

5 analogia			
1.6		PRZYŁĄCZE WODY DO PUNKTU ZLEWNEGO	
36 KNR-W 2-18 d.1. 0109-01 6	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m	36.000
37 KNNR 4 0112- d.1. 03 6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2.000
38 KNR 2-15 0114- d.1. 02 6	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm	szt.	1.000
39 KNR-W 2-18 d.1. 0802-01 6	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm fi32	szt.	1.000
40 KNR-W 2-18 d.1. 0210-01 6	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	1.000
41 KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 6	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 32 mm	200m -1 prób.	1.000
42 KNR 2-31 0807- d.1. 03 6	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zaprawa cement.	m ²	54.000
43 KNNR 1 0305- d.1. 03 6	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV	m ³	29.952
44 KNNR 4 1411- d.1. 01 6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	2.995
45 KNNR 4 1411- d.1. 03 6	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich	m ³	5.961
46 KNNR 1 0318- d.1. 02 6	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV	m ³	20.996
47 KNR 2-01 0236- d.1. 02 6	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³	20.996
48 KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 6	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	36.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
49 d.1. 03 6	KNR 2-31 0511-	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na m ² podsypce cementowo-piaskowej		54.000
1.7		ODPROWADZENIE ODCIEKU Z TACY NAJAZDOWEJ		
50 d.1. 0524-01 7	KNR-W 2-18	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.	1.000
51 d.1. 02 7	KNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	3.000
52 d.1. 02 7	KNR 4 1321-	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	1.000
53 d.1. 0101-04 7	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	30.000
54 d.1. 03 7	KNR 2-31 0807-	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoін zaprawa cement.	m ²	4.500
55 d.1. 03 7	KNR 1 0305-	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV	m ³	2.880
56 d.1. 01 7	KNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	0.288
57 d.1. 03 7	KNR 4 1411-	Obsypka rurociągów z materiałów sypkich	m ³	0.516
58 d.1. 02 7	KNR 1 0318-	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV	m ³	2.076
59 d.1. 02 7	KNR 2-01 0236-	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³	2.076
60 d.1. 0102-01 7	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	3.000
61 d.1. 03 7	KNR 2-31 0511-	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na m ² podsypce cementowo-piaskowej		4.500
1.8		ZBIORNIK ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH		
62 d.1. 01 8	KNR 7-07 0107-	Pompa ścieków dowożonych z wirnikiem otwartym Vortex. kołanem sprzęgającym i uchwytem prowadnic o parametrach: Q=5l/s, H=4mśl.wody, P=1,1kW	kpl.	1.000
1.9		INNE		
63 d.1. wycena własna 9		Rozruch oczyszczalni ścieków	kpl.	1.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
25	KNR-W 7-09 d.1. 2904-01 3	Próba pneumatyczna rurociągów o śr.do 102 mm	m	30.000
1.4		RUROCIĄGI POWIETRZA		
26	KNR-W 4-02 d.1. 0142-01 4	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.	9.000
27	KNNR 4 0130- d.1. 01 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9.000
28	KNNR 4 0112- d.1. 03 4 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach skręcanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	18.000
1.5		RUROCIĄGI ŚCIEKÓW		
29	KNR 2-28 0205- d.1. 03 5	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 90 mm łącz.		2.000
30	KNR 2-28 0206- d.1. 03 5	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 90 mm	szt.	4.000
31	KNR-W 2-18 d.1. 0109-07 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	37.500
32	KNR-W 2-18 d.1. 0111-07 5	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD łącz. za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm		19.000
33	KNR-W 5-03 d.1. 0207-03 5 analogia	Kabel grzejny pod izolację rurociągu PE160	m	13.500
34	KNR 0-34 0115- d.1. 10 5 analogia	Izolacja rurociągów śr.159-194 mm matami (plytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr.izolacji 30 mm	m	13.500
35	KNNR 4 1427- d.1. 01 5 analogia	Przejście szczelne łańcuchowe DN 100-200	szt.	2.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
1		ELEKTRYKA I AKPIA		
1.1		Reaktor biologiczny		
1	KNR 5-08 0404- d.1. 09 1	Montaż rozdzielnic reaktora biologicznego - RRB	szt.	1
2	KNR 7-08 0104- d.1. 02 1	Przetwornik sond fizykochemicznych	ukl.	2
3	KNR 7-08 0104- d.1. 02 1	Sonda stężenia tlenu z armaturą mocującą	ukl.	2
4	KNR 7-08 0104- d.1. 02 1	Sonda gęstości osadu z armaturą mocującą	ukl.	2
5	KNR 7-08 0104- d.1. 03 1	Układ do pomiaru parametrów chemicznych stężenia siarkowodoru i metanu - moduł sterujący	ukl.	2.000
6	KNR 7-08 0104- d.1. 03 1	Układ do pomiaru parametrów chemicznych stężenia siarkowodoru i metanu - detektor siarkowodoru	ukl.	2.000
7	KNR 7-08 0104- d.1. 03 1	Układ do pomiaru parametrów chemicznych stężenia siarkowodoru i metanu - detektor metanu	ukl.	2.000
8	KNR 5 0406- d.1. 03 1	Zestaw gniazd remontowych	szt.	1
1.2		Stacja zlewna		
9	KNR 9 0202- d.1. 07 2	Demontaż modułu zewnętrznego stacji zlewnej	szt.	1.000
10	KNR 5-08 0404- d.1. 09 2	Montaż zewnętrznego modułu stacji zlewnej - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	1.000
1.3		Zbiornik ścieków dowiezionych		
11	KNR 7-08 0103- d.1. 03 3	Montaż pływakowego sygnalizatora poziomu z mocowaniem	ukl.	1
12	KNR 5 0716- d.1. 02 3	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 4G0,75 mm2 - pływak	m	8
13	KNR 7-08 0103- d.1. 03 3	Montaż hydrostatycznej sondy poziomu ścieków z mocowaniem	ukl.	1
14	KNR 5 0707- d.1. 03 3	Układanie kabli YKSLYekw 4x0,75 mm2 - hydrostat	m	8
15	KNR-W 5-08 d.1. 0404-07 3	Montaż puszek połączeniowych hermetycznych natynkowych	szt.	2
1.4		Zbiornik osadu nadmiernego obiekty 6 i 6A		
16	KNR 7-08 0103- d.1. 03 4	Montaż pływakowego sygnalizatora poziomu z mocowaniem	ukl.	2
17	KNR 5 0716- d.1. 02 4	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 4G0,75 mm2 - pływak	m	14
18	KNR 7-08 0103- d.1. 03 4	Montaż hydrostatycznej sondy poziomu ścieków z mocowaniem	ukl.	1
19	KNR 5 0707- d.1. 03 4	Układanie kabli YKSLYekw 4x0,75 mm2 - hydrostat	m	14
20	KNR-W 5-08 d.1. 0404-07 4	Montaż puszek połączeniowych hermetycznych natynkowych	szt.	2
1.5		Montaż przewodów		
21	KNR 2-01 0701- d.1. 0202 5	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m	45
22	KNR 5 0706- d.1. 01 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	45
23	KNR 2-31 0807- d.1. 03 5	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawa cement.	m ²	55.500

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość
24 d.1. 03 5	KNNR 5 0707-	Układanie kabli YKSYżo 19x1 mm2 – sygnały	m	60
25 d.1. 03 5	KNNR 5 0707-	Układanie kabli YKYżo 5x6 mm2	m	28
26 d.1. 03 5	KNNR 5 0707-	Układanie kabli YKYżo 3x2,5 mm2 - zasil. pompy	m	28
27 d.1. 0403 5	KNR 2-01 0705-	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV	m	45
28 d.1. 03 5	KNR 2-31 0511-	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na m ² podsypce cementowo-piaskowej		55.500
29 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G2,5 mm2 - Mieszadło strefy beztlenowej	m	28
30 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G2,5 mm2 - Mieszadło cyrkulacyjne	m	28
31 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie OLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5 mm2 - Przetwornik sond fizykochemicznych	m	28
32 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G1,5 mm2 - Przetwornik sond fizykochemicznych	m	28
33 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie O2YS(St)CYY 1x2x0,64 mm - Przetwornik sond fizykochemicznych	m	28
34 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie OLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5 mm2 - Elektrozwór czyszczenia sond	m	28
35 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G2,5 mm2 - Pompa osadu	m	28
36 d.1. 02 5	KNNR 5 0716-	Układanie kabli OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 12G1 mm2 - Zawór trójdrogowy osadu	m	28
37 d.1. 01 5	KNNR 5 0212-	Przewody kabelkowe YDYżo 5x4 mm2 - Zestaw gniazd	m	28
1.6		Pomiary elektryczne		
38 d.1. 01 6	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar	1
39 d.1. 02 6	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar	7
40 d.1. 02 6	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	2
41 d.1. 03 6	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2
42 d.1. 04 6	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	6
43 d.1. 05 6	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	12
44 d.1. 07 6	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy	odc.	7
1.7		Inne		
45 d.1. wycena własna 7		Montaż stacji operatorskiej z oprogramowaniem uzupełnionym o dodatkowe punkty pomiarowe i urządzenia	kpl	1

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	robocizna	r-g	1085.940

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące dwieście osiemdziesiąt trzy i 67/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Jednostka centralna - stacja operatorska z programem uzupełnio- nym o dodatkowe punkty pomiarowe i urządzenia	szt	1.000
2.	Moduł zewnętrzny stacji zlewnej z kolorowym ekranem dotykowym, systemem sterowania, archiwizacją danych, modulem komunika- cyjnym, modulem identyfikującym przewoźników i rodzaj ścieków, drukarka i klawiaturą przemysłową	szt	1.000
3.	Rozdzielnica RRB	szt.	1.000
4.	Licencja SCADA INDUSOFT 1500 zmiennych	kpl	1.000
5.	Sonda gęstości osadu z armaturą mocującą	szt.	2.000
6.	Sonda stężenia tlenu z armaturą mocującą	szt.	2.000
7.	Przetwornik sond fizykochemicznych	szt.	2.000
8.	kable OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G2,5 mm2	m	87.360
9.	Hydrostatyczna sonda poziomu typu SG-25S Aplisens	szt	2.000
10.	kostka brukowa 8 cm szara	m ²	56.888
11.	Montaż, konfiguracja, uruchomienie, szkolenie obsługi	kpl	1.000
12.	kable YKSYżo 19x1 mm2	m	62.400
13.	Armatura do mocowania pływakowe- go sygnalizatora poziomu	szt	3.000
14.	Armatura do mocowania sondy hy- drostatycznej	szt	2.000
15.	kable OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 12G1 mm2	m	29.120
16.	kable OLFLEX CLASSIC 100 BLACK 3G1,5 mm2	m	58.240
17.	Monitor 27 cali praca 24/7	szt.	1.000
18.	kable OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 7G1,5 mm2	m	29.120
19.	Pływakowy sygnalizator poziomu typu NIVOFLOAT NLN-1-10-1 Ni- velco	szt	3.000
20.	kable YKYżo 5x6 mm2	m	29.120
21.	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0.649
22.	przewody kabelkowe YDYżo 5x4 mm2	m	29.120
23.	Zestaw gniazd remontowych ROS 11/X-21.2/L-0-P prod. SEZ	szt.	1.000
24.	piasek	m ³	4.540
25.	kable O2YS(St)CYY 1x2x0,64 mm	m	29.120
26.	kable OLFLEX CLASSIC 110 BLACK 4G0,75 mm2	m	22.880
27.	kable YKYżo 3x2,5 mm2	m	29.120
28.	folia kablowa niebieska TO 20/0,3	m ²	48.720
29.	kable YKSLYekw 4x0,75 mm2	m	22.880
30.	Puszka hermetyczna natynkowa IP55 z wyposażeniem	szt.	4.000
31.	Piasek naturalny kopany	m ³	2.520
32.	woda z rurociągu	m ³	1.499
33.	folia kablowa niebieska TO 20/0,3	m ²	9.240
34.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.040
35.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	9.000
36.	Detektor siarkowodoru	szt.	2.000
37.	Detektor metanu	szt.	2.000
38.	Progowy moduł sterujący	szt.	2.000
39.	materiały pomocnicze	zł	

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	11.724
2.	Koparka dwudrogowa (1)	m-g	1.409
3.	żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	1.703
4.	wibrator powierzchniowy	m-g	7.215
5.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	1.703
6.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.360
7.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	5.100
8.	piła do cięcia kostki	m-g	1.388
9.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	1.703
10.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.200