
KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oczyszczalni ścieków w gminie Rędziny w miejscowości Karolina - część technologiczna
ADRES INWESTYCJI : Karolina gm. Rędziny
INWESTOR : Gmina Rędziny
ADRES INWESTORA : ul. Wolności 87 42-242 Rędziny
BRANŻA : SANITARNA , TECHNOLOGICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Konrad Śliwiński
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Teresa SYC

DATA OPRACOWANIA : Maj 2009r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Maj 2009r.

Data zatwierdzenia

Założenia do Kosztorysu Ślepego

1. Wstęp

Kosztorys sporządzono w oparciu o dokumentację pt. „Budowa Oczyszczalni Ścieków w gminie Rędziny w miejscowości Karolina – budynek technologiczny z reaktorem biologicznym oraz przepompownie ścieków – część technologiczna” oraz specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót technologicznych i sanitarnych.

2. Charakterystyka obiektu

Roboty, których dotyczy Kosztorys Ślepy, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji technologicznej i instalacji sanitarnych w projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Karolina gmina Rędziny.

W zakres robót objętych niniejszym Kosztorysem Inwestorskim wchodzi min.:

- montaż orurowania i armatury w przepompowni ścieków,
- dostawa oraz montaż urządzeń do mechanicznego oczyszczania ścieków,
- wykonanie instalacji wody w budynku przepompowni,
- wykonanie systemu wentylacji w budynku przepompowni ,
- wykonanie kanalizacji ciśnieniowej ścieków surowych pomiędzy przepompownią i budynkiem reaktora,
- wykonanie punktu zlewnego ścieków dowożonych wraz z orurowaniem i armaturą,
- wykonanie instalacji sprężonego powietrza wraz z montażem urządzeń i armatury,
- dostawa oraz montaż urządzeń technologicznych w bloku reaktora biologicznego,
- montaż orurowania oraz armatury w bloku reaktora biologicznego,
- dostawa oraz montaż urządzeń do odwadniania osadu,
- dostawa oraz montaż stacji higienizacji osadów,
- wykonanie studzienki pomiarowej ścieków oczyszczonych wraz z orurowaniem i armaturą,
- wykonanie wewnętrznych instalacji wod.-kan. w budynku techniczno - socjalnym,
- wykonanie systemu wentylacji w bloku reaktora biologicznego,
- wykonanie systemu wentylacji w budynku techniczno - socjalnym,
- rozruch oczyszczalni.

3. Wycena

Wycenę kosztorysu ślepego należy przeprowadzić w oparciu o przedmiar robót, dokumentację projektową oraz specyfikację techniczną. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych powyżej dna wykopu.

4. Założenia kalkulacyjne

1. Kosztorys ślepy sporządzono metodą szczegółową.
2. Przedmiar opracowano w oparciu o normy zawarte w katalogach KNR.

W przypadku robót nie ujętych w KNR zastosowano kalkulację własną.

W razie potrzeby należy doliczyć należny podatek wg stawki wynikającej z odrębnych przepisów. Do robót ziemnych przyjęto grunt kat. III, a poziom wód gruntowych powyżej dna wykopu.

KOSZTORYS ŚLEPY TECHNOLOGIA.KSZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Pompownia ścieków surowych+oczyszczanie mechaniczne	1	48
1.1	Instalacja technologiczna	1	16
1.2	Instalacja wody w budynku przepomowni ścieków	17	30
1.3	Wentylacja przepompowni ścieków surowych	31	38
1.4	Rurociąg ścieków surowych pomiędzy przepompownią i budynkiem reaktora	39	48
2	Punkt zlewny ścieków dowożonych	49	81
3	Rurociąg sprężonego powietrza (budynek technologiczny - studzienka zlewna)	82	92
4	Rurociąg wody (budynek technologiczny - przepomownia ścieków surowych)	93	100
5	Blok reaktora biologicznego	101	175
5.1	Urządzenia technologiczne	101	107
5.2	Rurociągi technologiczne	108	124
5.3	Instalacja sprężonego powietrza	125	143
5.4	Linia odwadniania osadu	144	174
5.5	Rozruch	175	175
6	Studzienka pomiarowa ścieków oczyszczonych	176	195
7	Instalacja wod-kan w budynku techniczno-socjalnym	196	228
8	Instalacja wentylacji	229	244
8.1	Blok reaktora biologicznego	229	231
8.2	Budynek techniczno-socjalny	232	244

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 Pompownia ścieków surowych+oczyszczanie mechaniczne								
1.1 Instalacja technologiczna								
1	KNR 7-07	Pompy odśrodkowe,zatapiane i głębinowe z	kpl.					
d.1	0107-02	podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2						
.1	analogia	t obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna 11.78r-g/kpl.	r-g	23.5600				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	kalk. własna	Dostawa pompy zatapialnej o parametrach Q =	kpl.					
d.1		8,33 dm3/s, H=12,0 m.st.w., N = 2,9 kW wraz						
.1		z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym						
		i przewodnicą o długości L = 6,0 m						
		obmiar = 2kpl.						
1*		-- M -- pompa zatapialna o parametrach Q =8,33 dm3/	kpl.	2.0000				
		s, H=12,0 m.st.w., N = 2,9 kW wraz z kolanem						
		stopowym, łącznikiem sprzęgającym i przewodni-						
		cą o długości L = 6,0 m						
		1kpl./kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	KNR 2-28	Zasuwa kołnierзова odcinająca dla cieczy za-	szt.					
d.1	0208-03	nieczyszczonych Dn100						
.1		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.9r-g/szt.	r-g	3.8000				
2*		-- M -- zasuwy kołnierзова odcinająca dla cieczy za-	szt	2.0000				
		nieczyszczonych klinowa, kołnierзова, z mięk-						
		kouszczelniającym klinem z gładkim swobod-						
		nym przelotem o śr. nom.100 mm						
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	KNR 2-28	Zawory kołnierkowe, zwrotne kulowe do cieczy	szt.					
d.1	0208-03	zanieczyszczonych o śr. nom. 100 mm						
.1		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.9r-g/szt.	r-g	3.8000				
2*		-- M -- zawory kołnierkowe, zwrotne kulowe do cieczy	szt	2.0000				
		zanieczyszczonych o śr. nom. 100 mm						
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	KNR 7-04	Sito pionowe dwudzielne L=8700 mm, średnin-	kpl.					
d.1	0107-03	ca ślimaka 300 mm, N = 2,5 kW						
.1	analogia	obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna 45.14*0.955=43.1087r-g/kpl.	r-g	43.1087				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.81m-g/kpl.	m-g	0.8100				
3*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 13.39m-g/kpl.	m-g	13.3900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6 d.1 .1	kalk. własna	Dostawa sita pionowego dwudzielnego L=8700 mm, średnica ślimaka 300 mm, N = 2,5 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- sito pionowe spiralne dwudzielne z korytem pomiarowo-przelewowym i rynną zrzutową skratek (wykonanie zestali nierdzewnej), L=8700 mm, średnica ślimaka 300 mm, N = 2,5 kW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 d.1 .1	kalk. własna	Dostawa pojemnika na skratki obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- M -- pojemnik na skratki 1szt/kpl.	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8 d.1 .1	KNR 2-18 0310-01 analogia	Zasuwy nożowe z napędem ręcznym o śr.300 mm montowane sprzętem mechanicznym - w komorach obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 7.7*0.955=7.3535r-g/kpl.	r-g	7.3535				
2*		-- M -- zasuwy nożowe z napędem ręcznym o śr.300 mm zewzuszającym wrzecionem o długości l=4, 10 m i napędem ręcznym, zabudowa międzykoł- nierzowa, tarcza ze stali nierdzewnej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kotnie- rzowych o śr.300 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400				
4*		śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M-20 8.9kg/kpl.	kg	8.9000				
5*		sznur konopny surowy 2.8kg/kpl.	kg	2.8000				
6*		sznur konopny smołowany 3.64kg/kpl.	kg	3.6400				
7*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01- 0.02 mm 3.93kg/kpl.	kg	3.9300				
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.057m-g/kpl.	m-g	0.0570				
10*		żuraw samochodowy 4 t 0.314m-g/kpl.	m-g	0.3140				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9 d.1 .1	KNR 7-09 2103-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwa- soodpornych 0H18N9 o śr.nom.100 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm obmiar = 16.231m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.65*0.955=0.62075r-g/m	r-g	10.0754				
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.100 1.02m/m	m	16.5556				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 7-09 d.1 2115-01 .1	Montaż kształtek stalowych spawanych kwasoo- dpornych 0H18N9 o śr.nom.100 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	5.2334				
2*		-- M -- kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - kolano 90 st. 3szt	szt	3.0000				
3*		kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - trójnik rów- noprzelotowy 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	KNR 7-09 d.1 2115-01 .1 analogia	Montaż kołnierzy aluminiowych +wiiwjka o śr.nom.100 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	7.8501				
2*		-- M -- kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 100 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR 7-09 d.1 2201-03 .1	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnie- nie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śrubby M16x80 obmiar = 6styk.	styk.					
1*		-- M -- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80-125 mm 1.08szt/styk.	szt	6.4800				
2*		śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym 1.28kg/styk.	kg	7.6800				
3*		nakrętki stalowe nierdzewne sześciokątne śred- niokładne 0.27kg/styk.	kg	1.6200				
4*		podkładki stalowe nierdzewne okrągłe dokładne 0.19kg/styk.	kg	1.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	KNR 7-09 d.1 0314-05 .1	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ruro- ciągu do 133.0 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm obmiar = 12złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 1.9*0.955=1.8145r-g/złącz.	r-g	21.7740				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		elektrody wolframowe 0.06szt/złącz.	szt	0.7200				
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.13kg/złącz.	kg	1.5600				
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.02m ³ /złącz.	m ³	0.2400				
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A 1.13m-g/złącz.	m-g	13.5600				
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m ³ /min 0.27m-g/złącz.	m-g	3.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	KNR-W 2-02 d.1 1917-01 .1	Ręczny montaż przejść przez ściany zbiornika (do 25 kg) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	1.4600				
2*		-- M -- przejście szczelne dla rurociągu Dn100 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		elektrody 100szt. 0.0125kpl/szt.	kpl	0.0125				
4*		tlen techniczny gat.I 0.12m ³ /szt.	m ³	0.1200				
5*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.015kg/szt.	kg	0.0150				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.024m-g/szt.	m-g	0.0240				
8*		spawarka elektryczna 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR-W 2-18 d.1 0408-05 .1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm obmiar = 2.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	1.7050				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm 1.02m/m	m	2.5500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0249m-g/m	m-g	0.0623				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	kalk. własna d.1 .1	Żurwik przenośny obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- żurowik przenośny 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

	Instalacja technologiczna			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 Instalacja wody w budynku przepomowni ścieków								
17	KNR 2-28	Elektrozawór EV220B 25B G 1F NC000 z cewką typ BB 024A i wtykiem IP 65	szt.					
d.1	0215-02	obmiar = 1szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- elektrozawór EV220B 25B G 1F NC000 z cewką typ BB 024A i wtykiem IP 65 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
d.1	0132-03	obmiar = 1szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne osiowe o śr. 25 mm	szt.					
d.1	0132-03	obmiar = 1szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 25 mm	m					
d.1	0110-02	obmiar = 1.3m						
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.297r-g/m	r-g	0.3861				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm 1.06m/m	m	1.3780				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	0.8060				
4*		0.62szt/m						
5*		uchwyty do rurociągów o śr. 25 mm	szt	1.5080				
5*		1.16szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3%						
6*		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0.0023				
6*		0.0018m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	KNR-W 2-15	Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
d.1	0132-03	obmiar = 1szt.						
.2								
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.3990				
1*		0.399r-g/szt.						
2*		-- M --						
2*		zawory antyskażeniowe typy BA o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
2*		1szt/szt.						
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
3*		2szt/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
4*		0.5%						
5*		-- S --						
5*		środek transportowy	m-g	0.0080				
5*		0.008m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 15 mm	m					
d.1	0110-01	obmiar = 2.8m						
.2	analogia							
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.7560				
1*		0.27r-g/m						
2*		-- M --						
2*		rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 15 mm	m	2.9680				
2*		1.06m/m						
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	1.9040				
3*		0.68szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	3.4160				
4*		1.22szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3%						
6*		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0.0042				
6*		0.0015m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1	0132-01	obmiar = 4szt.						
.2								
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.1080				
1*		0.277r-g/szt.						
2*		-- M --						
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1+2=3szt kurek czerpalny ze złączką do węży o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
4*		1szt kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000				
5*		2szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
6*		0.5% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0120				
		0.003m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	KNR-W 2-15 d.1 0142-02 .2 analogia	Szafki wewnętrzne do montażu kurka ze złączką do węży obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.3200				
2*		1.32r-g/szt.						
3*		-- M -- szafki wewnętrzne do montażu kurka ze złączką do węży	szt	1.0000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
5*		1.5% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0900				
		0.09m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	KNR-W 2-15 d.1 0116-07 .2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0500				
2*		0.525r-g/szt.						
3*		-- M -- kształtki systemu KISAN o śr. 15 mm	szt	4.0000				
4*		2szt/szt. złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*		1.5% -- S -- środek transportowy	m-g	0.0020				
		0.001m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	KNR-W 2-15 d.1 0137-02 .2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.9570				
2*		0.957r-g/szt.						
3*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
5*								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0.5% -- S -- środek transportowy 0.009m-g/szt.	m-g	0.0090				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27 d.1 .2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.95r-g/kpl.	r-g	1.9500				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe, z tworzywa sztucznego, ze spustem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28 d.1 .2	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	0.4800				
2*		-- M -- Postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29 d.1 .2	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody przepływo- we o mocy N=3,5 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.21r-g/kpl.	r-g	4.2100				
2*		-- M -- przepływowy podgrzewacz ciepłej wody, N=3,5 kW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/kpl.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z	m					
d.1	0127-01	rur z tworzyw sztucznych w budynkach miesz-						
.2		kalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)						
		obmiar = 4.1m						
1*		-- R -- robocizna 0.113r-g/m	r-g	0.4633				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 0.02m/m	m	0.0820				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0082				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0082				
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0.006szt/m	szt	0.0246				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0004				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja wody w budynku przepomowni ścieków

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3 Wentylacja przepompowni ścieków surowych								
31	KNR-W 2-15	Rury z PVC śr 160 mm o połączeniach klejonych - wentylacja przepompowni	m					
d.1	0214-02	obmiar = 10.45m						
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.689r-g/m	r-g	7.2001				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 1m/m	m	10.4500				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.15szt/m	szt	1.5675				
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0.7szt/m	szt	7.3150				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.3135				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
32	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 160 mm - kominek wentylacyjny	szt.					
d.1	0213-07	obmiar = 2szt.						
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 160 mm - kominek wentylacyjny 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
33	KNR-W 2-17	Wentylator wywiewny osiowy fi200 (R, S*0,5)	szt.					
d.1	0204-02	obmiar = 1szt.						
.3								
1*		-- R -- robocizna 4.19*1*0.5=2.095r-g/szt.	r-g	2.0950				
2*		-- M -- wentylator wywiewny osiowy fi200 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.17*1*0.5=0.085m-g/szt.	m-g	0.0850				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²					
d.1	0119-02	obmiar = 0.188m ²						
.3								
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/m ²	r-g	0.4738				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I 0.74m ² /m ²	m ²	0.1391				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I 0.28m ² /m ²	m ²	0.0526				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2.28szt/m ²	szt	0.4286				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.51kg/m ²	kg	0.0959				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/m ²	m-g	0.0132				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
35	KNR-W 2-17 d.1 0147-01 .3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.9r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- wyrzutnie powietrza ściennie kołowe typ C o śr.200 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 1.05szt/szt.	szt	1.0500				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.28kg/szt.	kg	0.2800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
36	KNR-W 2-17 d.1 0146-01 .3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/szt.	r-g	7.5900				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne 210x140 mm, typ A 1szt	szt	1.0000				
3*		czerpnie powietrza ściennie prostokątne 210x280 mm, typ A 1szt	szt	1.0000				
4*		wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 210x210 mm, typ A 1szt	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37 d.1 0107-03 .3	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 2.618m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/m ²	r-g	3.4819				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I 0.75m ² /m ²	m ²	1.9635				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I 0.28m ² /m ²	m ²	0.7330				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.28szt/m ²	szt	0.7330				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.48szt/m ²	szt	3.8746				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/m ²	kg	0.7592				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.06m-g/m ²	m-g	0.1571				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38 d.1 0138-01 .3	KNR-W 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- 35.20 1szt	szt	1.0000				
3*		kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 210*280 mm 1szt	szt	1.0000				
4*		kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 210*210 mm 1szt	szt	1.0000				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	3.1200				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Wentylacja przepompowni ścieków surowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4 Rurociąg ścieków surowych pomiędzy przepompownią i budynkiem reaktora								
39	KNR 5-12	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie	km					
d.1	0101-02	przejrzystym						
.4	analiza indywidualna	obmiar = 0.024km						
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385r-g/km	r-g	0.3369				
2*		-- M -- paliki drewniane iglaste 0.041m³/km	m³	0.0010				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2.45m-g/km	m-g	0.0588				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	KNNR 1 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię-	m³					
d.1	02	biernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w zie-						
.4		mi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. obmiar = 16.426m³						
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m³	r-g	0.6899				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m³	m-g	1.4192				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m³	m-g	0.5355				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m³	m-g	3.5316				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo-	m³					
d.1	04	kości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun-						
.4		tach suchych kat. III-IV obmiar = 4.106m³						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	12.3180				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
42	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m³					
d.1	03	kich grub. 20 cm						
.4		obmiar = 2.832m³						
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m³	r-g	5.2675				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	3.4550				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	1.9258				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
43	KNR-W 2-18	Króćce przejściowe kołnierzone stal/PVC o śr.	kpl.					
d.1	0212-02	100						
.4	analogia	obmiar = 1kpl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.92r-g/kpl.	r-g	2.9200				
2*		-- M -- króćce przejściowe kołnierzone stal/PVC o śr. 100	szt	1.0000				
3*		1szt/kpl. uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.80-100 mm	szt	4.0000				
4*		4szt/kpl. śruby stalowe średniოდokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700				
5*		1.57kg/kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*		1.5% -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
		0.25m-g/kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
44	KNR 2-28 d.1 0205-04 .4 analogia	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 110 mm obmiar = 14połącz.	po- łącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/połącz.	r-g	10.5000				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewn. 110 mm	m	14.5600				
3*		1.04m/połącz. klej agresywny	dm ³	0.0840				
4*		0.006dm ³ /połącz. rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0.2100				
5*		0.015dm ³ /połącz. materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
45	KNR 2-28 d.1 0206-04 .4	Rurociąg kanalizacji tłocznej -kształtki z PVC ci- śnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 90 st.	szt	1.0400				
3*		1.04szt klej agresywny	dm ³	0.0120				
4*		0.006dm ³ /szt. rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0.0300				
5*		0.015dm ³ /szt. kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 35 st.	szt	1.0000				
6*		1szt materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
46	KNR-W 2-18 d.1 0704-01 .4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 0.118 200m -1 prób.	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0313				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		8.74r-g/200m -1 prób.						
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0035				
3*		Bale igl.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0024				
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0024				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	0.7316				
6*		woda z rurociągu 3.53m³/200m -1 prób.	m³	0.4165				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.1770				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0118				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0236				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.1180				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.3186				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0236				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0118				
14*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0059				
15*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.3729				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
47	KNR-W 2-01 d.1 0501-01 .4	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - zagęszczanie ręczne wraz z kosztem piasku obmiar = 5.31m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/m³	r-g	5.8941				
2*		-- M -- piasek 1.25m³/m³	m³	6.6375				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
48	KNR-W 2-01 d.1 0222-01 .4	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemie- szczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 12.39m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m³	m-g	0.1673				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Rurociąg ścieków surowych pomiędzy przepompownią i budynkiem reaktora

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Pompownia ścieków surowych+oczyszczanie mechaniczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Punkt zlewny ścieków dowiezionych								
49	KNR 2-28	Przepływomierz elektromagnetyczny z przetwornikiem pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn125 obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.2	0608-01							
1*		-- R -- robocizna 2.8r-g/kpl.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny z przetwornikiem pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn125 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	KNR 2-28	Zasuwa nożowa z napędem elektrycznym Dn125 zabudowa międzykołnierzowa, tarcza ze stali nierdzewnej obmiar = 1szt.	szt.					
d.2	0208-03							
1*		-- R -- robocizna 1.9r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- zasuwy nożowa z napędem elektrycznym Dn125 zabudowa międzykołnierzowa, tarcza ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	KNR 2-28	Dostawa i montaż kolektora pomiarowego obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.2	0608-01							
1*	analogia	-- R -- robocizna 2.8r-g/kpl.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- dostawa i montaż kolektora pomiarowego (pomiar pH, konduktancji i temperatury) 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
52	KNR 2-15	Nasada pożarnicza obmiar = 1szt.	szt.					
d.2	0116-01							
1*	analogia	-- R -- robocizna $0.51 \cdot 0.955 = 0.48705$ r-g/szt.	r-g	0.4871				
2*		-- M -- nasada pożarnicza 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
53	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwasoodpornych OH18N9 o śr. nom. 125 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm (punkt zlewny) obmiar = 2.447m	m					
d.2	2104-01							
	analogia							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.74*0.955=0.7067r-g/m	r-g	1.7293				
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.125 1.02m/m	m	2.4959				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
54	KNR 7-09 d.2 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych kwasoo- dpornych 0H18N9 o śr.nom.125 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	3.9251				
2*		-- M -- kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 125 mm - kolano 1szt/szt.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
55	KNR 7-09 d.2 2115-01 analogia	Montaż aluminiowych o śr.nom.125 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	10.4668				
2*		-- M -- kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 125 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
56	KNR 7-09 d.2 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnie- nie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 obmiar = 8styk.	styk.					
1*		-- M -- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80-125 mm 1.08szt/styk.	szt	8.6400				
2*		śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym 1.28kg/styk.	kg	10.2400				
3*		nakrętki stalowe nierdzewne sześciokątne śred- niokładne 0.27kg/styk.	kg	2.1600				
4*		podkładki stalowe nierdzewne okrągłe dokładne 0.19kg/styk.	kg	1.5200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
57	KNR 7-09 d.2 0314-05	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ruro- ciągu do 133.0 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm obmiar = 10złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 1.9*0.955=1.8145r-g/złącz.	r-g	18.1450				
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.06szt/złącz.	szt	0.6000				
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.13kg/złącz.	kg	1.3000				
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy	m³	0.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.02m ³ /złącz.						
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	m-g	11.3000				
6*		1.13m-g/złącz. sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min	m-g	2.7000				
		0.27m-g/złącz.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
58	KNR-W 2-18 d.2 0212-03 analogia	Króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna125/PVC 160 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	3.9200				
2*		-- M -- króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna125/PVC 160 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59	KNR-W 2-18 d.2 0108-04 analogia	Rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm (pomiędzy punktem zlewnym a studzienką zlewną) obmiar = 6.75m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.367r-g/m	r-g	2.4773				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	6.8850				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0560				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	KNR-W 2-02 d.2 1917-01	Ręczny montaż przejść przez ściany zbiornika (do 25 kg) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	1.4600				
2*		-- M -- przejście szczelne dla rurociągu Dn160 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		elektrody 100szt. 0.0125kpl/szt.	kpl	0.0125				
4*		tlen techniczny gat.I	m ³	0.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.12m³/szt. Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.0150				
6*		0.015kg/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0240				
8*		0.024m-g/szt. spawarka elektryczna	m-g	0.1700				
		0.17m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	KNR 7-07	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z	kpl.					
d.2	0107-02	podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2						
	analogia	t obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	23.5600				
2*		11.78r-g/kpl. -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4400				
		0.22m-g/kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62		Dostawa pompy zatapialnej o parametrach Q =	kpl.					
d.2	kalk. własna	4,0 dm³/s, H=5,0 m.sł.w., N = 1,65 kW wraz z						
		kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i						
		przewodnicą o długości L = 5,65 m						
		obmiar = 2kpl.						
1*		-- M -- pompa zatapialna o parametrach Q =4,0 dm³/	kpl.	2.0000				
		s, H=5,0 m.sł.w., N = 1,65kW wraz z kolanem						
		stopowym, łącznikiem sprzęgającym i przewodni-						
		cą o długości L = 5,65 m, wirnik typu supervor-						
		tex, wolny przełot fi 80 mm,						
		1kpl./kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	KNR 2-28	Zasuwa kołnierzowa odcinająca dla cieczy za-	szt.					
d.2	0208-03	nieczyszczonych Dn100						
		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.8000				
2*		1.9r-g/szt. -- M -- zasuwy kołnierzowa odcinająca dla cieczy za-	szt	2.0000				
3*		nieczyszczonych klinowa, kołnierzowa, z mięk-	%	2.0000				
		kouszczelniającym klinem z gładkim swobod-						
		nym przełotem o śr. nom.100 mm						
		1szt/szt.						
		materiały pomocnicze						
		2%						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, zwrotne kulowe do cieczy	szt.					
d.2	0208-03	zanieczyszczonych o śr. nom. 100 mm						
		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.8000				
2*		1.9r-g/szt. -- M -- zawory kołnierzowe, zwrotne kulowe do cieczy	szt	2.0000				
		zanieczyszczonych o śr. nom. 100 mm						
		1szt/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
65	KNR 7-09 d.2 2103-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwasoodpornych 0H18N9 o śr.nom.100 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm obmiar = 14.34m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.65*0.955=0.62075r-g/m	r-g	8.9016				
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.100 1.02m/m	m	14.6268				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	KNR 7-09 d.2 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych kwasoodpornych 0H18N9 o śr.nom.100 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	5.2334				
2*		-- M -- kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - kolano 90 st. 3szt	szt	3.0000				
3*		kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - trójnik równoprzelotowy 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67	KNR 7-09 d.2 2115-01 analogia	Montaż kołnierzy aluminiowych +wiiwjka o śr.nom.100 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.37*0.955=1.30835r-g/szt.	r-g	7.8501				
2*		-- M -- kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 100 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
68	KNR 7-09 d.2 2201-03	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 80-125 mm.śruby M16x80 obmiar = 6styk.	styk.					
1*		-- M -- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80-125 mm 1.08szt/styk.	szt	6.4800				
2*		śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym 1.28kg/styk.	kg	7.6800				
3*		nakrętki stalowe nierdzewne sześciokątne średniokładne 0.27kg/styk.	kg	1.6200				
4*		podkładki stalowe nierdzewne okrągłe dokładne 0.19kg/styk.	kg	1.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69	KNR 7-09 d.2 0314-05	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.rurociagu do 133.0 mm.Gr.ścianki do 6.3 mm obmiar = 12złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 1.9*0.955=1.8145r-g/złącz.	r-g	21.7740				
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.06szt/złącz.	szt	0.7200				
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.13kg/złącz.	kg	1.5600				
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.02m³/złącz.	m³	0.2400				
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A 1.13m-g/złącz.	m-g	13.5600				
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m3/min 0.27m-g/złącz.	m-g	3.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70	KNR-W 2-02 d.2 1917-01	Ręczny montaż przejść przez ściany zbiornika (do 25 kg) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	1.4600				
2*		-- M -- przejście szczelne dla rurociagu Dn100 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		elektrody 100szt. 0.0125kpl/szt.	kpl	0.0125				
4*		tlen techniczny gat.I 0.12m³/szt.	m³	0.1200				
5*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.015kg/szt.	kg	0.0150				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.024m-g/szt.	m-g	0.0240				
8*		spawarka elektryczna 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71	KNR 7-09 d.2 2102-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwasoodpornych 0H18N9 o śr.nom.50 .Grub.ścianki do 4.5 mm - sprężone powietrze obmiar = 8.01m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.48*0.955=0.4584r-g/m	r-g	3.6718				
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.50 1.03m/m	m	8.2503				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
72	KNR 7-09 d.2 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych kwasoodpornych 0H18N9 o śr.nom.50 mm - sprężone powietrze obmiar = 4szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615r-g/szt.	r-g	2.0246				
2*		-- M -- kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 50 mm - kolano 90 st. 2szt	szt	2.0000				
3*		kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 50 mm - trójkąt równo- przelotowy 2szt	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
73	KNR 7-09 d.2 2114-01 analogia	Montaż kołnierzy aluminiowych +wiiwjka o śr.nom.50 mm - sprężone powietrze obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53*0.955=0.50615r-g/szt.	r-g	3.0369				
2*		-- M -- kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 50 mm 1.01szt/szt.	szt	6.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
74	KNR 7-09 d.2 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnie- nie nom. do 1.6 MPa.śr.nom. 32-65 mm.śruby M12x80 - sprężone powietrze obmiar = 4styk.	styk.					
1*		-- M -- uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 32-65 mm 1.1szt/styk.	szt	4.4000				
2*		śruby stalowe nierdzewne średniokładne z łbem sześciokątnym 0.64kg/styk.	kg	2.5600				
3*		nakrętki stalowe nierdzewne sześciokątne śred- niokładne 0.14kg/styk.	kg	0.5600				
4*		podkładki stalowe nierdzewne okrągłe dokładne 0.09kg/styk.	kg	0.3600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
75	KNR 7-09 d.2 0314-04	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny nie badane radiolog.śr.ruro- ciągu do 88.9 mm.Gr.ścianki do 10.0 mm obmiar = 9złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 2.07*0.955=1.97685r-g/złącz.	r-g	17.7917				
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0.04szt/złącz.	szt	0.3600				
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0.13kg/złącz.	kg	1.1700				
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0.02m ³ /złącz.	m ³	0.1800				
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie ar- gonu metoda TIG - 500 A 1.41m-g/złącz.	m-g	12.6900				
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m ³ /min 0.08m-g/złącz.	m-g	0.7200				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76	KNR-W 7-04 d.2 0312-05 analogia	Urządzenia napowietrzające ścieki - dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 275 mm. obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 9.89r-g/kpl.	r-g	39.5600				
2*		-- M -- dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 275 mm, membrana wyk. EPDM, grubości 1,8 mm, powierzchnia czynna 260 cm2, wielkość pęcherzyków 2÷3 mm 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 8.5%	%	8.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.76m-g/kpl.	m-g	3.0400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
77	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.639r-g/szt.	r-g	0.6390				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.033m-g/szt.	m-g	0.0330				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
78	KNR-W 2-18 d.2 0212-01 analogia	Króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna/PE o śr. 50 mm - sprężone powietrze obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	2.3200				
2*		-- M -- króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna/PE o śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50-65 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		śruby stalowe nierdzewne średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79	KNR-W 2-02 d.2 1917-01	Ręczny montaż przejść przez ściany zbiornika o masie 1 szt. do 25 kg obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt.	r-g	1.4600				
2*		-- M -- przejście szczelne dla rurociągu o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		elektrody 100szt. 0.0125kpl/szt.	kpl	0.0125				
4*		tlen techniczny gat.I 0.12m³/szt.	m³	0.1200				
5*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.015kg/szt.	kg	0.0150				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.024m-g/szt.	m-g	0.0240				
8*		deskowanie systemowe kpl. 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
9*		spawarka elektryczna 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	KNR-W 2-15 d.2 0214-02 analogia	Rury z PVC śr 160 mm o połączeniach klejonych - wentylacja zbiornika obmiar = 3.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.689r-g/m	r-g	2.3426				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr.160 mm 1m/m	m	3.4000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.1020				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
81	KNR-W 2-15 d.2 0213-07 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 160 mm - kominek wentylacyjny obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 160 mm - kominek wentylacyjny 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Punkt zlewny ścieków dowożonych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 77%					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z] 5%					
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Rurociąg sprężonego powietrza (budynek technologiczny - studzienka zlewna)								
82	KNR 5-12	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie	km					
d.3	0101-02	przejrzystym						
		analiza indywidualna						
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385r-g/km	r-g	0.1965				
2*		-- M -- paliki drewniane iglaste 0.041m³/km	m³	0.0006				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2.45m-g/km	m-g	0.0343				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
83	KNNR 1 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię-	m³					
d.3	02	biernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w zie- mi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. obmiar = 5.23m³						
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m³	r-g	0.2197				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m³	m-g	0.4519				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m³	m-g	0.1705				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m³	m-g	1.1245				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
84	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV	m³					
d.3	04	obmiar = 1.308m³						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	3.9240				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
85	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 20 cm	m³					
d.3	03	obmiar = 1.09m³						
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m³	r-g	2.0274				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	1.3298				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	0.7412				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
86	KNR-W 2-18	Rurociąg sprężonego powietrza - rurociągi ciś-	m					
d.3	0108-01	nieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.nomi- nalnej 50mm obmiar = 13.62m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.295r-g/m	r-g	4.0179				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.nominalnej 50 mm 1.02m/m	m	13.8924				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0043m-g/m	m-g	0.0586				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
87	KNR-W 2-18 d.3 0122-01	Rurociąg sprężonego powietrza - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.nom. 63 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.235r-g/szt	r-g	0.2350				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.nom. 50 mm - kolano 145 st. 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.071m-g/szt	m-g	0.0710				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
88	KNR-W 2-19 d.3 0119-02 analogia	Rury ochronne o śr.nom.100 mm obmiar = 11.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	13.2160				
2*		-- M -- rury stalowe o śr.nom.100 mm 1.015m/m	m	11.3680				
3*		płyty rurociągów 0.22kpl/m	kpl	2.4640				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm 0.12kg/m	kg	1.3440				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
6*		-- S -- żuraw gaśnicowy boczny 0.88m-g/m	m-g	9.8560				
7*		spawarka spalinowa 0.61m-g/m	m-g	6.8320				
8*		zestaw dłuźycowy 0.04m-g/m	m-g	0.4480				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
89	KNR-W 2-18 d.3 0212-01 analogia	Króćce przejściowe kołnierzone PVC/stal nierz. o śr. nom.50 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2.32r-g/kpl.						
2*		-- M -- króćce przejściowe kołnierze stal nierdzew- na/PVC o śr. 50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.50-65 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90	KNR-W 2-15 d.3 0307-02 analogia	Próba instalacji sprężonego powietrza - śr. ruro- ciągu do 65 mm (wraz z instalacją w studzien- ce zlewnej) obmiar = 0.216 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 15.1r-g/100 m	r-g	3.2616				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne czarne śr.15 mm 0.05m/100 m	m	0.0108				
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.01szt/100 m	szt	0.0022				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01szt/100 m	szt	0.0022				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/100 m	m-g	0.0065				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
91	KNR-W 2-01 d.3 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - zagęszczanie ręczne wraz z kosztem piasku obmiar = 1.929m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/m ³	r-g	2.1412				
2*		-- M -- piasek 1.25m ³ /m ³	m ³	2.4113				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
92	KNR-W 2-01 d.3 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemie- szaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 4.5m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.0608				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Rurociąg sprężonego powietrza (budynek technologiczny - studzienka zlewna)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 Rurociąg wody (budynek technologiczny - przepomownia ścieków surowych)								
93	KNR 5-12	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie	km					
d.4	0101-02	przejrzystym						
		analiza indywidualna						
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385r-g/km	r-g	0.2106				
2*		-- M -- paliki drewniane iglaste 0.041m³/km	m³	0.0006				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2.45m-g/km	m-g	0.0368				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
94	KNNR 1 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię-	m³					
d.4	02	biernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w zie- mi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. obmiar = 7.68m³						
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m³	r-g	0.3226				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m³	m-g	0.6636				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m³	m-g	0.2504				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.215m-g/m³	m-g	1.6512				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
95	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębo-	m³					
d.4	04	kości do 3,0 m o ścianach pionowych w grun- tach suchych kat. III-IV obmiar = 1.92m³						
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m³	r-g	5.7600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
96	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp-	m³					
d.4	03	kich grub. 20 cm obmiar = 1.2m³						
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m³	r-g	2.2320				
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	1.4640				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	0.8160				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
97	KNR-W 2-15	Rurociągi wody z tworzyw sztucznych (PP, PE,	m					
d.4	0112-02	PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 19.2m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.285r-g/m	r-g	5.4720				
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	20.7360				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	12.6720				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.0346				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
98	KNR-W 2-15 d.4 0127-03 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (rurociąg o śr. do 63 mm) - łącznie z instalacją w budynku przepompowni ścieków surowych obmiar = 0.255m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	0.0258				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 0.02m/m	m	0.0051				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0005				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0005				
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm 0.006szt/m	szt	0.0015				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
99	KNR-W 2-01 d.4 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - zagęszczanie ręczne wraz z kosztem piasku obmiar = 2.844m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/m³	r-g	3.1568				
2*		-- M -- piasek 1.25m³/m³	m³	3.5550				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR-W 2-01 d.4 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 6.636m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m³	m-g	0.0896				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Rurociąg wody (budynek technologiczny - przepomownia ścieków surowych)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 Blok reaktora biologicznego								
5.1 Urządzenia technologiczne								
10	KNR 7-07	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z	kpl.					
1	0107-02	podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2						
d.5	analogia	t						
.1		obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna 11.78r-g/kpl.	r-g	23.5600				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	kalk. własna	Dostawa pompy zatapialnej o parametrach Q =	kpl.					
2		4,00 dm ³ /s, H=8,0 m.sł.w., N = 1,6 kW wraz z						
d.5		kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i						
.1		przewodnicą o długości L = 6,0 m oraz elemen-						
		tem wspomagającym mieszanie (dyfuzor Dn65/						
		200)						
		obmiar = 2kpl.						
1*		-- M -- pompa zatapialna o parametrach Q =4,00 dm ³ /	kpl.	2.0000				
		s, H=8,0 m.sł.w., N = 1,6 kW wraz z kolanem						
		stopowym, łącznikiem sprzęgającym i przewodni-						
		cą o długości L = 6,0 m oraz elementem wspo-						
		magającym mieszanie (dyfuzor Dn65/200)						
		1kpl./kpl.						
2*		dyfuzor Dn65/200 ze stali nierdzewnej	szt	2.0000				
		1szt/kpl.						
3*		rurociąg ze stali nierdzewnej Dn65 +2 kolana	kpl.	2.0000				
		90 st Dn65						
		1kpl./kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 7-07	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z	kpl.					
3	0107-02	podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2						
d.5	analogia	t						
.1		obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna 11.78r-g/kpl.	r-g	23.5600				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	kalk. własna	Dostawa pompy zatapialnej o parametrach Q =	kpl.					
4		7,00 dm ³ /s, H=5,5 m.sł.w., N = 1,65 kW wraz						
d.5		z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym						
.1		i przewodnicą o długości L = 6,0 m. Wirnik typu						
		supervortex, wolny przełot fi 80 mm, króciec tłoc-						
		zny 100 mm						
		obmiar = 3kpl.						
1*		-- M -- pompa zatapialna o parametrach Q =7,00 dm ³ /	kpl.	3.0000				
		s, H=5,5 m.sł.w., N = 1,65 kW wraz z kolanem						
		stopowym, łącznikiem sprzęgającym i przewodni-						
		cą o długości L = 6,0 m. Wirnik typu supervor-						
		tex, wolny przełot fi 80 mm, króciec tłoczny 100						
		mm						
		1kpl./kpl.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	KNR 7-04	Pompa mamutowa Dn80 (zasilanie sprężonym powietrzem)	kpl.					
5	0313-09	obmiar = 2kpl.						
d.5	analogia							
.1								
1*		-- R -- robocizna $7.54 \times 0.955 = 7.2007$ r-g/kpl.	r-g	14.4014				
2*		-- M -- pompa mamutowa Dn80 (zasilanie sprężonym powietrzem) 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.24 m-g/kpl.	m-g	0.4800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR 2-28	Dekanter - lej pływakowy do usuwania części pływakowych	szt.					
6	0218-01	obmiar = 2szt.						
d.5	analogia							
.1								
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/szt.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- dekanter - lej pływakowy do usuwania części pływakowych 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	KNR-W 2-15	Złączka do węży Dn150 typu "STOŻ" z zaślepką (R,S*2,5)	szt.					
7	0138-04	obmiar = 1szt.						
d.5	analogia							
.1								
1*		-- R -- robocizna $0.559 \times 1 \times 2.5 = 1.3975$ r-g/szt.	r-g	1.3975				
2*		-- M -- złączka do węży Dn150 typu "STOŻ" z zaślepką 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy $0.019 \times 1 \times 2.5 = 0.0475$ m-g/szt.	m-g	0.0475				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

		Urządzenia technologiczne		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2 Rurociągi technologiczne								
10 8 d.5 .2	KNR 2-28 0205-06	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 225 mm obmiar = 15.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/m	r-g	13.1750				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewn. 225 mm 1.03m/m	m	15.9650				
3*		klej agresywny 0.017dm ³ /m	dm ³	0.2635				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.023dm ³ /m	dm ³	0.3565				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 9 d.5 .2	KNR 2-28 0206-06	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/szt.	r-g	3.3600				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm - kolano 90st. 2szt	szt	2.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm - trójnik równoprzelotowy 1szt	szt	1.0000				
4*		klej agresywny 0.017dm ³ /szt.	dm ³	0.0510				
5*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.023dm ³ /szt.	dm ³	0.0690				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 0 d.5 .2	KNR 2-28 0206-06	Kołnierze z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/kpl.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- kołnierze z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm 2szt./kpl.	szt.	8.0000				
3*		klej agresywny 0.0085dm ³ /kpl.	dm ³	0.0340				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.0115dm ³ /kpl.	dm ³	0.0460				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 1 d.5 .2	KNR 2-28 0205-05	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 150 mm obmiar = 14m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.79r-g/m	r-g	11.0600				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 150 mm 1.04m/m	m	14.5600				
3*		klej agresywny 0.012dm ³ /m	dm ³	0.1680				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.016dm ³ /m	dm ³	0.2240				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 2 d.5 .2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 150 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.78r-g/szt.	r-g	3.9000				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr.nom. rury 150 mm 1.04szt/szt.	szt	5.2000				
3*		klej agresywny 0.012dm ³ /szt.	dm ³	0.0600				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.016dm ³ /szt.	dm ³	0.0800				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 3 d.5 .2	KNR 2-28 0205-04	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 100 mm obmiar = 8.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/m	r-g	6.2250				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 100 mm 1.04m/m	m	8.6320				
3*		klej agresywny 0.006dm ³ /m	dm ³	0.0498				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.015dm ³ /m	dm ³	0.1245				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 4 d.5 .2	KNR 2-28 0206-04	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 100 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr.nom. rury 100 mm 1.04szt/szt.	szt	3.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej agresywny 0.006dm ³ /szt.	dm ³	0.0180				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.015dm ³ /szt.	dm ³	0.0450				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 5 d.5 .2	KNR 2-28 0205-03	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 80 mm obmiar = 8.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/m	r-g	6.3360				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 80 mm 1.04m/m	m	9.1520				
3*		klej agresywny 0.004dm ³ /m	dm ³	0.0352				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.011dm ³ /m	dm ³	0.0968				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 6 d.5 .2	KNR 2-28 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 80 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	3.7100				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 90 mm 1.04szt/szt.	szt	7.2800				
3*		klej agresywny 0.004dm ³ /szt.	dm ³	0.0280				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.011dm ³ /szt.	dm ³	0.0770				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 7 d.5 .2	KNR 2-28 0205-02	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 65 mm obmiar = 47.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.69r-g/m	r-g	32.9820				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 65 mm 1.04m/m	m	49.7120				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /m	dm ³	0.1434				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /m	dm ³	0.4302				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 8 d.5 .2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65 mm obmiar = 31szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	15.1900				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm 1.04szt/szt.	szt	32.2400				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /szt.	dm ³	0.0930				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /szt.	dm ³	0.2790				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 9 d.5 .2	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65 mm - kołnierze obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/kpl.	r-g	2.9400				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm - kołnierze 2kpl./kpl.	kpl.	12.0000				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /kpl.	dm ³	0.0180				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /kpl.	dm ³	0.0540				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 0 d.5 .2	KNR 7-09 2103-01 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych kwa- soodpornych 0H18N9 o śr.nom.100 mm.Grub.ścianki do 4.0 mm obmiar = 1.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.65*0.955=0.62075r-g/m	r-g	0.8691				
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.100 1.02m/m	m	1.4280				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 1 d.5 .2	KNR-W 2-15 10108-01 analogia	Rurociągi stalowe nierdzewne o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 0.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.897r-g/m	r-g	0.2691				
2*		-- M -- rury stalowe nierdzewne o śr.nominalnej 15 mm 1.03m/m	m	0.3090				
3*		uchwyty do rur o śr.nominalnej 15 mm 0.7szt/m	szt	0.2100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0073m-g/m	m-g	0.0022				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 2-15	Wąż gumowy zbrojony o śr. nom. 50 mm obmiar = 45.5m	m					
2	0112-06							
d.5	analogia							
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.397r-g/m	r-g	18.0635				
2*		-- M -- wąż gumowy zbrojony o śr. nom. 50 mm 1.08m/m	m	49.1400				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	27.3000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0084m-g/m	m-g	0.3822				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 2-15	Wąż gumowy o śr. nom. 80 mm obmiar = 9.5m	m					
3	0112-08							
d.5	analogia							
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.519r-g/m	r-g	4.9305				
2*		-- M -- wąż gumowy o śr. nom. 80 mm 1.06m/m	m	10.0700				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm 0.5szt/m	szt	4.7500				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.015m-g/m	m-g	0.1425				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR 2-28	Elektrozawór EV220B 65B G 1F NC000 z cew- ką typ BB 024A i wtykiem IP 65 (R,S*2)	szt.					
4	0215-02	obmiar = 1szt.						
d.5								
.2								
1*		-- R -- robocizna 1*1*2=2r-g/szt.	r-g	2.0000				
2*		-- M -- elektrozawór EV220B 25B G 1F NC000 z cew- ką typ BB 024A i wtykiem IP 65 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

	Rurociagi technologiczne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3 Instalacja sprężonego powietrza								
12	KNR-W 7-07	Dmuchały typu ROOTSA mocowane do fundamentu lub na zbiorniku wyrównawczym, o masie 0.225-0.300 t, dostarczane w komplecie obmiar = 2kpl	kpl					
5	0401-04							
d.5	analogia							
.3								
1*		-- R -- robocizna 27.05r-g/kpl	r-g	54.1000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 14%	%	14.0000				
3*		Blachy stalowe żeberkowe grub.3,5-8,0mm 7.5kg/kpl	kg	15.0000				
4*		-- S -- żuraw samojezdny kołowy 8.98m-g/kpl	m-g	17.9600				
5*		samochód dostawczy 1.03m-g/kpl	m-g	2.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	kalk. własna	Dostawa dmuchawy typu ROOTS'A o parametrach Q = 375m ³ /h, p = 0,06 MPa, N = 11,0 kW, średnica króćca tłocznego 80 mm, wymiary 1,18*0,46*0,82 m obmiar = 2kpl.	kpl.					
6								
d.5								
.3								
1*		-- M -- dmuchawa typu ROOTS'A o parametrach Q = 375m ³ /h, p = 0,06 MPa, N = 11,0 kW, średnica króćca tłocznego 80 mm, wymiary 1,18*0,46*0,82 m 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 7-04	Urządzenia napowietrzające ścieki - dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 275 mm. obmiar = 90kpl.	kpl.					
7	0312-05							
d.5	analogia							
.3								
1*		-- R -- robocizna 9.89r-g/kpl.	r-g	890.1000				
2*		-- M -- dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 275 mm, membrana wyk. EPDM, grubości 1,8 mm, powierzchnia czynna 260 cm ² , wielkość pęcherzyków 2÷3 mm 1szt/kpl.	szt	90.0000				
3*		materiały pomocnicze 8.5%	%	8.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.76m-g/kpl.	m-g	68.4000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 7-04	Urządzenia napowietrzające ścieki - dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 50 mm. obmiar = 8kpl.	kpl.					
8	0312-05							
d.5	analogia							
.3								
1*		-- R -- robocizna 9.89r-g/kpl.	r-g	79.1200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 50 mm, membrana wyk. EPDM, grubości 1,0 mm, powierzchnia czynna 10 cm ² , wielkość pęcherzyków 5÷30 mm	szt	8.0000				
3*		1szt/kpl. materiały pomocnicze 8.5%	%	8.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.76m-g/kpl.	m-g	6.0800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne dla instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.					
9	0132-08	obmiar = 2szt.						
d.5								
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.956r-g/szt.	r-g	1.9120				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 80 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.085m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.					
0	0132-08	obmiar = 2szt.						
d.5								
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.956r-g/szt.	r-g	1.9120				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 80 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.085m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.					
1	0132-06	obmiar = 8szt.						
d.5								
.3								
1*		-- R -- robocizna 0.639r-g/szt.	r-g	5.1120				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt	16.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.033m-g/szt.	m-g	0.2640				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 2 d.5 .3	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	3.5910				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	18.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0720				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 3 d.5 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	1.3850				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0150				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 4 d.5 .3	KNR 2-28 0205-03	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 80 mm obmiar = 8.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/m	r-g	6.2640				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 80 mm 1.04m/m	m	9.0480				
3*		klej agresywny 0.004dm ³ /m	dm ³	0.0348				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	0.0957				
5*		0.011dm ³ /m materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 5 d.5 .3	KNR 2-28 0206-03	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 80 mm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	3.1800				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 90 mm 1.04szt/szt.	szt	6.2400				
3*		klej agresywny 0.004dm ³ /szt.	dm ³	0.0240				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.011dm ³ /szt.	dm ³	0.0660				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 6 d.5 .3	KNR 2-28 0205-02	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 65 mm obmiar = 28.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.69r-g/m	r-g	19.6650				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 65 mm 1.04m/m	m	29.6400				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /m	dm ³	0.0855				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /m	dm ³	0.2565				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 7 d.5 .3	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65 mm obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	8.8200				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm 1.04szt/szt.	szt	18.7200				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /szt.	dm ³	0.0540				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /szt.	dm ³	0.1620				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 8 d.5 .3	KNR 2-28 0206-02	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65 mm - kołnierze obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/kpl.	r-g	1.4700				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm - kołnierze 2kpl./kpl.	kpl.	6.0000				
3*		klej agresywny 0.003dm ³ /kpl.	dm ³	0.0090				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.009dm ³ /kpl.	dm ³	0.0270				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 9 d.5 .3	KNR 2-28 0205-01	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. nom. 50 mm obmiar = 70.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/m	r-g	45.6950				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 50 mm 1.04m/m	m	73.1120				
3*		klej agresywny 0.002dm ³ /m	dm ³	0.1406				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.007dm ³ /m	dm ³	0.4921				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 0 d.5 .3	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm obmiar = 53szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/szt.	r-g	23.8500				
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm 1.04szt/szt.	szt	55.1200				
3*		klej agresywny 0.002dm ³ /szt.	dm ³	0.1060				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.007dm ³ /szt.	dm ³	0.3710				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 1 d.5 .3	KNR 2-28 0206-01	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm - kołnierze obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/kpl.	r-g	3.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm - kołnierze 2kpl./kpl.	kpl.	16.0000				
3*		klej agresywny 0.002dm ³ /kpl.	dm ³	0.0160				
4*		rozpuszczalnik techniczny aceton 0.007dm ³ /kpl.	dm ³	0.0560				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	KNR-W 2-15 2 0110-02 d.5 analogia .3	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 25 mm obmiar = 58.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.297r-g/m	r-g	17.2557				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm 1.06m/m	m	61.5860				
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm 0.62szt/m	szt	36.0220				
4*		uchwyty do rurociągów o śr. 25 mm 1.16szt/m	szt	67.3960				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.1046				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	KNR 7-16 3 1202-01 d.5 analogia .3	Zbiornik magazynowy wody do płukania pras V=1500 l obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.4*0.955=9.932r-g/kpl.	r-g	9.9320				
2*		-- M -- zbiornik magazynowy wody do płukania pras V=1500 l 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja sprężonego powietrza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4 Linia odwadniania osadu								
14 4 d.5 .4	KNR-W 7-04 0401-01	Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem mechanicznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 274r-g/kpl.	r-g	274.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 13%	%	13.0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.61m-g/kpl.	m-g	3.6100				
4*		żuraw samojezdny kołowy 87.16m-g/kpl.	m-g	87.1600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 5 d.5 .4	kalk. własna	Dostawa prasy do odwadniania osadu o szerok. taśmy 500 mm z zagęszczaczem o szerok. taśmy 1000 m, Q = 6 m ³ osadu/h, N = 0,74 kW, dł. strefy odwadniania 2300 mm, dł. strefy prasowania 3100 mm, zapotrzebowanie na wodę ok. 3,5 m ³ /h o ciś. 6,0 bar, zapotrzebowanie powietrze max. 1,0 m ³ /h o ciś. 4,0÷6,0 bar obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- prasa do odwadniania osadu o szerok. taśmy 500 mm z zagęszczaczem o szerok. taśmy 1000 m, Q = 6 m ³ osadu/h, N = 0,74 kW, dł. strefy odwadniania 2300 mm, dł. strefy prasowania 3100 mm, zapotrzebowanie na wodę ok. 3,5 m ³ /h o ciś. 6,0 bar, zapotrzebowanie powietrze max. 1,0 m ³ /h o ciś. 4,0÷6,0 bar 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 6 d.5 .4	KNR-W 7-07 0201-01 analogia	Pompy wirowe zblokowane z napędem, o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 15.59r-g/kpl	r-g	15.5900				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
3*		Blachy stalowe żeberkowe grub.3,5-8,0mm 3.13kg/kpl	kg	3.1300				
4*		-- S -- żuraw samojezdny kołowy 7.41m-g/kpl	m-g	7.4100				
5*		samochód dostawczy 0.71m-g/kpl	m-g	0.7100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 7 d.5 .4	kalk. własna	Dostawa pompy wirowej do płukania prasy Q = 4,0 m ³ /h, H = ok. 65 m.sł.w. N = 2,2 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- pompa wirowa do płukania prasy Q = 4,0 m ³ /h, H = ok. 65 m.sł.w. N = 2,2 kW 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	KNR 7-07 8 0101-01 d.5 analogia .4	Pompy śrubowe poziome jednostopniowe z falownikami obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	9 kalk. własna d.5 .4	Dostawa pompy śrubowej poziomej jednostopniowej z falownikiem Q = 3,0 m3/h, H = ok. 8,0 m.sł.w. N = 3,0 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- pompa osadu śrubowa jednostopniowa z falownikiem Q = 3,0 m3/h, H = ok. 8,0 m.sł.w. N = 3,0 kW 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR 7-16 0 1202-01 d.5 analogia .4	Zbiornik ze stali kwasoodpornej V=80 l, z mieszadłem elektrycznym o mocy N = 0,55 kW i prędkości obrotowej n = 2÷114 obr/min obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.4*0.955=9.932r-g/kpl.	r-g	9.9320				
2*		-- M -- zbiornik ze stali kwasoodpornej V=80l 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		mieszadło elektryczne o mocy N = 0,55 kW i prędkości obrotowej n = 2÷114 obr/min 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR 2-25 1 0303-01 d.5 .4	Silos na wapno o pojemności V = 5,0 m3 z podajnikiem wapna i dozownikiem wapna obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.04r-g/szt.	r-g	3.0400				
2*		-- M -- zaprawa 0.02m³/szt.	m³	0.0200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- żuraw do 5t 1.84m-g/szt.	m-g	1.8400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	2 kalk. własna d.5 .4	Dostawa silosa na wapno o pojemności V = 5,0 m3 z podajnikiem wapna i dozownikiem wapna obmiar = 1kpl.	kpl.					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		silos na wapno o pojemności V = 5,0 m3, średnica zewnętrzna fi2380 mm, napełnianie pneumatyczne, opróżnianie grawitacyjne, elektrowibratory Ewg 1-4/50, rurociąg do załadunku wapna fi 80 mm, odcinanie dopływu wapna do podajnika za pomocą zasuw nożowej Dn250 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
2*		podajnik wapna z mieszczem bocznym, napęd: przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:60, moc silnika N = 1,5 kW, wykonanie zest. kwasoodpornej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		mieszacz boczny MB-01, napęd - przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:60, moc silnika N = 1,1 kW, . wyk. ze stali kwasoodpornej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR 7-04 3 0109-04 d.5 analogia .4	Przenośnik ślimakowy wapna , L= 3600 mm, średnica ślimaka 120 mm, napęd przenośnika - przekładnia ślimakowa typ NMR-090, moc silnika N = 1,1 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 55.98*0.955=53.4609r-g/kpl.	r-g	53.4609				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.84m-g/kpl.	m-g	0.8400				
3*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 20.41m-g/kpl.	m-g	20.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	KNR 7-04 4 0109-04 d.5 analogia .4	Przenośnik ślimakowy osadu i wapna wapna , L= 6000 mm, średnica ślimaka 200 mm, napęd przenośnika - przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:50, moc silnika N = 2,2 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 55.98*0.955=53.4609r-g/kpl.	r-g	53.4609				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.84m-g/kpl.	m-g	0.8400				
3*		żuraw samojezdny kołowy do 5 t 20.41m-g/kpl.	m-g	20.4100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	kalk. własna d.5 .4	Dostawa przenośników ślimakowych wapna i osadu obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- przenośnik ślimakowy wapna , L= 3600 mm, średnica ślimaka 120 mm, napęd przenośnika - przekładnia ślimakowa typ NMR-090, moc silnika N = 1,1 kW 1kpl.	kpl.	1.0000				
2*		przenośnik ślimakowy osadu i wapna wapna , L= 6000 mm, średnica ślimaka 200 mm, napęd przenośnika - przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:50, moc silnika N = 2,2 kW 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 6 d.5 .4	KNR-W 7-07 0501-01	Sprężarki powietrzne i gazowe z napędem przez sprzęgło lub pasy klinowe o masie do 0.100 t, dostarczane w komplecie, a napęd i osprzęt oddzielnie, mont. bezp. na fundamencie lub na ramie stalowej mocowanej do fundamentu obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 24.3r-g/kpl	r-g	24.3000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
3*		Blachy stalowe żeberkowe grub.3,5-8,0mm 2.5kg/kpl	kg	2.5000				
4*		-- S -- żuraw samojezdny kołowy 7.95m-g/kpl	m-g	7.9500				
5*		samochód dostawczy 0.71m-g/kpl	m-g	0.7100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 7 d.5 .4	kalk. własna	Dostawa sprężarki do prasy Q = 22dm3/min, p = 8,0 bar, N = 1,1 kW, ze zbiornikiem V = 24 l obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- sprężarka do prasy Q = 22dm3/min, p = 8,0 bar, N = 1,1 kW, ze zbiornikiem V = 24 l 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 8 d.5 .4	KNR 7-16 1202-01 analogia	Stacja przygotowania i dozowania polielektrolitu . Pojemność zbiornika V=600 l, mieszadło elektryczne o mocy N = 0,55 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.4*0.955=9.932r-g/kpl.	r-g	9.9320				
2*		-- M -- zbiornik stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu o pojemności V=600 l 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		mieszadło elektryczne o mocy N = 0,55 kW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 9 d.5 .4	KNR 2-28 0608-04	Dostawa i montaż pompy śrubowej, poziomej, jednostopniowej, dozującej polielektrolit. Q = 0,9m3/h, H = 2,0m.sł.w., N = 1,1 kW, średnica króćców przyłączy Dn32 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.6r-g/kpl.	r-g	10.6000				
2*		-- M -- pompa śrubowa, pozioma, jednostopniowa, dozująca polielektrolit. Q = 0,9m3/h, H = 2,0m.sł.w., N = 1,1 kW, średnica króćców przyłączy Dn32 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kabel z wtyczką 5 żył, 4-20mA, l=2,0 m 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	KNR 7-07	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z	kpl.					
0	0107-02	podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.2						
d.5	analogia	t						
.4		obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna 11.78r-g/kpl.	r-g	11.7800				
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	kalk. własna	Dostawa pompy zatapialnej ścieków oczyszczonych	kpl.					
1		o parametrach Q =4,00 dm3/s, H=3,5						
d.5		m.sł.w., N = 0,3 kW wraz z kolanem stopowym,						
.4		łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 1,7 m (bez wyłącznika pływakowego)						
		obmiar = 1kpl.						
1*		-- M -- pompa zatapialna ścieków oczyszczonych o parametrach Q =4,00 dm3/s, H=3,5 m.sł.w., N = 0,3 kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 1,7 m (bez wyłącznika pływakowego). Średnica pompy - 149 mm, wysokość - 214 mm 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	KNR-W 2-15	Zawory pływakowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
2	0132-03	obmiar = 1szt.						
d.5	analogia							
.4								
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- zawory pływakowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
3	0132-03	obmiar = 4szt.						
d.5								
.4								
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	1.5960				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0320				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 4 d.5 .4	KNR-W 2-15 0132-03 analogia	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociąg- owych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominal- nej 25 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	1.5960				
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe typu EA o śr. nominal- nej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0320				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 5 d.5 .4	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- owych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	1.1970				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0240				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 6 d.5 .4	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- owych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.3370				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 7 d.5 .4	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.3370				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 8 d.5 .4	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	0.2770				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 9 d.5 .4	KNR-W 2-15 0110-06 analogia	Rurociągi z PVC o śr. nom. 65 mm łączone me- todą klejenia, na ścianach w budynkach niemie- szkalnych obmiar = 17.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.414r-g/m	r-g	7.2864				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 65 mm 1.04m/m	m	18.3040				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm 0.47szt/m	szt	8.2720				
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. nom. 65 mm 0.73szt/m	szt	12.8480				
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		3% -- S -- środek transportowy 0.0064m-g/m	m-g	0.1126				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR-W 2-15 01110-02 d.5 analogia .4	Rurociągi z PVCo śr. nom.25 mm łączone me- todą klejenia, na ścianach w budynkach niemie- szkalnych obmiar = 6.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.297r-g/m	r-g	2.0196				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 25 mm 1.06m/m	m	7.2080				
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom.25 mm 0.62szt/m	szt	4.2160				
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. nom. 25 mm 1.16szt/m	szt	7.8880				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.0122				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR-W 2-15 10110-01 d.5 analogia .4	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 15 mm łączo- ne metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/m	r-g	2.4030				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. ze- wnętrznej 20 mm 1.06m/m	m	9.4340				
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. ze- wnętrznej 20 mm 0.68szt/m	szt	6.0520				
4*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm 1.22szt/m	szt	10.8580				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0015m-g/m	m-g	0.0134				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR-W 2-15 20110-02 d.5 analogia .4	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 32 mm obmiar = 13.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.297r-g/m	r-g	4.0689				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 32 mm 1.06m/m	m	14.5220				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	8.4940				
4*		0.62szt/m						
5*		uchwyty do rurociągów o śr. 32 mm	szt	15.8920				
5*		1.16szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
6*		3%						
6*		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0.0247				
6*		0.0018m-g/m						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 25 mm	m					
3	0110-02	obmiar = 2m						
d.5	analogia							
.4								
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.5940				
1*		0.297r-g/m						
2*		-- M --						
2*		rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm	m	2.1200				
2*		1.06m/m						
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.2400				
3*		0.62szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów o śr. 25 mm	szt	2.3200				
4*		1.16szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3%						
6*		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0.0036				
6*		0.0018m-g/m						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 20 mm	m					
4	0110-01	obmiar = 11m						
d.5	analogia							
.4								
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.9700				
1*		0.27r-g/m						
2*		-- M --						
2*		rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 20 mm	m	11.6600				
2*		1.06m/m						
3*		kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	7.4800				
3*		0.68szt/m						
4*		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	13.4200				
4*		1.22szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
5*		3%						
6*		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0.0165				
6*		0.0015m-g/m						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Linia odwadniania osadu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.5 Rozruch								
17 5 d.5 .5	kalk. własna	Rozruch obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Rozruch 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

				Rozruch			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 77%							
od (R, S) RAZEM							
Zysk [Z] 5%							
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Blok reaktora biologicznego			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 77%							
od (R, S) RAZEM							
Zysk [Z] 5%							
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 Studzienka pomiarowa ścieków oczyszczonych								
17 6 d.6	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. obmiar = 32.778m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m ³	r-g	1.3767				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	2.8320				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m ³	m-g	1.0686				
4*		samochód samowładowczy 5 t 0.215m-g/m ³	m-g	7.0473				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 7 d.6	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV obmiar = 8.194m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m ³	r-g	24.5820				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 8 d.6	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 1.58m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	3.3180				
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	1.9276				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m ³	m-g	1.2166				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17 9 d.6	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -- studzienka pomiarowa obmiar = 1stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30.0000				
2*		-- M -- kręgi betonowe o śr. 1600 mm wys.500 mm 5szt/stud.	szt	5.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.424m ³ /stud.	m ³	0.4240				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.96m ³ /stud.	m ³	0.9600				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.07m ³ /stud.	m ³	0.0700				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 5.4kg/stud.	kg	5.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	9.9200				
8*		9.92kg/stud.						
9*		stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
10*		8szt/stud.						
11*		właz kanałowy typu ciężkiego	szt	1.0000				
12*		1szt/stud.						
13*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1600 mm	szt	1.0000				
14*		1szt/stud.						
15*		pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1.0000				
16*		1szt/stud.						
17*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
18*		2.5%						
19*		-- S --						
20*		samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.8400				
21*		2.84m-g/stud.						
22*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.2900				
23*		4.29m-g/stud.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18 0513-06 d.6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = 1[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud.					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/[0.5 m] stud.	r-g	2.5300				
2*		-- M -- kręgi betonowe o śr. 1600 mm wys.500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	1.0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	0.0100				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 1.08kg/[0.5 m] stud.	kg	1.0800				
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.9800				
6*		1.98kg/[0.5 m] stud.						
7*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	1.7000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.25m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.2500				
10*		żuraw samochodowy 4 t 0.6m-g/[0.5 m] stud.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-19 10217-04 d.6 anal.	Przejścia szczelne typu "PU" przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm obmiar = 2przej.	przej .					
1*		-- R -- robocizna 4.32r-g/przej.	r-g	8.6400				
2*		-- M -- Przejścia szczelne typu "PU"	kpl.	2.0000				
3*		1kpl./przej. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.15m-g/przej.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNR 2-18	Izolacja zewn.powierzchni rur beton.i żelbet.o	m					
2	0712-12	śr.1600 mm abizolem dwukrotnie						
d.6		obmiar = 5.024m						
1*		-- R -- robocizna 1.021*0.955=0.975055r-g/m	r-g	4.8987				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abi- zol 'P'	kg	80.6553				
3*		16.054kg/m materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000				
4*		-- S -- żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	1.2826				
		0.2553m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną po-	m ²					
3	1508-02	wierzchni wewn. studzienki pomiarowej						
d.6		obmiar = 21.603m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m ²	r-g	7.0858				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania chemoodp.	dm ³	3.2188				
3*		0.149dm ³ /m ² farba olejna nawierzchniowa chemoodp.	dm ³	2.3979				
4*		0.111dm ³ /m ² grunt pokostowy	dm ³	3.8885				
5*		0.18dm ³ /m ² rozcieńczalnik	dm ³	1.2940				
6*		0.0599dm ³ /m ² materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0173				
		0.0008m-g/m ²						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr.	m					
4	0408-03	zewn. 200 mm						
d.6		obmiar = 9.2m						
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	4.6000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z	m	9.3840				
3*		uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	%	2.5000				
4*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%	m-g	0.0957				
		-- S -- samochód skrzyniowy						
		0.0104m-g/m						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokieli-	szt					
5	0421-03	chowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm						
d.6		obmiar = 8szt						
1*		-- R -- robocizna 0.301r-g/szt	r-g	2.4080				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - trójnik równoprzelotowy 2szt	szt	2.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - zwężka 200/100 2szt	szt	2.0000				
4*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - kolano 90 st. 1szt/szt	szt	8.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - kołnierze PVC 2szt	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.093m-g/szt	m-g	0.7440				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18 6 0408-01 d.6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	0.6680				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0126				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18 7 0421-01 d.6	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/szt	r-g	2.0240				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - kolano 45 st. 4szt	szt	4.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - kołnierze PVC 4szt	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.078m-g/szt	m-g	0.6240				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR-W 2-18 8 0212-04 d.6	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5.09r-g/kpl.	r-g	5.0900				
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.200 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.200 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.200 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.200 mm 4szt/kpl.	szt	4.0000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR 2-28 9 0309-03 d.6 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowe bez obudowy na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.87r-g/szt.	r-g	4.8700				
2*		-- M -- zasuwy klinowe owalne żeliwne kielichowe na ciśnienie 1.0 MPa o śr. nominalnej 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe 1 kołnierzowe typu FW do rur z tworzyw sztucznych(PE) o śr. 100 mm 2.01szt/szt.	szt	2.0100				
4*		uszczelki gumowe płaskie 2.1szt/szt.	szt	2.1000				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 3.48kg/szt.	kg	3.4800				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.115m-g/szt.	m-g	0.1150				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR 2-28 0 0608-01 d.6	Przepływomierz elektromagnetyczny z przetwornikiem pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn100 (montaż rozłączny) obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.8r-g/kpl.	r-g	2.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny z przetwo- rnikami pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn100 (montaż rozłączny) 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 1 d.6	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodocią- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	0.2770				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 2 d.6	KNR-W 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m - zagęszczanie ręczne wraz z kosztem piasku obmiar = 10.521m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/m ³	r-g	11.6783				
2*		-- M -- piasek 1.25m ³ /m ³	m ³	13.1513				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 3 d.6	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemie- szczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 24.55m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.3314				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 4 d.6	KNR-W 2-01 0207-03	Roboty ziemne wyk. koparkami przedsiębiorny- mi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazy- nowanej w hałdach z transportem urobku samo- chodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 5.901m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.038r-g/m ³	r-g	0.2242				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,25 m ³ 0.0689m-g/m ³	m-g	0.4066				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0262m-g/m ³	m-g	0.1546				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1942m-g/m ³	m-g	1.1460				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR-W 2-01 5 0210-04 d.6	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - do 5 km obmiar = 47.205m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.0152*8=0.1216m-g/m ³	m-g	5.7401				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Studzienka pomiarowa ścieków oczyszczonych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 Instalacja wod-kan w budynku techniczno-socjalnym								
19 6 d.7	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	0.9100				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 7 d.7	KNR-W 2-15 0123-02 analogia	Dodatki za wykonanie obuustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.01r-g/kpl.	r-g	1.0100				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. nominalnej 20 mm 0.42m/kpl.	m	0.4200				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 8 d.7	KNR-W 2-15 0132-03 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.7980				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kształtki o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0160				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR-W 2-15 9 0132-03 d.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 0 0130-01 d.7 analogia	Zawory antyskażeniowe Dn 25 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.2130				
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe typ EA251 o śr. nomi- nalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 1 0132-02 d.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.337r-g/szt.	r-g	0.3370				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 2 0132-02 d.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.3370				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.337r-g/szt.						
2*		-- M -- zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. kształtki z (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 3 0132-01 d.7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277r-g/szt.	r-g	0.8310				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000				
3*		1szt/szt. kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	6.0000				
4*		2szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0090				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	S-215 0600- 4 02 d.7 analogia	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 25 mm obmiar = 13.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	3.9606				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. 25 mm	m	14.9040				
3*		1.08m/m kształtki systemu KISAN o śr. 25 mm	szt	9.1080				
4*		0.66szt/m uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm	szt	17.2500				
5*		1.25szt/m materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.0014m-g/m	m-g	0.0193				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	S-215 0600- 5 01 d.7 analogia	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 20 mm obmiar = 13.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m	r-g	3.8771				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. 20 mm	m	15.0700				
		1.1m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki systemu KISAN o śr. 20 mm 0.58szt/m	szt	7.9460				
4*		uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm 1.43szt/m	szt	19.5910				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.0137				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	S-215 0600- 6 01 d.7 analogia	Rurociągi z rur systemu KISAN o śr. 15 mm obmiar = 4.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.283r-g/m	r-g	1.1603				
2*		-- M -- rury systemu KISAN o śr. 15 mm 1.1m/m	m	4.5100				
3*		kształtki systemu KISAN o śr. 15 mm 0.58szt/m	szt	2.3780				
4*		uchwyty do rur o śr. 15 mm 1.43szt/m	szt	5.8630				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.001m-g/m	m-g	0.0041				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 7 0116-07 d.7	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elas- tycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.525r-g/szt.	r-g	2.6250				
2*		-- M -- kształtki systemu KISAN o śr. 15 mm 2szt/szt.	szt	10.0000				
3*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR-W 2-15 8 0137-02 d.7	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/szt.	r-g	1.9140				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0.5% -- S -- środek transportowy 0.009m-g/szt.	m-g	0.0180				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20 9 d.7	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.877r-g/szt.	r-g	0.8770				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem prze- suwanym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 0 d.7	KNR-W 2-15 0231-04 analogia	Kabina natryskowa obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.11r-g/kpl.	r-g	2.1100				
2*		-- M -- kabina natryskowa 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		komplety przelewowo-spustowe do kabiny natry- skowej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.18m-g/kpl.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 1 d.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.95r-g/kpl.	r-g	3.9000				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		wsporniki do umywarek porcelanowych 1szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		syfony umywalkowe, z tworzywa sztucznego, ze spustem 1szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.14m-g/kpl.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 2 d.7	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- Postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 3 d.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/kpl.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sedesy typu kompakt 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 4 d.7	KNR-W 2-15 0143-01	Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności V = 50 l, o mocy N= 3,50 kW obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.21r-g/kpl.	r-g	4.2100				
2*		-- M -- pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody V = 50,0 dm ³ , N = 3,5 kW 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		zawory kulowe odcinające o śr. 15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/kpl.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 5 d.7	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 31.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	3.1916				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 0.02m/m	m	0.6320				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0632				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0632				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.006szt/m	szt	0.1896				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0032				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 6 d.7	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 31.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	1.7570				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 7 d.7	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 8 d.7	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	1.6830				
2*		-- M -- kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm 3.1szt/podej.	szt	9.3000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.0120				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 9 d.7	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 5podej.	po- dej.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	6.3500				
2*		-- M -- kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	15.5000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	5.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m-g	0.0900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 0 d.7	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 0.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177r-g/m	r-g	0.0885				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	0.5200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	0.1800				
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/m	szt	0.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0056m-g/m	m-g	0.0028				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 1 d.7	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	0.2280				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	1.0000				
3*		kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm 0.47szt/m	szt	0.4700				
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	0.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m	m-g	0.0090				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 2 d.7	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.2900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.29r-g/szt.						
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR-W 2-15	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt.					
3	0222-02	o połączeniach wciskowych						
d.7		obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- czyszczaiki kanalizacyjne, z PCW 100mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o	m ²					
4	0501-01	grub.10 cm						
d.7		obmiar = 8.32m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	2.0420				
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	1.0150				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w	m					
5	0203-05	gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po-						
d.7		łączeniach wciskowych						
		obmiar = 4.4m						
1*		-- R -- robocizna 0.403r-g/m	r-g	1.7732				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 225	m	3.9160				
		mm						
3*		0.89m/m						
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 225 mm	szt	1.9360				
4*		0.44szt/m	%	1.5000				
		materiały pomocnicze 1.5%						
5*		-- S -- środek transportowy 0.0326m-g/m	m-g	0.1434				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w	m					
6	0203-04	gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po-						
d.7		łączeniach wciskowych						
		obmiar = 8.1m						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.313r-g/m	r-g	2.5353				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m	m	7.5330				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.45szt/m	szt	3.6450				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m	m-g	0.1620				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 7 d.7	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 7.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	1.8469				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	7.0080				
3*		kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	3.7960				
4*		materiały pomocnicze 31.5%	%	31.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0099m-g/m	m-g	0.0723				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 8 d.7	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.161r-g/m	r-g	0.1610				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.01m/m	m	1.0100				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.62szt/m	szt	0.6200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0035m-g/m	m-g	0.0035				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Instalacja wod-kan w budynku techniczno-socjalnym				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 Instalacja wentylacji								
8.1 Blok reaktora biologicznego								
22 9 d.8 .1	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obw.do 1300 mm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/szt.	r-g	27.8300				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ścienne prostokątne 400x250 mm, typ A 5szt	szt	5.0000				
3*		wyrzutnie powietrza ścienne prostokątne 400x250 mm, typ A 6szt	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	1.3200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 0 d.8 .1	KNR-W 2-17 0107-04	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5.72m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/m ²	r-g	6.0632				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy alumi- niowej, prostokątne, typ A/I 0.75m ² /m ²	m ²	4.2900				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, pro- stokątne, typ A/I 0.28m ² /m ²	m ²	1.6016				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.18szt/m ²	szt	1.0296				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych, prostokątnych 0.84szt/m ²	szt	4.8048				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwin- tem na całą długości, z nakrętkami i podkładka- mi M-8 o dł. do 50mm 0.23kg/m ²	kg	1.3156				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.05m-g/m ²	m-g	0.2860				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 1 d.8 .1	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/szt.	r-g	12.8700				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 400*250 mm	szt	5.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		5szt kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 400*250 mm	szt	6.0000				
4*		6szt uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	11.4400				
5*		1.04szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
6*		1.5% -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.3300				
		0.03m-g/szt.						
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Blok reaktora biologicznego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8.2 Budynek techniczno-socjalny								
23 d.8 .2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator wywiewny osiowy fi100 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.31r-g/szt.	r-g	6.6200				
2*		-- M -- Wentylator wywiewny osiowy fi100 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Płyty gumowe bez przekładek, o gr.15mm 0.21kg/szt.	kg	0.4200				
4*		Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na części trzpienia, z nakręt. i podkł. M-8, o dł. do 100mm 0.22kg/szt.	kg	0.4400				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód dostawczy (1) 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 d.8 .2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/szt.	r-g	2.3400				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 300*300 mm 1szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 300*300 mm 1szt	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 d.8 .2	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.96r-g/szt.	r-g	9.9200				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm 0.13kg/szt.	kg	0.2600				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.21kg/szt.	kg	0.4200				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 5 d.8 .2	kalk. własna	Dostawa wentylatorów dachowych wywiewnych Dak obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- M -- wentylator dachowy wywiewny Dak-200 z pod- stawą dachową 1kpl.	kpl.	1.0000				
2*		wentylator dachowy wywiewny Dak-160 z pod- stawą dachową 1szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 6 d.8 .2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- anemostaty wywiewne kołowe, typ D o śr. 160 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwin- tem na całej długości, z nakrętkami i podkładka- mi M-8 o dł. do 50mm 0.19kg/szt.	kg	0.1900				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 7 d.8 .2	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	1.1300				
2*		-- M -- anemostaty wywiewne kołowe, typ D o średnicy 200 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwin- tem na całej długości, z nakrętkami i podkładka- mi M-8 o dł. do 50mm 0.3kg/szt.	kg	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 8 d.8 .2	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 1.005m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/m ²	r-g	2.5326				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I 0.74m ² /m ²	m ²	0.7437				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I 0.28m ² /m ²	m ²	0.2814				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C 0.41szt/m ²	szt	0.4121				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych 2.28szt/m ²	szt	2.2914				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całą długość, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.51kg/m ²	kg	0.5126				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/m ²	m-g	0.0704				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23 9 d.8 .2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw. do 1600 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	2.7700				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne 400x400 mm, typ A 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 0 d.8 .2	KNR-W 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw. do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59r-g/szt.	r-g	1.5900				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 400*400 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 1 d.8 .2	KNR-W 2-17 0107-05	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 3.52m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/m ²	r-g	3.1680				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I 0.75m ² /m ²	m ²	2.6400				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I 0.28m ² /m ²	m ²	0.9856				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.13szt/m ²	szt	0.4576				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 0.6szt/m ²	szt	2.1120				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.21kg/m ²	kg	0.7392				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/m ²	m-g	0.2464				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 2 d.8 .2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/szt.	r-g	5.0600				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne 280x210 mm, typ A 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 3 d.8 .2	KNR-W 2-17 0107-03	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 4.116m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.33r-g/m ²	r-g	5.4743				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy alumi- niowej, prostokątne, typ A/I 0.75m ² /m ²	m ²	3.0870				
3*		kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, pro- stokątne, typ A/I 0.28m ² /m ²	m ²	1.1525				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.28szt/m ²	szt	1.1525				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych, prostokątnych 1.48szt/m ²	szt	6.0917				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwin- tem na całej długości, z nakrętkami i podkładka- mi M-8 o dł. do 50mm 0.29kg/m ²	kg	1.1936				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.06m-g/m ²	m-g	0.2470				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	KNR-W 2-17 4 0138-02 d.8 .2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/szt.	r-g	4.6800				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 280*210 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 210*210 mm 2szt	szt	2.0000				
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	4.1600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

Budynek techniczno-socjalny

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 77%				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z] 5%				
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 77%			
od (R, S) RAZEM			
Zysk [Z] 5%			
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 77%			
od (R, S) RAZEM			
Zysk [Z] 5%			
od (R+Kp(R), M, S+Kp(S)) RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2607.0447	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	rury systemu KISAN o śr. 15 mm	m	4.5100		4.5100	0.00		
2.	rury systemu KISAN o śr. 20 mm	m	15.0700		15.0700	0.00		
3.	rury systemu KISAN o śr. 25 mm	m	14.9040		14.9040	0.00		
4.	35.20	szt	1.0000		1.0000	0.00		
5.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	0.0600		0.0600	0.00		
6.	anemostaty wywiewne kołowe, typ D o śr. 160 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
7.	anemostaty wywiewne kołowe, typ D o średnicy 200 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
8.	argon gazowy sprężony spawalniczy	m ³	0.8600		0.8600	0.00		
9.	Bale igł.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m ³	0.0024		0.0024	0.00		
10.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
11.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
12.	Blachy stalowe żeberkowe grub.3,5-8,0mm	kg	20.6300		20.6300	0.00		
13.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 210x140 mm, typ A	szt	1.0000		1.0000	0.00		
14.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 210x280 mm, typ A	szt	1.0000		1.0000	0.00		
15.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 280x210 mm, typ A	szt	2.0000		2.0000	0.00		
16.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 400x250 mm, typ A	szt	5.0000		5.0000	0.00		
17.	czepnie powietrza ściennie prostokątne 400x400 mm, typ A	szt	1.0000		1.0000	0.00		
18.	czyszczaki kanalizacyjne, z PCW 100mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
19.	dekanter - lej pływający do usuwania części pływających	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
20.	dmuchawa typu ROOTS'A o parametrach Q = 375m ³ /h, p = 0,06 MPa, N = 11,0 kW, średnica króćca tłocznego 80 mm, wymiary 1,18*0,46*0,82 m	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
21.	dostawa i montaż kolektora pomiarowego (pomiar pH, konduktancji i temperatury)	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
22.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0024		0.0024	0.00		
23.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	5.5900		5.5900	0.00		
24.	dyfuzor Dn65/200 ze stali nierdzewnej	szt	2.0000		2.0000	0.00		
25.	dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 275 mm, membrana wyk. EPDM, grubości 1,8 mm, powierzchnia czynna 260 cm ² , wielkość pęcherzyków 2÷3 mm	szt	94.0000		94.0000	0.00		
26.	dyfuzor drobnopęcherzykowy o śr. 50 mm, membrana wyk. EPDM, grubości 1,0 mm, powierzchnia czynna 10 cm ² , wielkość pęcherzyków 5÷30 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00		
27.	elektrody 100szt.	kpl	0.0500		0.0500	0.00		
28.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	kg	1.3440		1.3440	0.00		
29.	elektrody wolframowe	szt	2.4000		2.4000	0.00		
30.	elektrozawór EV220B 25B G 1F NC000 z cewką typ BB 024A i wtykiem IP 65	szt	2.0000		2.0000	0.00		
31.	farba olejna do gruntowania chemoodp.	dm ³	3.2188		3.2188	0.00		
32.	farba olejna nawierzchniowa chemoodp.	dm ³	2.3979		2.3979	0.00		
33.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	3.9300		3.9300	0.00		
34.	grunt pokostowy	dm ³	3.8885		3.8885	0.00		
35.	kabel z wtyczką 5 żył, 4-20mA, l=2,0 m	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
36.	kabina natryskowa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
37.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	0.7316		0.7316	0.00		
38.	klej agresywny	dm ³	1.5278		1.5278	0.00		
39.	kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 100 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
40.	kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 50 mm	szt	6.0600		6.0600	0.00		
41.	kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 100 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
42.	kołnierze aluminiowe +wiiwjka do rur o śr.nom. 125 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00		
43.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.0236		0.0236	0.00		
44.	kołnierze z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm	szt.	8.0000		8.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
45.	komplety przelewowo-spustowe do kabiny natryskowej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
46.	kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 210*280 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
47.	kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 280*210 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
48.	kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 300*300 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
49.	kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 400*250 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00		
50.	kratki wentylacyjne nawiewne, typ A 400*400 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
51.	kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 210*210 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00		
52.	kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 300*300 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
53.	kratki wentylacyjne wywiewne, typ A 400*250 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
54.	krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0035		0.0035	0.00		
55.	kręgi betonowe o śr. 1600 mm wys.500 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
56.	kręgi betonowe o śr. 1600 mm wys.500 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00		
57.	króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna/PE o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
58.	króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna/PVC o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
59.	króćce przejściowe kołnierzone stal nierdzewna125/PVC 160	szt	1.0000		1.0000	0.00		
60.	króćce przejściowe kołnierzone stal/PVC o śr. 100	szt	1.0000		1.0000	0.00		
61.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzone	szt	0.0118		0.0118	0.00		
62.	króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe 1 kołnierzone typu FW do rur z tworzyw sztucznych(PE) o śr. 100 mm	szt	2.0100		2.0100	0.00		
63.	króćce żeliwne jednokołnierzone FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.200 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
64.	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
65.	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
66.	kształtki (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
67.	kształtki o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
68.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.nom. 50 mm - kolano 145 st.	szt	1.0000		1.0000	0.00		
69.	kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom.25 mm	szt	4.2160		4.2160	0.00		
70.	kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	6.0520		6.0520	0.00		
71.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - kolano 45 st.	szt	4.0000		4.0000	0.00		
72.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm - kołnierze PVC	szt	4.0000		4.0000	0.00		
73.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - kolano 90 st.	szt	8.0000		8.0000	0.00		
74.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - kołnierze PVC	szt	2.0000		2.0000	0.00		
75.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - trójnik równoprzelotowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
76.	kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm - zwężka 200/100	szt	2.0000		2.0000	0.00		
77.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	1.5675		1.5675	0.00		
78.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	3.6450		3.6450	0.00		
79.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 225 mm	szt	1.9360		1.9360	0.00		
80.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	0.6200		0.6200	0.00		
81.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	0.1800		0.1800	0.00		
82.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
83.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
84.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	24.0000		24.0000	0.00		
85.	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt	16.0000		16.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
86.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm	szt	55.1200		55.1200	0.00		
87.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 50 mm - kołnierze	kpl.	16.0000		16.0000	0.00		
88.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm	szt	59.2320		59.2320	0.00		
89.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 65mm - kołnierze	kpl.	18.0000		18.0000	0.00		
90.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. nom. rury 90 mm	szt	13.5200		13.5200	0.00		
91.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 35 st.	szt	1.0000		1.0000	0.00		
92.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 90 st.	szt	1.0400		1.0400	0.00		
93.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm - kolano 90st.	szt	2.0000		2.0000	0.00		
94.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 225 mm - trójnik równoprzelotowy	szt	1.0000		1.0000	0.00		
95.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr.nom. rury 100 mm	szt	3.1200		3.1200	0.00		
96.	kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr.nom. rury 150 mm	szt	5.2000		5.2000	0.00		
97.	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	19.2960		19.2960	0.00		
98.	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	9.3000		9.3000	0.00		
99.	kształtki PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm	szt	0.4700		0.4700	0.00		
100.	kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - kolano 90 st.	szt	6.0000		6.0000	0.00		
101.	kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 100 mm - trójnik równoprzelotowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
102.	kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 125 mm - kolano	szt	3.0000		3.0000	0.00		
103.	kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 50 mm - kolano 90 st.	szt	2.0000		2.0000	0.00		
104.	kształtki stalowe ze stali kwasoodpornej 0H18N9 do rur o śr.nom. 50 mm - trójnik równoprzelotowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
105.	kształtki systemu KISAN o śr. 15 mm	szt	14.0000		14.0000	0.00		
106.	kształtki systemu KISAN o śr. 15 mm	szt	2.3780		2.3780	0.00		
107.	kształtki systemu KISAN o śr. 20 mm	szt	7.9460		7.9460	0.00		
108.	kształtki systemu KISAN o śr. 25 mm	szt	9.1080		9.1080	0.00		
109.	kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	1.9040		1.9040	0.00		
110.	kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	7.4800		7.4800	0.00		
111.	kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	38.0680		38.0680	0.00		
112.	kształtki systemu KISAN o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	8.4940		8.4940	0.00		
113.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I	m ²	0.3340		0.3340	0.00		
114.	kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I	m ²	4.4727		4.4727	0.00		
115.	kształtki z (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
116.	kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.0261		0.0261	0.00		
117.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00		
118.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
119.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 50 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
120.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	12.6720		12.6720	0.00		
121.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00		
122.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
123.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	18.0000		18.0000	0.00		
124.	kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 80 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00		
125.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	0.1896		0.1896	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
126.	kurek czerpalny ze złączką do węży o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
127.	kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0022		0.0022	0.00		
128.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
129.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.0022		0.0022	0.00		
130.	mieszacz boczny MB-01, napęd - przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:60, moc silnika N = 1,1 kW, wyk. ze stali kwasoodpornej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
131.	mieszadło elektryczne o mocy N = 0,55 kW i prędkości obrotowej n = 2÷114 obr/min	szt	1.0000		1.0000	0.00		
132.	mieszadło elektryczne o mocy N = 0,55 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
133.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0.9600		0.9600	0.00		
134.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m³	0.4240		0.4240	0.00		
135.	nakrętki stalowe nierdzewne sześciokątne średniokładne	kg	5.9600		5.9600	0.00		
136.	nasada pożarnicza	szt	1.0000		1.0000	0.00		
137.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.200 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
138.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
139.	paliki drewniane iglaste	m³	0.0022		0.0022	0.00		
140.	piasek	m³	25.7550		25.7550	0.00		
141.	piasek	m³	8.1764		8.1764	0.00		
142.	piasek	m³	1.0150		1.0150	0.00		
143.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1.0000		1.0000	0.00		
144.	płyty rurociągów	kpl	2.4640		2.4640	0.00		
145.	Płyty gumowe bez przekładek, o gr.15mm	kg	0.4200		0.4200	0.00		
146.	płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0.2600		0.2600	0.00		
147.	podajnik wapna z mieszczem bocznym, napęd: przekładnia ślimakowa o przełożeniu 1:60, moc silnika N = 1,5 kW, wykonanie zest. kwasoodpornej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
148.	podkładki stalowe nierdzewne okrągłe dokładne	kg	4.1600		4.1600	0.00		
149.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	3.3727		3.3727	0.00		
150.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C	szt	0.4121		0.4121	0.00		
151.	pojemnik na skratki	szt	2.0000		2.0000	0.00		
152.	pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody V = 50,0 dm³, N = 3,5 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
153.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
154.	pompa osadu śrubowa jednostopniowa z falownikiem Q = 3,0 m³/h, H = ok. 8,0 m.sł.w. N = 3,0 kW	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
155.	pompa mamutowa Dn80 (zasilanie sprężonym powietrzem)	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
156.	pompa śrubowa, pozioma, jednostopniowa, dozująca polielektrolit. Q = 0,9m³/h, H = 2,0m.sł.w., N = 1,1 kW, średnica króćców przyłączy Dn32	szt	1.0000		1.0000	0.00		
157.	pompa wirowa do płukania prasy Q = 4,0 m³/h, H = ok. 65 m.sł.w. N = 2,2 kW	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
158.	pompa zatapialna o parametrach Q =4,0 dm³/s, H=5,0 m.sł.w., N = 1,65kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 5,65 m, wirnik typu supervortex, wolny przelot fi 80 mm,	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
159.	pompa zatapialna o parametrach Q =4,00 dm³/s, H=8,0 m.sł.w., N = 1,6 kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 6,0 m oraz elementem wspomagającym mieszanie (dyfuzor Dn65/200)	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
160.	pompa zatapialna o parametrach Q =7,00 dm³/s, H=5,5 m.sł.w., N = 1,65 kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 6,0 m. Wirnik typu supervortex, wolny przelot fi 80 mm, króciec tłoczny 100 mm	kpl.	3.0000		3.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
161.	pompa zatapialna o parametrach Q =8,33 dm ³ /s, H=12,0 m.sł.w., N = 2,9 kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 6,0 m	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
162.	pompa zatapialna ścieków oczyszczonych o parametrach Q =4,00 dm ³ /s, H=3,5 m.sł.w., N = 0,3 kW wraz z kolanem stopowym, łącznikiem sprzęgającym i prowadnicą o długości L = 1,7 m (bez wyłącznika pływakowego). Średnica pompy - 149 mm, wysokość - 214 mm	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
163.	Postumenty porcelanowe do umywalek	szt	3.0000		3.0000	0.00		
164.	prasa do odwadniania osadu o szerok. taśmy 500 mm z zagęszczaczem o szerok. taśmy 1000 mm, Q = 6 m ³ osadu/h, N = 0,74 kW, dł. strefy odwadniania 2300 mm, dł. strefy prasowania 3100 mm, zapotrzebowanie na wodę ok. 3,5 m ³ /h o ciś. 6,0 bar , zapotrzebowanie powietrze max. 1,0 m ³ /h o ciś. 4,0÷6,0 bar	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
165.	Przejścia szczelne typu "PU"	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
166.	przejście szczelne dla rurociągu Dn100	szt	2.0000		2.0000	0.00		
167.	przejście szczelne dla rurociągu Dn160	szt	1.0000		1.0000	0.00		
168.	przejście szczelne dla rurociągu o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
169.	przenośnik ślimakowy osadu i wapna wapna , L= 6000 mm, średnica ślimaka 200 mm, napęd przenośnika - przekładania ślimakowa o przełożeniu 1:50, moc silnika N = 2,2 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
170.	przenośnik ślimakowy wapna , L= 3600 mm, średnica ślimaka 120 mm, napęd przenośnika - przekładania ślimakowa typ NMR-090, moc silnika N = 1,1 kW	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
171.	przepływomierz elektromagnetyczny z przetwornikiem pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn100 (montaż rozłączny)	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
172.	przepływomierz elektromagnetyczny z przetwornikiem pomiarowym i czujnikiem przepływu Dn125	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
173.	przepływowy podgrzewacz ciepłej wody, N=3,5 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
174.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I	m ²	0.8828		0.8828	0.00		
175.	przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I	m ²	11.9805		11.9805	0.00		
176.	rozcieńczalnik	dm ³	1.2940		1.2940	0.00		
177.	rozpuszczalnik techniczny aceton	dm ³	3.6483		3.6483	0.00		
178.	Rozruch	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
179.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	11.9000		11.9000	0.00		
180.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	80.6553		80.6553	0.00		
181.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R	kg	6.4800		6.4800	0.00		
182.	rurociąg ze stali nierdzewnej Dn65 +2 kolana 90 st Dn65	kpl.	2.0000		2.0000	0.00		
183.	rury kanalizacyjne, jednokielichowe o śr. 50 mm	m	0.5200		0.5200	0.00		
184.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 100 mm	m	8.6320		8.6320	0.00		
185.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 150 mm	m	14.5600		14.5600	0.00		
186.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 25 mm	m	7.2080		7.2080	0.00		
187.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 50 mm	m	73.1120		73.1120	0.00		
188.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 65 mm	m	97.6560		97.6560	0.00		
189.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nom. 80 mm	m	18.2000		18.2000	0.00		
190.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewn. 110 mm	m	14.5600		14.5600	0.00		
191.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewn. 225 mm	m	15.9650		15.9650	0.00		
192.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm	m	9.4340		9.4340	0.00		
193.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0.0871		0.0871	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
194.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	7.0080		7.0080	0.00		
195.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	17.9830		17.9830	0.00		
196.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 225 mm	m	3.9160		3.9160	0.00		
197.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1.0100		1.0100	0.00		
198.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	1.0000		1.0000	0.00		
199.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	3.4000		3.4000	0.00		
200.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	2.0400		2.0400	0.00		
201.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	9.3840		9.3840	0.00		
202.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	2.5500		2.5500	0.00		
203.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.nominalnej 50 mm	m	13.8924		13.8924	0.00		
204.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 160 mm	m	6.8850		6.8850	0.00		
205.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	0.1770		0.1770	0.00		
206.	rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.100	m	32.6104		32.6104	0.00		
207.	rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.125	m	2.4959		2.4959	0.00		
208.	rury stalowe kwasoodporne 0H18N9 o śr.nom.50	m	8.2503		8.2503	0.00		
209.	rury stalowe nierdzewne o śr.nominalnej 15 mm	m	0.3090		0.3090	0.00		
210.	rury stalowe o śr.nom.100 mm	m	11.3680		11.3680	0.00		
211.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0.0108		0.0108	0.00		
212.	rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 15 mm	m	2.9680		2.9680	0.00		
213.	rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 20 mm	m	11.6600		11.6600	0.00		
214.	rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 25 mm	m	65.0840		65.0840	0.00		
215.	rury systemu KISAN o śr. zewnętrznej 32 mm	m	14.5220		14.5220	0.00		
216.	rury wywiewne z PCV o śr. 160 mm - kominiek wentylacyjny	szt	4.0000		4.0000	0.00		
217.	rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
218.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	20.7360		20.7360	0.00		
219.	rury z polipropylenu o śr. nominalnej 20 mm	m	0.4200		0.4200	0.00		
220.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	0.6320		0.6320	0.00		
221.	sedesy typu kompakt	kpl	1.0000		1.0000	0.00		
222.	silos na wapno o pojemności V = 5,0 m3, średnica zewnętrzna fi2380 mm, napełnianie pneumatyczne, opróżnianie grawitacyjne, elektrowibrator Ewg 1-4/50, rurociąg do załadunku wapna fi 80 mm, odcinanie dopływu wapna do podajnika za pomocą zasuwy nożowej Dn250	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
223.	sito pionowe spiralne dwudzielne z korytem pomiarowo-przelewowym i rynną zrzutową skratek (wykonanie zestali nierdzewnej), L=8700 mm, średnica ślimaka 300 mm, N = 2,5 kW	szt	1.0000		1.0000	0.00		
224.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
225.	sprężarka do prasy Q = 22dm3/min, p = 8,0 bar, N = 1,1 kW, ze zbiornikiem V = 24 l	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
226.	stopnie włazowe żeliwne	szt	9.7000		9.7000	0.00		
227.	syfony umywalkowe, z tworzywa sztucznego, ze spustem	szt	3.0000		3.0000	0.00		
228.	szafki wewnętrzne do montażu kurka ze złączką do węży	szt	1.0000		1.0000	0.00		
229.	sznur konopny smołowany	kg	3.6400		3.6400	0.00		
230.	sznur konopny surowy	kg	2.8000		2.8000	0.00		
231.	śruby stalowe nierdzewne średniokrągłe z łbem sześciokątnym	kg	28.1600		28.1600	0.00		
232.	śruby stalowe nierdzewne średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700		1.5700	0.00		
233.	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400		3.1400	0.00		
234.	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M-20	kg	8.9000		8.9000	0.00		
235.	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	11.1986		11.1986	0.00		
236.	śruby stalowe średniokrągłe z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	3.4800		3.4800	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
237.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	5.8061		5.8061	0.00		
238.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na części trzpienia, z nakręt. i podkł. M-8, o dł. do 100mm	kg	0.4400		0.4400	0.00		
239.	tlen techniczny gat.I	m ³	0.4800		0.4800	0.00		
240.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.0236		0.0236	0.00		
241.	uchwyty do rur o śr. 15 mm	szt	5.8630		5.8630	0.00		
242.	uchwyty do rur o śr.nominalnej 15 mm	szt	0.2100		0.2100	0.00		
243.	uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm	szt	19.5910		19.5910	0.00		
244.	uchwyty do rur o śr.zewn. 25 mm	szt	17.2500		17.2500	0.00		
245.	uchwyty do rurociągów o śr. 25 mm	szt	71.2240		71.2240	0.00		
246.	uchwyty do rurociągów o śr. 32 mm	szt	15.8920		15.8920	0.00		
247.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	3.4160		3.4160	0.00		
248.	uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	13.4200		13.4200	0.00		
249.	uchwyty do rurociągów PCV o śr. nom. 25 mm	szt	7.8880		7.8880	0.00		
250.	uchwyty do rurociągów PCV o śr. nom. 65 mm	szt	12.8480		12.8480	0.00		
251.	uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	10.8580		10.8580	0.00		
252.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm	szt	7.3150		7.3150	0.00		
253.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00		
254.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	3.5000		3.5000	0.00		
255.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	0.8000		0.8000	0.00		
256.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
257.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	27.3000		27.3000	0.00		
258.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt	4.7500		4.7500	0.00		
259.	umywalki porcelanowe	szt	3.0000		3.0000	0.00		
260.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	1.0000		1.0000	0.00		
261.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych	szt	5.8500		5.8500	0.00		
262.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	38.7231		38.7231	0.00		
263.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.200 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
264.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.80-100 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
265.	uszczelki gumowe płaskie	szt	2.1000		2.1000	0.00		
266.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.125-150 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
267.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.200 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
268.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.300 mm	szt	2.0400		2.0400	0.00		
269.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.50-65 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
270.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.1180		0.1180	0.00		
271.	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 32-65 mm	szt	4.4000		4.4000	0.00		
272.	uszczelki gumowe z płyt o śr.nom. 80-125 mm	szt	21.6000		21.6000	0.00		
273.	waż gumowy o śr. nom. 80 mm	m	10.0700		10.0700	0.00		
274.	waż gumowy zbrojony o śr. nom. 50 mm	m	49.1400		49.1400	0.00		
275.	wentylator dachowy wywiewny Dak-160 z podstawą dachową	szt	1.0000		1.0000	0.00		
276.	wentylator dachowy wywiewny Dak-200 z podstawą dachową	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
277.	Wentylator wywiewny osiowy fi100	szt	2.0000		2.0000	0.00		
278.	wentylator wywiewny osiowy fi200	szt	1.0000		1.0000	0.00		
279.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt	1.0000		1.0000	0.00		
280.	woda z rurociągu	m ³	0.4165		0.4165	0.00		
281.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
282.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00		
283.	wsporniki do umywalek porcelanowych	szt	3.0000		3.0000	0.00		
284.	wyrzutnie powietrza ściennie kołowe typ C o śr.200 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
285.	wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 210x210 mm, typ A	szt	1.0000		1.0000	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
286.	wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 400x250 mm, typ A	szt	6.0000		6.0000	0.00		
287.	zaprawa	m ³	0.0200		0.0200	0.00		
288.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0800		0.0800	0.00		
289.	zasuwa typu "E" kołnierkowa o śr.200 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
290.	zasuwy klinowe owalne żeliwne kielichowe na ciśnienie 1.0 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
291.	zasuwy kołnierzkowa odcinająca dla cieczy zanieczyszczonych klinowa, kołnierzkowa, z miękkouszczelniającym klinem z gładkim swobodnym przełotem o śr. nom.100 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
292.	zasuwy nożowa z napędem elektrycznym Dn125 zabudowa międzykołnierzkowa, tarcza ze stali nierdzewnej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
293.	zasuwy nożowe z napędem ręcznym o śr.300 mm zewzuszającym wrzecionem o długości l=4,10 m i napędem ręcznym, zabudowa międzykołnierzkowa, tarcza ze stali nierdzewnej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
294.	zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
295.	zawory antyskażeniowe typu EA o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
296.	zawory antyskażeniowe typy BA o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
297.	zawory antyskażeniowe typ EA251 o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
298.	zawory kołnierzkowe, zwrotne kulowe do cieczy zanieczyszczonych o śr. nom. 100 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
299.	zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	13.0000		13.0000	0.00		
300.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
301.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	16.0000		16.0000	0.00		
302.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	9.0000		9.0000	0.00		
303.	zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
304.	zawory kulowe odcinające o śr. 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
305.	zawory pływakowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
306.	zawory przełotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.0719		0.0719	0.00		
307.	zawory przełotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.0118		0.0118	0.00		
308.	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
309.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzkowe Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt	0.0059		0.0059	0.00		
310.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
311.	zawory zwrotne przełotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.0719		0.0719	0.00		
312.	zawory zwrotne przełotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
313.	zawory zwrotne przełotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
314.	zawory zwrotne przełotowe o śr. nominalnej 80 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
315.	zbiornik magazynowy wody do płukania prasy V=1500 l	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
316.	zbiornik stacji przygotowania i dozowania polielektrolitu o pojemności V=600 l	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
317.	zbiornik ze stali kwasoodpornej V=80l	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
318.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00		
319.	złączka do węży Dn150 typu "STOŻ" z zaślepką	szt	1.0000		1.0000	0.00		
320.	żurowik przenośny	kpl.	1.0000		1.0000	0.00		
321.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
322.	Materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	deskowanie systemowe kpl.	m-g	0.1700	0.00	
2.	koparka gaśnicowa 0,25 m3	m-g	0.4066	0.00	
3.	koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	5.3666	0.00	
4.	samochód dostawczy	m-g	77.5200	0.00	
5.	samochód dostawczy	m-g	7.5650	0.00	
6.	samochód dostawczy	m-g	0.3000	0.00	
7.	Samochód dostawczy (1)	m-g	0.1400	0.00	
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.5450	0.00	
9.	samochód samowładowy 5 t	m-g	20.2406	0.00	
10.	samochód skrzyniowy	m-g	3.6100	0.00	
11.	samochód skrzyniowy	m-g	2.0970	0.00	
12.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	3.0900	0.00	
13.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0570	0.00	
14.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0371	0.00	
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1299	0.00	
16.	spawarka elektryczna	m-g	0.6800	0.00	
17.	spawarka spalinowa	m-g	6.8320	0.00	
18.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	9.9000	0.00	
19.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.8285	0.00	
20.	środek transportowy	m-g	4.3329	0.00	
21.	urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metoda TIG - 500 A	m-g	51.1100	0.00	
22.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	4.6996	0.00	
23.	zestaw dłuźycowy	m-g	0.4480	0.00	
24.	żuraw do 5t	m-g	1.8400	0.00	
25.	żuraw gaśnicowy boczny	m-g	9.8560	0.00	
26.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	5.2040	0.00	
27.	żuraw samojezdny kołowy	m-g	120.4800	0.00	
28.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	55.4926	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł