

KOSZTORYS NAKŁADCZY z przedmiarem robót

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W BIEBRZY
ADRES INWESTYCJI : BIEBRZA gm. RAJGRÓD
INWESTOR : Zakład GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 2A
WYKONAWCA ROBÓT : 19-206 RAJGRÓD
BRANZA : sanitarna i elektryczna

SPORZADZIŁ KALKULACJE : Dariusz Olczyk
DATA OPRACOWANIA : 05.09.2016

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : III. kwartał 2016 - kalkulacja własna - ceny rynkowe

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.09.2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys dotyczy budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Biebrza, gm. Rajgród.

Oczyszczalnia ścieków bytowych o przepustowości 46 m³/d składająca się z dwóch reaktorów biologicznych o przepustowości 23m³/d każdy oraz zbiornika osadu nadmiernego. Bioreaktory i zbiornik osadu nadmiernego mają jednakową wysokość - 3m oraz średnicę - 4,5m. Do zbiorników tych dostarczane jest powietrze do napowietrzania ścieków i tlenowej stabilizacji osadu.

Ścieki do bioreaktorów tłoczone są z istniejącej przepompowni ścieków oddalonej ok. 250 m. Przepompownia do modernizacji - wymiany pomp oraz układu sterującego, instalacja kraty koszowej z mechanizmem wyciągania skrtek. Budynek pompowni do malowania jego ścian wewnętrznych.

Powietrze do procesów technologicznych tłoczone jest ze stacji dmuchaw zlokalizowanej na terenie oczyszczalni. Stacja dmuchaw znajdować się będzie w budynku kontenerowym. W budynku tym przewidziano też węzeł sanitarny dla obsługi z doprowadzeniem wody, odprowadzeniem ścieków i montażem niezbędnych urządzeń sanitarnych.

Ścieki oczyszczone grawitacyjnie odpłyną do odbiornika rowu melioracyjnego poprzez studnię rewizyjną i studnię pomiarową

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne obejmuje budowę studni:

A. Studnia rozprezna S1 DN1000 PVC prefabrykowana z kineta denna , dwoma wylotami DN 160 do reaktorów biologicznych oraz trzema wlotami:

- wlot denny DN 110 PVC doprowadzający wodę nadosadową ze zbiornika osadu nadmiernego,
- wloty tzw. "In-situ" doprowadzające ścieki surowe rurociągami tłocznymi: DN 160 PEHD z przepompowni ścieków i DN 75 PEHD z wezła sanitarnego w kontenerowym budynku stacji dmuchaw

B. Studnia kontrolna S2 DN600 PVC prefabrykowana z kineta denna oraz wlotem i wylotem rurociągu odpływowego ścieków oczyszczonych DN 160PVC.

C. Studnia pomiarowa SP DN 1200 PVC prefabrykowana. W studni zainstalować zewzke pomiarowa oraz czujnik przepływu, który na podstawie pomiaru wysokości ścieków wyliczy przepływ ścieków oczyszczonych wypływających z oczyszczalni. Dla czujników przewidzieć połączenie kablowe ze stacją monitorującą zainstalowaną w budynku kontenerowym dmuchaw

Inwestycja wymagać będzie także instalacji następujących rurociągów między obiektowych:

- rurociąg wody czystej PEHD R40mm o długości 38,00 mb włączony do istniejącego wodociągu R150mm poprzez opaskę i zasuwę miękkouszczelkowa DN40. Rurociąg prowadzi wodę do budynku kontenerowego stacji dmuchaw, gdzie zlokalizowano węzeł sanitarny do użytku pracowników obsługujących oczyszczalnię,

- rurociąg tłoczny z rur PEHD TS PE100 DN160 SDR17 o długości 22,86 mb doprowadzający ścieki surowe na odcinku od istniejącego kanału tłocznego w miejscu jego wejścia na teren oczyszczalni do studni rozpreznej. Połączenie z rurociągiem istniejącym za pomocą trójnika (jednostronnie zaslepionego w celu odłączenia odcinka istniejącego rurociągu biegnącego do istniejącej oczyszczalni)

- rurociąg tłoczny z rur PEHD TS PE100 DN75 SDR17 o długości 23,96 mb doprowadzający ścieki surowe na odcinku od projektowanego wezła sanitarnego w kontenerowym budynku dmuchaw do studni rozpreznej S1

- rurociąg grawitacyjny z rur PVC SN8 DN160 o łącznej długości 75,27 mb odprowadzający ścieki oczyszczone z reaktorów biologicznych do wylotu do odbiornika ,

- rurociąg grawitacyjny z rur PVC SN8 DN110 o łącznej długości 7,96 mb zawracający wodę nadosadową ze zbiornika osadu nadmiernego do studni rozpreznej i ponownego oczyszczania,

- rurociąg tłoczny z rur PEHD TS PE100 DN40 SDR17 o łącznej długości 28,67 mb doprowadzający sprężone powietrze do zbiorników oczyszczalni,

- rurociąg tłoczny z rur PEHD TS PE100 DN75 SDR17 o łącznej długości 12,08 mb doprowadzający osad nadmierny z reaktorów biologicznych do zbiornika osadu. w której zamontowana zostanie zwężka pomiarowa i czujnik poziomu ścieków.

Zasilanie obiektów oczyszczalni odbywać się będzie projektowanym przyłączem kablowym YKY 5x10mm² o długości ok. 270 m przebiegającym z budynku pompowni do budynku stacji pomp, w którym zostaną oprócz skrzynki elektrycznej, zamontowane także urządzenia do sterowania i kontroli obiektów oczyszczalni.

Odbiornikami energii są:

" Dmuchawa powietrza 2 szt.

" Pompy zatopialne w przepompowni ścieków 2 szt.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

" Urządzenia automatyki sterującej i monitorującej.

" Oświetlenie terenu przy wjeździe do oczyszczalni.

Aparatura kontrolna ma zostać wyposażona w moduł GPRS do zdalnego informowania o stanie pracy urządzeń oczyszczalni.

Obiekty oczyszczalni posadowione zostaną na płytach fundamentowych na poziomie terenu. Mimo braku głębokich wykopów, należy uwzględnić konieczność odwadniania wykopów.

Zbiorniki usytuowane na powierzchni terenu należy obsypać gruntem i uformować nasyp, który częściowo zostanie utwardzony kostką brukową w celu umożliwienia komunikacji na poziomie wjazdów do zbiorników.

Masy ziemne niezbędne do obsypania zbiorników stanowią w chwili obecnej nasyp istniejącej oczyszczalni przewidzianej do likwidacji.

Likwidacji poprzez wyburzenie istniejącego zbiornika Imhoffa i wywiezienie gruzu, należy dokonać po uruchomieniu nowej oczyszczalni. Na zakończenie prac należy rozplantować istniejącą glebę, a teren obsiać mieszanką traw.

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01 d.1 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa budowli liniowych i kabli i rurociągów 0.4	km km	0.400	
				RAZEM	0.400
2	KNR 2-01 d.1 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym 70	m ³ m ³	70.000	
				RAZEM	70.000
3	KNR 2-31 d.1 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 8.32*1.2	m ² m ²	9.984	
				RAZEM	9.984
4	KNR 2-31 d.1 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ² 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2		ROBOTY ZIEMNE			
5	KNR 2-01 d.2 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (wg załączonych obmiarów) 266.57*0.6+38*0.6+17.6*0.6+69.91*0.6+17.37*0.6	m ² m ²	245.670	
				RAZEM	245.670
6	KNNR 1 0210- d.2 03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wg załączonych obmiarów) 266.57*0.6*0.8+38*1.5*0.6+17.6*0.8*0.6+69.91*0.8*0.6+17.37*0.8*0.6	m ³ m ³	212.496	
				RAZEM	212.496
7	KNNR 1 0317- d.2 01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 212.496*0.8	m ³ m ³	169.997	
				RAZEM	169.997
8	KNNR 1 0504- d.2 02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III 212.496*0.2	m ³ m ³	42.499	
				RAZEM	42.499
9	KNNR 1 0526- d.2 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 245.67*0.4	m ³ m ³	98.268	
				RAZEM	98.268
3		FUNDAMENTY			
10	KNNR 2 1201- d.3 01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie 5*5*0.3*3+5.0*2.5*0.3+1.5*1.5*0.2*0.2	m ³ m ³	26.340	
				RAZEM	26.340
11	KNNR 2 0101- d.3 02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych 5*5*3+5.0*2.5+1.5*1.5*2.0	m ² m ²	92.000	
				RAZEM	92.000
12	KNNR 2 0104- d.3 04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm 3	t t	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNNR 2 0107- d.3 03	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym 5*5*0.4*2+5*2.5*0.3+1.5*1.5*2	m ³ m ³	28.250	
				RAZEM	28.250
14	KNR 2-02 d.3 0602-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa (5*5*3+5*2.5+1.5*1.5*2)*3	m ² m ²	276.000	
				RAZEM	276.000
15	KNR 2-02 d.3 0602-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa 276	m ² m ²	276.000	
				RAZEM	276.000
16	KNR 2-02 d.3 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa 5*0.3*4*3+5*0.3*2+2.5*0.3*2+1.5*0.2*4*2	m ² m ²	24.900	
				RAZEM	24.900

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-02 d.3 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa 24.90	m ² m ²	 24.900	 24.900
				RAZEM	24.900
4		URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE			
18	d.4	Dostawa i montaż oczyszczalni ścieków wg PT kompletna wraz z instalacjami technologicznymi, instalacją sterowania, stacją dmuchaw, zbiornikiem osadu nadmiernego 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
19	d.4	Dostawa i montaż pomp, kraty koszowej oraz układu sterowania i kontroli 1	kpl kpl	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
20	d.4	Kontener stacji dmuchaw i wydzielonej części socjalnej 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
21	d.4	Zwężka pomiarowa z czujnikami poziomu wraz z montażem w studni pomiarowej i urządzeniami kontrolno pomiarowymi 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-02 d.4 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity - BUDYNEK POMPOWNI 70	m ² m ²	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
5		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO STACJI DMUCHAW			
23	KNR-W 2-15 d.5 0104-04	Rurociągi z PEHD o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, w wykopie 38	m m	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
24	KNR 2-15 d.5 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 2	m m	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25	KNR 2-15 d.5 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr.do 65 mm) 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
26	KNR 2-15 d.5 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
6		PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE ZE STACJI DMUCHAW			
27	KNR 2-15 d.6 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach 23.96	m m	 23.960	 23.960
				RAZEM	23.960
28	KNR 2-15 d.6 0224-02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' lub W-70 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-15 d.6 0123-05	Pompy do tłoczenia ścieków z pomieszczenia socjalnego do studni S1 o śr.króćca 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
7		RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE			
30	KNNR 4 1411- d.7 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm $(86.66+11.25+27.8+0.84+0.75+7.96+38+23.96)*0.10$	m ³ m ³	 19.722	 19.722
				RAZEM	19.722
31	KNNR 4 1308- d.7 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2.11+61.91	m m	 64.020	 64.020
				RAZEM	64.020
32	KNNR 4 1308- d.7 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 7.96	m m	 7.960	 7.960
				RAZEM	7.960

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 4 1417- d.7 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 1417- d.7 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35	d.7	Studnia pomiarowa śr. 1200mm PVC	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-18 d.7 0109-01	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40mm 27.08+0.84+0.75	m		
			m	28.670	
				RAZEM	28.670
37	KNR 2-18 d.7 0109-02	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 75 mm 10.40+1.68+3+3	m		
			m	18.080	
				RAZEM	18.080
38	KNR 2-18 d.7 0109-04	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm 22.86	m		
			m	22.860	
				RAZEM	22.860
8		ROBOTY ELEKTRYCZNE			
39	KNNR 5 0706- d.8 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 266.57*0.5*0.1	m		
			m	13.329	
				RAZEM	13.329
40	KNNR 5 0707- d.8 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 266.57	m		
			m	266.570	
				RAZEM	266.570
41	KNNR 5 0113- d.8 01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm 8*2	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
42	KNNR 5 0114- d.8 07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 29 mm 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
43	KNNR 5 0716- d.8 01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
44	KNNR 5 0103- d.8 06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNNR 5 0407- d.8 04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 5 1203- d.8 10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce 10	szt.żył		
			szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNR-W 5-10 d.8 1011-03	Montaż oświetlenia zewnętrznego - wysięgnik jednoramienny z lampą halogenową 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 5 1302- d.8 04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
9		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I POMIAROWE			
49	KNR 2-31 d.9 0109-03	wARSTWA betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - ISTN. UTWARDZENIE TERENU	m ²		

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9.984	m ²	9.984	
				RAZEM	9.984
50 d.9	KNR-W 2-01 0221-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m ³		
		650	m ³	650.000	
				RAZEM	650.000
51 d.9	KNR-W 2-01 0227-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III	m ³		
		650	m ³	650.000	
				RAZEM	650.000
52 d.9	KNR 0-11 0320-01	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 40 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		60	m ²	60.000	
				RAZEM	60.000
53 d.9	KNR 2-31 0703-03	Zdejmovanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
54 d.9		Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
10		PRACE ROZRUCHOWE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW			
55 d.10		Analiza ścieków oczyszczonych, koszty przeszkolenia użytkowników, dostarczenie instrukcji obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		PRACE DODATKOWE			
56 d.11		Roboty dodatkowe niezbędne do wykonania zadania, roboty przygotowawcze, demontażowe, porządkowe, wykończeniowe, utrzymanie zaplecza budowy, utrzymanie pracowników	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
12		ROZBIÓRKA OCZYSZCZALNI ISTNIEJĄCEJ			
57 d.12	KNP 18 0418- 03.03	Rozbiórka podłoża gruzobetonowego o grubości do 40 cm młotem mechanicznym	m ³		
		(14*14+3.14*6.4*6.4/4)*1*0.4	m ³	91.261	
				RAZEM	91.261
58 d.12	KNP 18 0418- 04.08	Rozbiórka ścian lub ław żwirobotonowych o grubości ponad 40 cm młotem mechanicznym	m ³		
		(14*4*2+ 2*3.14*3.20*5)	m ³	212.480	
				RAZEM	212.480
59 d.12	KNR 2-01 0233-05	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		400	m ²	400.000	
				RAZEM	400.000

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE						
1 d.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa budowl i liniowych i kabli i rurociągów obmiar = 0.4 km	km					
1*		-- R -- robocizna $78.6 \cdot 0.955 = 75.063 \text{r-g/km}$	r-g	30.0252				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm $0.16 \text{m}^3/\text{km}$	m ³	0.0640				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4.5m-g/km	m-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym obmiar = 70 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $0.0559 \cdot 0.955 = 0.053385 \text{r-g/m}^3$	r-g	3.7370				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm $0.00002 \text{m}^3/\text{m}^3$	m ³	0.0014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betono- wych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin pias- kiem obmiar = $8.32 \cdot 1.2 = 9.984 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2436r-g/m^2	r-g	2.4321				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNR 2-31 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierz- chni do 0.3 m ² obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8241r-g/szt.	r-g	6.5928				
2*		-- M -- tablice znaków drogowych 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2		ROBOTY ZIEMNE						
5 d.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gru- bości do 15 cm za pomocą spycharek (wg załączo- nych obmiarów) obmiar = $266.57 \cdot 0.6 + 38 \cdot 0.6 + 17.6 \cdot 0.6 + 69.91 \cdot 0.6 +$ $17.37 \cdot 0.6 = 245.670 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.0055 \cdot 0.955 = 0.005253 \text{r-g/m}^2$	r-g	1.2905				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.6142				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wg załączonych obmiarów) obmiar = 266.57*0.6*0.8+38*1.5*0.6+17.6*0.8*0.6+69.91*0.8*0.6+17.37*0.8*0.6 = 212.496 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	60.9864				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	10.6885				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.2	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przrzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III obmiar = 212.496*0.8 = 169.997 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m ³	r-g	161.4972				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.2	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III obmiar = 212.496*0.2 = 42.499 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m ³	r-g	13.5997				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim obmiar = 245.67*0.4 = 98.268 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m ³	r-g	19.6536				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 40 kW (55 KM) 0.04m-g/m ³	m-g	3.9307				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 FUNDAMENTY								
10 d.3	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - na gruncie obmiar = 5*5*0.3*3+5.0*2.5*0.3+1.5*1.5*0.2*0.2 = 26.340 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.95r-g/m ³	r-g	156.7230				
2*		-- M -- beton lekki zwarty i półzwarty 1.02m ³ /m ³	m ³	26.8668				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
11 d.3	KNNR 2 0101-02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych obmiar = $5*5*3+5.0*2.5+1.5*1.5*2.0 = 92.000 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/m ²	r-g	104.8800				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.1840				
3*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.1840				
4*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.001m ³ /m ²	m ³	0.0920				
5*		materiały pomocnicze 4.2%(od M)	%	4.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.3	KNNR 2 0104-04	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 14 mm obmiar = 3 t	t					
1*		-- R -- robocizna 40.2r-g/t	r-g	120.6000				
2*		-- M -- pręty okrągłe do zbrojenia betonu, żebrowane śr. do 14 mm 1.006t/t	t	3.0180				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- prościanka do prętów 4.3m-g/t	m-g	12.9000				
5*		nożyce do prętów 5.8m-g/t	m-g	17.4000				
6*		gietarka do prętów 4.8m-g/t	m-g	14.4000				
7*		wyciąg 0.8m-g/t	m-g	2.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.3	KNNR 2 0107-03	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym obmiar = $5*5*0.4*2+5*2.5*0.3+1.5*1.5*2 = 28.250 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.54r-g/m ³	r-g	71.7550				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.015m ³ /m ³	m ³	28.6738				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.3	KNR 2-02 0602-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa obmiar = $(5*5*3+5*2.5+1.5*1.5*2)*3 = 276.000 \text{ m}^2$	m ²					
		-- R --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0733r-g/m ²	r-g	20.2308				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m ²	kg	82.8000				
3*		roztwór asfaltowy do izolacji 0.35kg/m ²	kg	96.6000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 0.0012m-g/m ²	m-g	0.3312				
6*		środek transportowy 0.0009m-g/m ²	m-g	0.2484				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR 2-02 d.3 0602-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z roztworu asfalto- wego - druga i następna warstwa obmiar = 276 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m ²	r-g	9.3840				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do izolacji 0.35kg/m ²	kg	96.6000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0007m-g/m ²	m-g	0.1932				
5*		środek transportowy 0.0005m-g/m ²	m-g	0.1380				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 2-02 d.3 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfalto- wego - pierwsza warstwa obmiar = 5*0.3*4*3+5*0.3*2+2.5*0.3*2+1.5*0.2*4*2 = 24.900 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1095r-g/m ²	r-g	2.7266				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0.35kg/m ²	kg	8.7150				
3*		roztwór asfaltowy do izolacji 0.4kg/m ²	kg	9.9600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0011m-g/m ²	m-g	0.0274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 2-02 d.3 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfalto- wego - druga i następna warstwa obmiar = 24.90 m ²	m ²					

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0502r-g/m ²	r-g	1.2500				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do izolacji 0.4kg/m ²	kg	9.9600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m ²	m-g	0.0149				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4		URZĄDZENIA TECHNOLOGICZNE						
18 d.4		Dostawa i montaż oczyszczalni ścieków wg PT kompletna wraz z instalacjami technologicznymi, instalacją sterowania, stacją dmuchaw, zbiornikiem osadu nadmiernego obmiar = 2 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.4		Dostawa i montaż pomp, kraty koszowej oraz układu sterowania i kontroli obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.4		Kontener stacji dmuchaw i wydzielonej części socjalnej obmiar = 1 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.4		Zwężka pomiarowa z czujnikami poziomu wraz z montażem w studni pomiarowej i urządzeniami kontrolno pomiarowymi obmiar = 1 szt.	szt.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.4	KNR-W 2-02 1505-03	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 15 % farby emulsyjnej - sufity - BUDYNEK POMPOWNI obmiar = 70 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.125r-g/m ²	r-g	8.7500				
2*		-- M -- mydło techniczne 0.006kg/m ²	kg	0.4200				
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0004m ³ /m ²	m ³	0.0280				
4*		gips budowlany 0.002kg/m ²	kg	0.1400				
5*		farba emulsyjna 0.0434dm ³ /m ²	dm ³	3.0380				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m ²	m-g	0.0420				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO STACJI DMUCHAW						
23	KNR-W 2- d.5 15 0104-04	Rurociągi z PEHD o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, w wykopie obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.251r-g/m	r-g	9.5380				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 40 mm 1.02m/m	m	38.7600				
3*		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 40 mm 0.27szt./m	szt.	10.2600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.0798				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 2-15 d.5 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5291 \cdot 0.955 = 0.505291$ r-g/m	r-g	1.0106				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 0.772szt./m	szt.	1.5440				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.4szt./m	szt.	0.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0155m-g/m	m-g	0.0310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 2-15 d.5 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0838 \cdot 0.955 = 0.080029$ r-g/m	r-g	3.2012				
2*		-- M -- woda 0.003m ³ /m	m ³	0.1200				
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	0.8000				
4*		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0.002szt./m	szt.	0.0800				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt./m	szt.	0.0800				
6*		łącnik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.006szt./m	szt.	0.2400				
7*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-15 d.5 0115-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	0.9550				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6		PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE ZE STACJI DMUCHAW						
27	KNR 2-15 d.6 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach obmiar = 23.96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22712*0.955=0.2169r-g/m	r-g	5.1969				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.933m/m	m	22.3547				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 75 mm 0.539szt./m	szt.	12.9144				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 75 mm 1.32szt./m	szt.	31.6272				
5*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.1198				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 2-15 d.6 0224-02	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z two- rzywu sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' lub W-70 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205r-g/kpl.	r-g	3.3521				
		-- M --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		miski ustępowe porcelanowe białe 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		pluczki ustępowe 'dolnopłuk' 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
4*		lejki gumowe do misek ustępowych 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		sedesy z tworzyw sztucznych różne 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.6	KNR 2-15 0123-05	Pompy do tłoczenia ścieków z pomieszczenia socjal- nego do studni S1 o śr.króćca 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.71*0.955=2.58805r-g/szt.	r-g	2.5881				
2*		-- M -- pompa skrzydełkowa podwójnego działania wielkość 6-50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.4%(od M)	%	1.4000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7		RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE						
30 d.7	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = (86.66+11.25+27.8+0.84+0.75+7.96+38+ 23.96)*0.10 = 19.722 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	38.0635				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m ³ /m ³	m ³	24.0608				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	14.0026				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.7	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 2.11+61.91 = 64.020 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m -- M --	r-g	21.3827				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	65.3004				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.4033				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.7	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 7.96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	2.6586				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	8.1192				
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0501				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.7	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelka 2szt./szt	szt.	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt./szt	szt.	1.0000				
6*		zwężka 425/315 1szt./szt	szt.	1.0000				
7*		pokrywa żeliwna 1szt./szt	szt.	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.7	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt./szt	szt.	1.0000				
3*		uszczelka 2szt./szt	szt.	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt./szt	szt.	1.0000				
6*		zwężka 425/315 1szt./szt	szt.	1.0000				
7*		pokrywa żeliwna 1szt./szt	szt.	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 d.7		Studnia pomiarowa śr. 1200mm PVC obmiar = 1 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.7	KNR 2-18 0109-01	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 40mm obmiar = 27.08+0.84+0.75 = 28.670 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.332*0.955=0.31706r-g/m	r-g	9.0901				
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 65 mm 1.07m/m	m	30.6769				
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 65 mm 0.011szt./m	szt.	0.3154				
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 65 mm 0.01szt./m	szt.	0.2867				
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewn. 65 mm 0.1kg/m	kg	2.8670				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych śr. 65-80 mm 0.0011szt./m	szt.	0.0315				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod- kładkami M-16 0.058kg/m	kg	1.6629				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m	m-g	0.1434				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.7	KNR 2-18 0109-02	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 75 mm obmiar = 10.40+1.68+3+3 = 18.080 m	m					
		-- R --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.36*0.955=0.3438r-g/m	r-g	6.2159				
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 90 mm 1.05m/m	m	18.9840				
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 90 mm 0.011szt./m	szt.	0.1989				
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 90 mm 0.01szt./m	szt.	0.1808				
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewn. 90 mm 0.17kg/m	kg	3.0736				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych śr. 100 mm 0.0021szt./m	szt.	0.0380				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod- kładkami M-16 0.061kg/m	kg	1.1029				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m	m-g	0.0904				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.7	KNR 2-18 0109-04	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łą- czone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm obmiar = 22.86 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m	r-g	10.2389				
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 160 mm 1.05m/m	m	24.0030				
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 160 mm 0.011szt./m	szt.	0.2515				
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn. 160 mm 0.01szt./m	szt.	0.2286				
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewn. 160 mm 0.33kg/m	kg	7.5438				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych śr. 150 mm 0.0053szt./m	szt.	0.1212				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod- kładkami M-20 0.212kg/m	kg	4.8463				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/m	m-g	0.3429				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8		ROBOTY ELEKTRYCZNE						
39 d.8	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 266.57*0.5*0.1 = 13.329 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.1679				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.7464				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 0.008m-g/m	m-g	0.1066				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNNR 5 d.8 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 266.57 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	17.2204				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	277.2328				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	2.9323				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt./m	szt.	26.6570				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m ² /m	m ²	111.9594				
6*		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	3.9986				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	3.9719				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.1996				
10*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	1.1996				
11*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	1.1996				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNNR 5 d.8 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm obmiar = 8*2 = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/m	r-g	7.0400				
2*		-- M -- rura z PCW 1.04m/m	m	16.6400				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.7szt./m	szt.	11.2000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 5 d.8 0114-07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 29 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
		-- R --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	7.0400				
2*		-- M -- rura stalowa 1m/szt.	m	8.0000				
3*		zaprawa cementowa 0.07m ³ /szt.	m ³	0.5600				
4*		lakier asfaltowy 0.7dm ³ /szt.	dm ³	5.6000				
5*		dławik metalowy 2szt./szt.	szt.	16.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43 d.8	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.118r-g/m	r-g	2.3600				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1340				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
6*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
7*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44 d.8	KNNR 5 0103-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.318r-g/m	r-g	1.9080				
2*		-- M -- rury winidurowe 1.04m/m	m	6.2400				
3*		złączki 0.41szt./m	szt.	2.4600				
4*		kolki rozporowe plastikowe 2.1szt./m	szt.	12.6000				
5*		uchwyty 2.1szt./m	szt.	12.6000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.8	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rozłączniki 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46 d.8	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 10 szt.żył	szt.żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.żył	r-g	0.2630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 d.8	KNR-W 5- 10 1011-03	Montaż oświetlenia zewnętrznego - wysięgnik jedno-ramienny z lampą halogenową obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/kpl.	r-g	2.7900				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		lampa oświetleniowa kompletna 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.18m-g/kpl.	m-g	0.1800				
6*		samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.96m-g/kpl.	m-g	0.9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.8	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	1.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	ROBOTY WYKONCZENIOWE I POMIAROWE							
49 d.9	KNR 2-31 0109-03	WARSTWA betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm - ISTN. UTWARDZENIE TERENU obmiar = 9.984 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2385r-g/m ²	r-g	2.3812				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.0050				
3*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0998				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3)	%	0.5000				
5*		mieszanka betonowa 0.1218m ³ /m ²	m ³	1.2161				

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m ²	m-g	0.4014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.9	KNR-W 2- 01 0221-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na od- ległość do 10 m w gruncie kat. III obmiar = 650 m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m ³	m-g	7.6050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51 d.9	KNR-W 2- 01 0227-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III obmiar = 650 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m ³	r-g	71.5000				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0471m-g/m ³	m-g	30.6150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 d.9	KNR 0-11 0320-01	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 40 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 60 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.868r-g/m ²	r-g	52.0800				
2*		-- M -- kostka betonowa "POLBRUK" 1.025m ² /m ²	m ²	61.5000				
3*		piasek 0.073m ³ /m ²	m ³	4.3800				
4*		woda 0.023m ³ /m ²	m ³	1.3800				
5*		-- S -- ubijak spalinowy 0.053m-g/m ²	m-g	3.1800				
6*		pila do ciecicia płytek 0.03m-g/m ²	m-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.9	KNR 2-31 0703-03	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, na- kazu, ostrzegawczych, informacyjnych obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.772r-g/szt.	r-g	6.1760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.9		Obsługa geodezyjna obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10		PRACE ROZRUCHOWE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW						

BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BIEBRZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 d.10		Analiza ścieków oczyszczonych, koszty przeszkole- nia użytkowników, dostarczenie instrukcji obsługi obmiar = 1 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11		PRACE DODATKOWE						
56 d.11		Roboty dodatkowe niezbędne do wykonania zadania, roboty przygotowawcze, demontażowe, po- rządkowe, wykończeniowe, utrzymanie zaplecza bu- dowy, utrzymanie pracowników obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12		ROZBIÓRKA OCZYSZCZALNI ISTNIEJĄCEJ						
57 d.12	KNP 18 0418-03.03	Rozbiórka podłoża gruzobetonowego o grubości do 40 cm młotem mechanicznym obmiar = $(14*14+3.14*6.4*6.4/4)*1*0.4 = 91.261 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/m ³	r-g	556.6921				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.12	KNP 18 0418-04.08	Rozbiórka ścian lub ław żwirobotonowych o grubości ponad 40 cm młotem mechanicznym obmiar = $(14*4*2+ 2*3.14*3.20*5) = 212.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.92r-g/m ³	r-g	1895.3216				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59 d.12	KNR 2-01 0233-05	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gaśie- nicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III obmiar = 400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.09r-g/m ²	r-g	36.0000				
2*		-- S -- spycharka gaśienicowa 74 kW (100 KM) 0.0024m-g/m ²	m-g	0.9600				
3*		zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m ²	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		CALY KOSZTORYS				
		RAZEM	Uprozczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
VAT [V]						
RAZEM						
		OGÓLEM				

Słownie: