysokości około 110cm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
22	KNR 4-051 d.1 0207-11	Montaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 800 mm w komorach - montaż istniejącej zasuwy DN 800 z napędem elektrycznym (tylko R+S) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
23	wyk. indywid. d.1	Wykonanie otworu wiertnicą pod przedłużenie trzpienia 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
24	Kalkulacja d.1 własna	Koszty jednorazowe sprowadzenia sprzętu na budowę: - Żuraw sam. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 7-09 d.1 2607-04	Montaż zaworów zwrotnych kulowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 350 mm ZZ.1, ZZ.2, ZZ.3 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 2-18 d.1 0209-01/02	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym DN 350 Z.1, Z.2, Z.3 (Mat. noża stal kwas. kolumnienka na KDR H=0,9m, przedłużenie trzpienia zasuwy L~2,2m wyk. stal kwas.) 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
27	Kalkulacja d.1 własna - oferta do- stawcy	Wstawka montażowa WKT DN350 (wykonanie: AISI 316L, NBR, Śruby, szpilki – A2) 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
28	Kalkulacja d.1 własna + oferta do- stawcy	Wiercenie otworów wiertłami koronowymi w betonie zbrojonym metodą bezudarową i bezpyłową (na mokro) - Wiercenie otworów otwór/gr. ściany: 450/50 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
29	Kalkulacja d.1 własna + oferta do- stawcy	Wiercenie otworów wiertłami koronowymi w betonie zbrojonym metodą bezudarową i bezpyłową (na mokro) - Wiercenie otworów otwór/gr. ściany: 400/20 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
30	Kalkulacja d.1 własna + oferta do- stawcy	Wiercenie otworów wiertłami koronowymi w betonie zbrojonym metodą bezudarową i bezpyłową (na mokro) - Wiercenie otworów otwór/gr. ściany: 200/50 2+2+1	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
31	KNR-W 2-18 d.1 0527-01	Montaż przejścia szczelnego łańcuchowego ŁU-3 /30 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 2-18 d.1 0527-01	Montaż przejścia szczelnego łańcuchowego ŁU-3 /14 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
33	KNR-W 2-18 d.1 0527-01	Montaż przejścia szczelnego łańcuchowego ŁU-4 /11 1	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR-W 2-18 d.1 0527-01	Montaż przejścia szczelnego łańcuchowego ŁU-7 /15	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
35	Kalkulacja d.1 własna - oferta do- stawcy	Włazy ze stali kwasoodpornej OH18N9 (1.4301) -ocieplone pianką poliuretano- wą bez wentylacji, uszczelnienie pokrywy i ramy włazu-guma EPDM, zamyka- ne na zamek specjalny własnego rozwiązania z możliwością zamknięcia na kłódkę patentową z atestem - Właz w świetle otworu 900x1150 dzielony 900x(2x575) zawiasy po str.900	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	Kalkulacja d.1 własna - oferta do- stawcy	Włazy ze stali kwasoodpornej OH18N9 (1.4301) -ocieplone pianką poliuretano- wą bez wentylacji, uszczelnienie pokrywy i ramy włazu-guma EPDM, zamyka- ne na zamek specjalny własnego rozwiązania z możliwością zamknięcia na kłódkę patentową z atestem - Właz w świetle otworu 600x1200 dzielony 600x(2x600) zawiasy po str.600	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR-W 2-15 d.1 0213-05 ana- logia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-18 d.1 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanał wentylacyjny	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
39	KNR-W 2-18 d.1 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
40	wyk. indywid. d.1	Przejście szczelne tulejowe dla PVC 160mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	Kalkulacja d.1 własna	Uchwyty rurociągu 160 mm - stal nierdzewna	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR 7-09 d.1 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura stal nierdzewna gat.316L 219,1x2, 0mm - UKŁAD ODCIĄGU POWIETRZA DO BIOFILTRACJI	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNR 7-09 d.1 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano 219,1x2,0mm stal nierdz. 316L	szt.		
		5+1	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNR 7-09 d.1 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - dennica 219,1x2,0mm stal nierdz. 316L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 7-09 d.1 0321-01 + kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubości ścianki do 8.0 mm - Rura 219,1mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B)	złącz.		
		12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
46	KNR 7-09 d.1 2201-05	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. śred- nica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - śruby i nakrętki nierdzewne	styk.		
		7	styk.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	Kalkulacja d.1 własna	Podpory rurociągu 219,1 mm	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNR 7-09 d.1 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. - rura stal nierdzewna gat. 316L 139,7x2,0mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR 7-09 d.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. - kolano 139,7 mm- stal nierdzewna 316L	szt.		
		4	szt.	4.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
50	KNR 7-09 d.1 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna 316L 139,7x2,0mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
51	KNR-W 7-09 d.1 0320-01 + kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Rura 139,7 mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B) 12	złącz. złącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
52	KNR 7-09 d.1 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16 - śruby i nakrętki nierdzewne 2	styk. styk.	 2.000	
				RAZEM	2.000
53	Kalkulacja d.1 własna	Podpory rurociągu 139,7mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 7-09 d.1 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - rura stal nierdzewna gat.316L 60,3x2,0mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 7-09 d.1 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 60,3 mm. - kolano 90st.stal nierdzewna 316L 60,3x2,0mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 7-09 d.1 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna 316L 60,3x2,0mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR 7-09 d.1 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 80-125 mm. śruby M16x80 - śruby i nakrętki nierdzewne 1	styk. styk.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 7-09 d.1 0319-01 + kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm - Rura 60,3 mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B) 4	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
59	Kalkulacja d.1 własna	Podpory rurociągu 60,3mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-18 d.1 0220-03	Przepustnica regulacyjna międzykołnierzowa z napędem ręcznym DN 125 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR-W 2-18 d.1 0220-01	Przepustnica regulacyjna międzykołnierzowa z napędem ręcznym DN 50 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	Kalkulacja d.1 własna	Wentylator kanałowy Klimawent - istniejący - ponowny montaż w wiacie stojącej obok komory KDR wraz z podłączeniem do nowej instalacji odciągu powietrza na filtr węglowy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	Kalkulacja d.1 własna	Filtr węglowy - istniejący - ponowny montaż obok wiaty oraz podłączenie do nowego układu odciągu powietrza zlowonego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Przyłącze rurociągiem tłocznym - tłoczne obejście pompowni głównej			
2.1		Roboty ziemne			
64	KNR 2-01 d.2. 0218-02 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 84*0.8	m ³ m ³	 67.200	
				RAZEM	67.200
65	KNR 2-01 d.2. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 84*0.2	m ³ m ³	 16.800	
				RAZEM	16.800

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 168	m ² m ²	 168.000	 168.000
				RAZEM	168.000
67	KNR 2-18 d.2. 0501-02 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 35	m ² m ²	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
68	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 28	m ³ m ³	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
69	KNR 2-01 d.2. 0236-03 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 28	m ³ m ³	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
70	KNR 2-01 d.2. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 50.75	m ³ m ³	 50.750	 50.750
				RAZEM	50.750
71	KNR 2-01 d.2. 0233-02 1	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III 70	m ² m ²	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
2.2		Roboty instalacyjne			
72	KNR 7-09 d.2. 2108-01 2	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - rura stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
73	KNR 7-09 d.2. 2119-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - kolano 45st. stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
74	KNR 7-09 d.2. 2119-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.4 mm - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna gat.316L 355,6x3,0mm 9	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
75	KNR 7-09 d.2. 2201-06 2	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 350 mm. śruby M24x100 - śruby i nakrętki nierdzewne 6	styk. styk.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
76	KNR-W 7-09 d.2. 0322-01 + 2 kalk. własna	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny badane radiolog. Średnica rurociągu do 355,6 mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B) 16	złącz. złącz.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
77	KNR-W 2-18 d.2. 0109-17 2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 500 mm 31	m m	 31.000	 31.000
				RAZEM	31.000
78	KNR-W 2-18 d.2. 0110-17 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 500 mm 8	złącz. złącz.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
79	KNR-W 2-18 d.2. 0112-08 2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
80	Kalkulacja d.2. własna + 2 oferta do- stawcy	Wiercenie otworów wiertłami koronowymi w betonie zbrojonym metodą bezudarową i bezpyłową (na mokro) - Wiercenie otworów otwór/gr. ściany: 600/25	kpl		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 2	Montaż przejścia szczelnego łańcuchowego ŁU-7 /21	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 7-09 d.2. 2109-01 2	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. - rura stal nierdzewna gat.316L 508,0x4,0 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
83	KNR 7-09 d.2. 2120-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. - kolano 508,0x4,0 mm stal nierdzewna gat.316L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 7-09 d.2. 2120-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. - wywijka spawana z kołnierzem luźnym stal nierdzewna gat.316L 508,0x4,0 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
85	KNR 7-09 d.2. 2120-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. - kołnierz zaślepiający 508,0x4,0 mm stal nierdzewna gat.316L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 7-09 d.2. 2120-01 2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 508.0 mm. - redukcja 508,0/355,6 x4,0 mm stal nierdzewna gat.316L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 7-09 d.2. 2201-09 2	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 500 mm. śruby M30x130 - śruby i nakrętki nierdzewne	styk.		
		5	styk.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR-W 7-09 d.2. 0338-01 2	Spawanie półautomat.metodą MIG stali austenitycznych z ręcznym wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog. 508,0x4,0 mm (10% spawów do badania radiologicznego. Wymagana klasa spawów: B)	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
89	Kalkulacja d.2. własna 2	Ocieplenie rurociągu DN500 w górnej strefie króćca rewizyjnego PUR+Alu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	Kalkulacja d.2. własna 2	Podpory rurociągu 508,0 mm - stal. nierdz.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-18 d.2. 0209-03 2	Zasuwa nożowa Z.4 międzykołnierzowa z napędem ręcznym DN 500	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		POMPOWNIĄ GŁÓWNA - Roboty technologiczne			
92	KNR-W 7-04 d.3 0306-01	Przelewy ruchome stalowe. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym - Zastawka kanałowa z napędem ręcznym ZK.1, ZK.2 stal. nierdzewna (szer.1200mm; wys. 1200mm) z płaszczem uszczelniającym górną strefę ramy zastawki, od strony napływu, zapewniający całkowitą szczelność zamknięcia	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	Kalkulacja d.3 własna	Szczelne zamknięcie przestrzeni kanału otwartego zamykanego proj. zastawką [utworzenie prostokątnego kanału zamkniętego na odcinku od ściany zewnętrznej do proj. zastawki poprzez wykonanie uszczelnienia bocznego /ściany kanału/, hydroizolacji oraz zapewnienie szczelnego montażu zastawki w przestrzeni powyżej korony kanału od strony kraty]	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000