

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)

Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)

Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obrab Redlica)

SIECI TECHNOLOGICZNE

Inwestor : Gmina Dobra z siedzibą w Urzędzie Gminy Dobra
72-003 Dobra, ul. Szczecińska 16a

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

SIECI TECHNOLOGICZNE

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
 Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
 Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obręb Redlica)

WIODUCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzedaży [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M + Kz) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1 Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)		
1.1	Rurociągi ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory retencyjnej ścieków dociąganych (KRD) do komory rozdzielu ścieków (KR)	.....
1.2	Rurociągi przelewowe ścieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni ścieków (P) do komory retencyjnej ścieków dociąganych (KRD)	.....
1.3	Rurociągi ścieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska zlewnego ścieków dociąganych (SZ) do komory retencyjnej ścieków dociąganych (KRD)	.....
1.4	Rurociągi osadów ustabilizowanych z reaktora BIO (R) do zagłębienia szczątkowego (ZP1)	.....
1.5	Rurociągi osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory predenitryfikacji (KDn)	.....
1.6	Rurociągi osadu z zagłębienia szczątkowego (ZP1) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)	.....
1.7	Rurociągi sprężonego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)	.....
1.8	Rurociągi odcieków z biofiltru powietrza wentylowanego (BW) do pompowni ścieków (P)	.....
1.9	Rurociągi ścieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wolczkowskiej - fragment	.....
1.10	Rurociągi osadu recykulowanego z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do pompowni recykulantu (PR)	.....
1.11	Rurociągi PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)	.....
1.12	Rurociągi wody	.....
1.13	Rurociągi odcieków z terenu oczyszczalni ścieków	.....
1.14	Rurociągi odcieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) i zagłębienia szczątkowego (ZP1) do pompowni odcieków (PO)	.....
Razem : Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)		.....
Wartość kosztorysowa robót :		.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

Budowa : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
 Obiekt : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Redlicy, gm. Dobra Szczecińska (etap III)
 Adres : Redlica, dz. nr 1,4 (obręb Redlica)

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : %

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M+ Kz) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	--------------

1 Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.1 Rurowy ścieków oczyszczonych mechanicznie z komory retencyjnej ścieków dowodzonych (KRD) do komory rozdzielu ścieków (KR)

1	KNR AT-11 0104-05	145,620 m3	.....	.....	.....
Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,09270	r-g	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g	.....	.....
2	KNR AT-11 0109-05	145,620 m3	.....	.....	.....
Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,39690	r-g	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g	.....	.....
	Zagłazanie wibr. spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g	.....	.....
3	KNR AT-11 0108-02	55,166 m3	.....	.....	.....
Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g	.....	.....
4	KNR AT-11 0108-05	55,166 m3	.....	.....	.....
Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotność 8					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g	.....	.....
5	KNNR 4 1411-02	12,135 m3	.....	.....	.....
Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,93000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zagłazanie wibr. spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.1. Ruroci g cieków oczyszczonych mechanicznie z komory retencyjnej cieków dowlonych (KRD) do komory rozdzielu cieków (KR)

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
6	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku	13,907 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
7	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	29,124 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
8	KNNR 4 1307-01 Rura PE100 SDR 17,6 dn 160 mm	80,900 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,58300	r-g		
	Rura PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,15000	m-g		
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,05040	m-g		
9	KNNR 4 1307-01 Rura PE100 SDR 17,6 dn 160 mm - odcinek pionowy	6,840 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,58300	r-g		
	Rura PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,15000	m-g		
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,05040	m-g		
10	KNZ 15 20-13 WACETOB 1994 Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 160	6,840 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27586	r-g		
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 160	1,06000	m		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01378	m-g		
11	KNR 2-16 0601-03 Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruroci gów o r.zewn. ponad 191 mm	7,732 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,60165	r-g		
	Blachy stalowe ocynkowane płaskie 0,5 mm	4,80000	kg		
	Wkr ty do metalu, z łbem sto k.pl. M 5	0,02000	kg		
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,03000	m-g		
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,03000	m-g		
	No yce gilotynewe mech.elekt.r. do 13 mm	0,02000	m-g		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.1. Rurociągi cieków oczyszczonych mechanicznie z komory retencyjnej cieków dowlotowych (KRD) do komory rozdzielu cieków (KR)

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
12	KNNR 4 1320-01 Kolano PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10 90st	4,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,54000	r-g	
	Kolano PE100 WK 160x9,5 SDR17 PN10 90st		1,00000	szt.	
	Materiały pomocnicze		2,50	%	
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		0,08000	m-g	
13	KNR-W 2-19 0119-02 Rury ochronne stalowe o r.nom. 200 mm - przebieg pod drogą	5,000 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,23000	r-g	
	Rura stalowa z/s przewod.CZ 219,1/ 5,6 mm		1,01500	m	
	Materiały pomocnicze		2,00	%	
	urząd samochodowy do 4 t (1)		0,98000	m-g	
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)		0,05000	m-g	
14	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ulicznej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	80,900 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,00750	r-g	
	Taśma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000	m	
	Materiały pomocnicze		2,00	%	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110	m-g	
15	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o r.nominalnej do 150 mm	1,000 odc. -1			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,26000	r-g	
	Woda z rurociągu		0,43000	m3	
	Materiały pomocnicze		3,00	%	
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		3,16000	m-g	
16	KNR-W 2-18 0903-01 Montaż konstrukcji podwieszenia rurociągu i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	3,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		3,54000	r-g	
	Krawężniki igł.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,05000	m3	
	Konstrukcja podwieszenia l=2,0m		0,05000	kpl	
	ruby stalowe ZGR z gwintem na całej dł.M-16		3,64000	kg	
	Materiały pomocnicze		2,00	%	
	urząd samochodowy do 4 t (1)		1,13000	m-g	
17	KNR-W 2-18 0903-06 Demontaż konstrukcji podwieszenia rurociągu i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	3,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,98000	r-g	
	urząd samochodowy do 4 t (1)		0,77000	m-g	
18	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wiotkiego o grubości do 20 cm	0,020 m2			

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.1. Ruroci g cieków oczyszczonych mechanicznie z komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD) do komory rozdziału cieków (KR)

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	12,10000	r-g	.....	.....

1.2 Ruroci g przelewowy cieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni cieków (P) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

19	KNR AT-11 0104-05	36,084 m3	.....	.....	.....	.....
	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,09270	r-g	.....	.....	.....
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g	.....	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g	.....	.....	.....
20	KNR AT-11 0109-05	36,084 m3	.....	.....	.....	.....
	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,39690	r-g	.....	.....	.....
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g	.....	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g	.....	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g	.....	.....	.....
21	KNR AT-11 0108-02	13,941 m3	.....	.....	.....	.....
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g	.....	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g	.....	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g	.....	.....	.....
22	KNR AT-11 0108-05	13,941 m3	.....	.....	.....	.....
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g	.....	.....	.....
23	KNNR 4 1411-02	2,910 m3	.....	.....	.....	.....
	Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,93000	r-g	.....	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g	.....	.....	.....
24	KNNR 4 1411-03	4,047 m3	.....	.....	.....	.....
	Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g	.....	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g	.....	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
 1.2. Ruroci g przelewowy cieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni cieków (P) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
25	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	6,984 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
26	KNNR 4 1308-03 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równowa na	19,400 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,50000	r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równowa na	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,01040	m-g		
27	KNR-W 2-19 0119-03 Rury ochronne stalowe o r.nom. 250 mm - przejj cie pod drog	8,500 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,30000	r-g		
	Rura stalowa z/s przewod.CZ 273,0/ 5,6 mm	1,01500	m		
	Materiały pomocnicze	2,00	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	1,04000	m-g		
	Ciągnik siodlowy z naczepa 16 t (1)	0,06000	m-g		
28	KNR 4-01 0103-04 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i gł boko ci do 3.0 m w gruncie kat. I-II	3,332 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,07000	r-g		
29	KNNR 4 1413-08 Studnie rewizyjne z kr gów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnia sp03	0,216 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	5,26000	r-g		
	Beton zwykly B 15 (C12/15)	1,05000	m3		
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,07400	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,31000	m-g		
30	KNNR 4 1413-03 Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie o gł bok. 3m Studnia sp03	1,000 stud.			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	27,20000	r-g		
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	4,40000	kg		
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	8,07000	kg		
	Beton zwykly B 7,5	0,30000	m3		
	Beton zwykly B 10 (C 8/10)	0,64000	m3		
	Zaprawa cementowa M 7	0,06000	m3		
	Kr g betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	5,00000	szt		
	Kineta studni dn 1200 h=700	1,00000	szt		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.2. Rurociągi przelewowe cieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni cieków (P) do komory retencyjnej cieków dowlotowych (KRD)

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	Pierścienie odcinające elbetowe AR-01	1,00000	szt	.....	.....
	Pokrywy elbetowe dla studni o r. 1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Właz kanałowy el. ci. ki-D okr. gły 600	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwnie do kanałów	8,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	2,42000	m-g	.....	.....
31	KNNR 4 1413-04 - 3,000 [0.5 m] Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie za ka de 0.5 m równicy gł. b. Studnia sp03				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	2,26000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	0,88000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	1,61000	kg	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000	m3	.....	.....
	Kręgi betonowe o wys. 500 mm i r. 1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwnie do kanałów	1,70000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,24000	m-g	.....	.....
32	KNNR 2 0601-01 6,782 m2 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	Masa izolująca Drizoro Maxepor Tar lub równoważna	0,75000	kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze	4,00	%	.....	.....
	Wciągarka mech.z napędem elektr. 3,2-5,0 t	0,00320	m-g	.....	.....
33	KNR-W 2-19 0102-01 19,400 m Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,00750	r-g	.....	.....
	Taśma z polietylenu lokalizacyjna	1,07000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110	m-g	.....	.....
34	KNNR 4 1610-02 1,000 odc. -1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o r. nominalnej 200 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	3,10000	r-g	.....	.....
	Woda z rurociągu	1,73000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	3,16000	m-g	.....	.....
35	KNR-W 2-18 0901-01 WACETOB wyd.I 1997 2,000 kpl. Montaż konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	2,32000	r-g	.....	.....
	Druty stalowe okrągłe m. 2,0-6,0 mm	8,00000	kg	.....	.....
	Krawężniki igł.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6	0,02000	m3	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.2. Ruroci g przelewowy cieków oczyszczonych mechanicznie z pompowni cieków (P) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Drewno na stemple budowlane okr gle iglaste korowane r.16-18cm	0,01000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
36	KNR-W 2-18 0901-06 WACETOB wyd.I 1997	2,000	kpl.	.....	.....
	Demonta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpi to ci elementu 4.0 m				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,12000	r-g	.....	.....

1.3 Ruroci g cieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska zlewnego cieków dowo onych (SZ) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

37	KNR AT-11 0104-05	20,602	m3	.....	.....
	Wykopy liniowe o gl. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,09270	r-g	.....	.....
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g	.....	.....
38	KNR AT-11 0109-05	20,602	m3	.....	.....
	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gl. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,39690	r-g	.....	.....
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g	.....	.....
39	KNR AT-11 0108-02	10,635	m3	.....	.....
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g	.....	.....
40	KNR AT-11 0108-05	10,635	m3	.....	.....
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g	.....	.....
41	KNNR 4 1411-02	2,220	m3	.....	.....
	Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,93000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g	.....	.....
42	KNNR 4 1411-03	3,087	m3	.....	.....
	Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku				

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.3. Ruroci g cieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska zlewnego cieków dowo onych (SZ) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g	.....	.....
43	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	5,328 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g	.....	.....
44	KNNR 4 1308-03 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równowa na	14,800 m		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,50000	r-g	.....	.....
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równowa na	1,02000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,01040	m-g	.....	.....
45	KNR 4-01 0103-04 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i gł boko ci do 3.0 m w gruncie kat. I-II	4,959 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,07000	r-g	.....	.....
46	KNNR 4 1413-08 Studnie rewizyjne z kr gów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie sp01, sp02	0,432 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	5,26000	r-g	.....	.....
	Beton zwykły B 15 (C12/15)	1,05000	m3	.....	.....
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,07400	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,31000	m-g	.....	.....
47	KNNR 4 1413-03 Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie o gł bok. 3m Studnie sp01, sp02	2,000 stud.		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	27,20000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	4,40000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	8,07000	kg	.....	.....
	Beton zwykły B 7,5	0,30000	m3	.....	.....
	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	0,64000	m3	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,06000	m3	.....	.....
	Kr g betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	5,00000	szt	.....	.....
	Kineta studni dn 1200 h=700	1,00000	szt	.....	.....
	Pier cienie odci aj ce elbetowe AR-01	1,00000	szt	.....	.....
	Pokrywy elbetowe dla studni o r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Właz kanałowy el.ci ki -D okr gly 600	1,00000	szt	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.3. Ruroci g cieków oczyszczonych mechanicznie ze stanowiska zlewnego cieków dowo onych (SZ) do komory retencyjnej cieków dowo onych (KRD)

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Stopnie eliwne do kanałów	8,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	2,42000	m-g	.....	.....
48	KNNR 4 1413-04 - 6,000 [0.5 m]			.....	.....
	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie za ka de 0.5 m				
	ró nicy gł b.				
	Studnie sp01, sp02				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,26000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	0,88000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	1,61000	kg	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000	m3	.....	.....
	Kr g betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwne do kanałów	1,70000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,24000	m-g	.....	.....
49	KNNR 2 0601-01 9,156 m2			.....	.....
	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	Masa izoluj ca Drizoro Maxepor Tar lub równowa na	0,75000	kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze	4,00	%	.....	.....
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	0,00320	m-g	.....	.....
50	KNR-W 2-19 0102-01 14,800 m			.....	.....
	Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,00750	r-g	.....	.....
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna	1,07000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110	m-g	.....	.....
51	KNNR 4 1610-02 1,000 odc. -1			.....	.....
	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej 200 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	3,10000	r-g	.....	.....
	Woda z ruroci gu	1,73000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	3,16000	m-g	.....	.....

1.4 Ruroci g osadów ustabilizowanych z reaktora BIO (R) do zag szczacza pr towego (ZP1)

52	KNNR 4 1009-07 8,500 m			.....	.....
	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 - odcinek poziomy				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27200	r-g	.....	.....
	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10	1,02000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,03720	m-g	.....	.....
	Ciągnik siodlowy z naczepa 16 t (1)	0,03290	m-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.4. Ruroci g osadów ustabilizowanych z reaktora BIO (R) do zag szczytowa pr towego (ZP1)

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

53	KNNR 4 1012-02	4,000 szt			
Sieci wodociagowe - monta kształtek ci nieniwowych PE, PEHD o pol czeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na lu ny kołnierz) o r.zewn trznej 110-140 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		0,65000	r-g	
	Kolano PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10 90st		1,00000	szt.	
	Kolnierze stal.ocynk.dociskowe 110/100 mm		1,00000	szt	
	ruby stalowe ZGR z gwint.na calej dl.M-16		2,14000	kg	
	Uszczelki gumowe plaskie,o rednicy 100 mm		1,00000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,18000	m-g	
54	KNNR 4 1610-01	1,000 odc. -1			
Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej do 150 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		1,26000	r-g	
	Woda z ruroci gu		0,43000	m3	
	Materiały pomocnicze		3,00	%	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000	m-g	

1.5 Ruroci g osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory predenitryfikacji (KDn)

55	KNR AT-11 0104-05	96,854 m3			
Wykopy liniowe o gl. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		0,09270	r-g	
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,06240	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590	m-g	
56	KNR AT-11 0109-05	96,854 m3			
Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gl. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Robocizna		0,39690	r-g	
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,07430	m-g	
	Zag szczytowa wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,07290	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,09640	m-g	
57	KNR AT-11 0108-02	50,634 m3			
Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,00780	m-g	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,15470	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,00950	m-g	
58	KNR AT-11 0108-05	50,634 m3			
Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS Warto RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21920	m-g	

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.5. Ruroci g osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory predenitryfikacji (KDn)

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
59	KNNR 4 1411-02 Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku	10,260 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,93000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g		
60	KNNR 4 1411-03 Zасыпка technologiczna - na zewn trz budynku	15,750 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
61	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	24,624 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
62	KNNR 4 1009-10 Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	68,400 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,32800	r-g		
	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,03870	m-g		
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)	0,03440	m-g		
63	KNNR 4 1009-10 Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 - odcinki pionowe	5,800 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,32800	r-g		
	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,03870	m-g		
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)	0,03440	m-g		
64	KNZ 15 20-11 WACETOB 1994 Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 225	5,800 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27586	r-g		
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 225	1,06000	m		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01378	m-g		
65	KNR 2-16 0601-03 Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruroci gów o r.zewn. ponad 191 mm	5,919 m2			

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
 1.5. Rurociągi z osadu recykulowanego z pompowni recykulantu (PR) do komory predenitryfikacji (KDn)

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto	[zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	0,60165	r-g	.....	.....
	Blachy stalowe ocynkowane płaskie 0,5 mm	4,80000	kg	.....	.....
	Wkr ty do metalu, z łbem sto k.pl. M 5	0,02000	kg	.....	.....
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,03000	m-g	.....	.....
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,03000	m-g	.....	.....
	No yce gilotynowe mech.elekt.r.do 13 mm	0,02000	m-g	.....	.....
66	KNNR 4 1012-04	5,000 szt		.....	.....
	Sieci wodoci gowe - monta kształtek ci nieniowych PE, PEHD o poł czeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na lu ny kołnierz) o r.zewn trznej 250-280 mm					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,12000	r-g	.....	.....
	Kolano PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 90st	1,00000	szt.	.....	.....
	Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 225/200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16	6,43000	kg	.....	.....
	Uszczelki gumowe płaskie,o rednicy 250 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21000	m-g	.....	.....
67	KNNR 4 1010-10	5,700 zł cz.		.....	.....
	Sieci wodoci gowe - poł czenie rur polietylenowych ci nieniowych PE, PEHD metod zgrzewania czółowego o r. zewn. 225 mm					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	2,02000	r-g	.....	.....
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	1,01000	m-g	.....	.....
	Zespół pr dotwórczy 1-faz.przeno ny 2,5kVA	1,01000	m-g	.....	.....
68	KNR-W 2-19 0102-01	68,400 m		.....	.....
	Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	0,00750	r-g	.....	.....
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna	1,07000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110	m-g	.....	.....
69	KNNR 4 1610-03	1,000 odc. -1		.....	.....
	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej 250 mm					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	4,11000	r-g	.....	.....
	Woda z ruroci gu	2,70000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	3,16000	m-g	.....	.....
70	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000	0,040 m2		.....	.....
	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubo ci do 20 cm					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	12,10000	r-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.6. Ruroci g osadu z zag szczacza pr towego (ZP1) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

1.6 Ruroci g osadu z zag szczacza pr towego (ZP1) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)

71	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	22,796 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,09270	r-g		
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g		
72	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	22,796 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,39690	r-g		
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g		
73	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	7,653 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g		
74	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV	7,653 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g		
75	KNNR 4 1411-02 Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku	1,815 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,93000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g		
76	KNNR 4 1411-03 Zасыпка технологична - на зewn trz budynku	1,482 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
77	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	4,356 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
 1.6. Ruroci g osadu z zag szczacza pr towego (ZP1) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000 m3		
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,67000 m-g		
78	KNNR 4 1009-04 Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10	12,100 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,21100 r-g		
	Rura PE100 WK 110x6,6 SDR17 PN10		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,03680 m-g		
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)		0,03250 m-g		
79	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego	12,100 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,00750 r-g		
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000 m		
	Materiały pomocnicze		2,00 %		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110 m-g		
80	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej do 150 mm	1,000 odc. -1			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		1,26000 r-g		
	Woda z ruroci gu		0,43000 m3		
	Materiały pomocnicze		3,00 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000 m-g		
81	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubo ci do 20 cm	0,009 m2			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		12,10000 r-g		
82	KNR-W 2-18 0903-01 Monta konstrukcji podwiesze ruroci gów i kanałów o rozpi to ci elementu 4.0 m (kolizje)	1,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		3,54000 r-g		
	Kraw dziaki igl.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,05000 m3		
	Konstrukcja podwiesze l=2,0m		0,05000 kpl		
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16		3,64000 kg		
	Materiały pomocnicze		2,00 %		
	uraw samochodowy do 4 t (1)		1,13000 m-g		
83	KNR-W 2-18 0901-01 WACETOB wyd.I 1997 Monta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpi to ci elementu 4.0 m	2,000 kpl.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,32000 r-g		
	Druty stalowe okr gle mi kkie 2,0-6,0 mm		8,00000 kg		
	Kraw dziaki igl.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,02000 m3		
	Drewno na stemple budowlane okr gle iglaste korowane r.16-18cm		0,01000 m3		
	Materiały pomocnicze		2,00 %		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.6. Ruroci g osadu z zag szczacza pr towego (ZP1) do stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO)

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

84	KNR-W 2-18 0903-06	1,000 kpl.			
	Demonta konstrukcji podwiesze ruroci gów i kanałów o rozpi to ci elementu 4.0 m (kolizje)				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,98000	r-g	
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,77000	m-g	
85	KNR-W 2-18 0901-06 WACETOB wyd.I 1997	2,000 kpl.			
	Demonta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpi to ci elementu 4.0 m				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		2,12000	r-g	

1.7 Ruroci g spr onego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)

86	KNR AT-11 0104-05	99,654 m3			
	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,09270	r-g	
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,06240	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590	m-g	
87	KNR AT-11 0109-05	99,654 m3			
	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,39690	r-g	
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,07430	m-g	
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,07290	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,09640	m-g	
88	KNR AT-11 0108-02	74,344 m3			
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,00780	m-g	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,15470	m-g	
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,00950	m-g	
89	KNR AT-11 0108-05	74,344 m3			
	Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21920	m-g	
90	KNNR 4 1411-02	14,655 m3			
	Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,93000	r-g	
	Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000	m3	
	Materiały pomocnicze		2,50	%	
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,71000	m-g	

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.7. Ruroci g spr onego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
91	KNNR 4 1411-03 Zасыпка технологическая - на зевн trz budynku	24,517 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospólka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
92	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	35,172 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospólka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
93	KNNR 4 1005-05 Rura ze stali nierdzewnej dn 250x2,0 mm	97,700 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,53000	r-g		
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 254x2,0 mm	1,01000	m		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,11000	m-g		
	Przyczepa dlugowa 4,5 t, do samochodu	0,03080	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,03080	m-g		
	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	0,23500	m-g		
94	KNNR 4 1005-05 Rura ze stali nierdzewnej dn 250x2,0 mm - odcinek pionowy	4,900 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,53000	r-g		
	Rura stalowa ze stali nierdzewnej dn 254x2,0 mm	1,01000	m		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,11000	m-g		
	Przyczepa dlugowa 4,5 t, do samochodu	0,03080	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,03080	m-g		
	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	0,23500	m-g		
95	KNZ 15 20-12 WACETOB 1994 Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z welny mineralnej ruroci gów dn 250	4,900 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,27586	r-g		
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z welny mineralnej ruroci gów dn 250	1,06000	m		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01378	m-g		
96	KNR 2-16 0601-03 Plaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruroci gów o r.zewn. ponad 191 mm	5,385 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,60165	r-g		
	Blachy stalowe ocynkowane plaskie 0,5 mm	4,80000	kg		
	Wkr ty do metalu, z lbem sto k.pl. M 5	0,02000	kg		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.7. Rurociągi sprężonego powietrza ze stanowiska dmuchaw (SD) do reaktora BIO (R)

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]	
	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)		0,03000	m-g		
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t		0,03000	m-g		
	Nowyce gilotynowe mech.elekt.r. do 13 mm		0,02000	m-g		
97	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ulicznej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	97,700 m				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,00750	r-g		
	Taśma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000	m		
	Materiały pomocnicze		2,00	%		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110	m-g		
98	KNR 7-09 0316-01 Spawanie rurne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Rednica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ciarki do 8.0 mm	32,567 zł cz.				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,93185	r-g		
	Drut stal.do spawania SPG3S, o r. 0,8 mm		0,32000	kg		
	Elektrody wolframowe		0,10000	szt.		
	Argon gazowy sprężony spawalniczy		0,05000	m3		
	Półautomat spawaln.do rur w osłonie argonu		1,75000	m-g		
	Sprężarka pow.przew.elekt. 4-5 m3/min (1)		0,47000	m-g		
99	KNNR 4 1610-03 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o r.nominalnej 250 mm	1,000 odc. -1				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		4,11000	r-g		
	Woda z rurociągu		2,70000	m3		
	Materiały pomocnicze		3,00	%		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000	m-g		
100	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubości do 20 cm	0,031 m2				
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		12,10000	r-g		

1.8 Rurociągi odcieków z biofiltru powietrza wentylowanego (BW) do pompowni ścieków (P)

101	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	0,667 m3		.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,09270 r-g	.....	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)		0,06240 m-g	.....	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590 m-g	.....	.....	.....
102	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	0,667 m3		.....	.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,39690 r-g	.....	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)		0,07430 m-g	.....	.....	.....
	Zagłaz. szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,07290 m-g	.....	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.8. Rurociągi odcieków z biofiltru powietrza wentylowanego (BW) do pompowni odcieków (P)

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g		
103	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	0,640	m3		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g		
104	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpocz. te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotność 8	0,640	m3		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g		
105	KNNR 4 1411-02 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	0,152	m3		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,93000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g		
106	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku	0,124	m3		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
107	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzchy rury	0,364	m3		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
108	KNNR 4 1308-01 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równoważna	1,010	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,33400	r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równoważna	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,00630	m-g		
109	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	1,010	m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,00750	r-g		
	Taśma z polietylenu lokalizacyjna	1,07000	m		
	Materiały pomocnicze	2,00	%		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.8. Rurociąg cieków z biofiltru powietrza wentylowanego (BW) do pompowni cieków (P)

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110 m-g		
110	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o nominalnej do 150 mm	1,000	odc. -1		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,26000 r-g		
	Woda z rurociągu		0,43000 m3		
	Materiały pomocnicze		3,00 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000 m-g		

1.9 Rurociąg cieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wołczkowskiej - fragment

111	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	41,692	m3		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,09270 r-g		
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)		0,06240 m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590 m-g		
112	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	41,692	m3		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,39690 r-g		
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)		0,07430 m-g		
	Zagłaz. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h		0,07290 m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,09640 m-g		
113	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	25,356	m3		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)		0,00780 m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,15470 m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,00950 m-g		
114	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpocz. te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotność 8	25,356	m3		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21920 m-g		
115	KNNR 4 1411-02 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	4,695	m3		
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,93000 r-g		
	Posypka - kruszywo nienormowane		1,22000 m3		
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Zagłaz. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h		0,71000 m-g		
116	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku	9,393	m3		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
- 1.9. Rurociąg cieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wolczkowskiej - fragment

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto	[zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,86000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag - szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g	.....	.....
117	KNNR 4 1411-04	11,268 m3		.....	.....
	Obsypka 30 cm ponad wierzch rury					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,82000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag - szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g	.....	.....
118	KNNR 4 1308-05	31,300 m		.....	.....
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 315x11,4 lub równoważna					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	0,68200	r-g	.....	.....
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 315x11,4 lub równoważna	1,02000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,02490	m-g	.....	.....
119	KNR 4-01 0103-04	1,842 m3		.....	.....
	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	2,07000	r-g	.....	.....
120	KNNR 4 1413-08	0,216 m3		.....	.....
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnia O011					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	5,26000	r-g	.....	.....
	Beton zwykły B 15 (C12/15)	1,05000	m3	.....	.....
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,07400	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,31000	m-g	.....	.....
121	KNNR 4 1413-03	1,000 stud.		.....	.....
	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości bok. 3m Studnia O011					
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	27,20000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kautczuk.do grunt."Abizol R"	4,40000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kautczuk.izolac."Abizol P"	8,07000	kg	.....	.....
	Beton zwykły B 7,5	0,30000	m3	.....	.....
	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	0,64000	m3	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,06000	m3	.....	.....
	Kręgi betonowe o wys. 500 mm i r.1200 mm	5,00000	szt	.....	.....
	Kineta studni dn 1200 h=700	1,00000	szt	.....	.....
	Pierścienie odciążające elbetowe AR-01	1,00000	szt	.....	.....
	Pokrywy elbetowe dla studni o r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Właz kanałowy el.ścielki -D okrągły 600	1,00000	szt	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.9. Rurociąg cieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do wylotu (U) odbiornika - Strugi Wolczkowskiej - fragment

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Stopnie eliwne do kanałów	8,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	2,42000	m-g	.....	.....
122	KNNR 4 1413-04 - 4,000 [0.5 m] Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie za ka de 0.5 m ró nicy gł b. Studnia O011				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,26000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	0,88000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	1,61000	kg	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000	m3	.....	.....
	Kręg betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwne do kanałów	1,70000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,24000	m-g	.....	.....
123	KNNR 2 0601-01 4,672 m2 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	Masa izoluj ca Drizoro Maxepor Tar lub równowa na	0,75000	kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze	4,00	%	.....	.....
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	0,00320	m-g	.....	.....
124	KNR-W 2-19 0102-01 31,300 m Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,00750	r-g	.....	.....
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna	1,07000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110	m-g	.....	.....
125	KNNR 4 1610-06 1,000 odc. -1 Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej 500 mm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	17,30000	r-g	.....	.....
	Woda z ruroci gu	10,80000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	3,00	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	3,16000	m-g	.....	.....
126	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 0,196 m2 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubo ci do 20 cm				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	12,10000	r-g	.....	.....

1.10 Rurociąg osadu recykulowanego z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do pompowni recykulantu (PR)

127	KNR AT-11 0104-05 13,230 m3 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3				
-----	--	--	--	--	--

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45252)
1.10. Rurociągi osadu recykulowanego z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do pompowni recykulantu (PR)

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto	[zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	0,09270	r-g	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g	.....	.....
128	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	13,230 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	0,39690	r-g	.....	.....
	Koparka jednoznaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g	.....	.....
129	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	3,627 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Koparka jednoznaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g	.....	.....
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g	.....	.....
130	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8	3,627 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g	.....	.....
131	KNNR 4 1411-02 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku	0,735 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,93000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g	.....	.....
132	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku	1,128 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,86000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g	.....	.....
133	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	1,764 m3		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto	RMS
	Robocizna	1,82000	r-g	.....	.....
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.10. Ruroci g osadu recykulowanego z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) do pompowni recyrkulantu (PR)

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
134	KNNR 4 1009-10 Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10	4,900 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,32800	r-g	
	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10		1,02000	m	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,03870	m-g	
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)		0,03440	m-g	
135	KNNR 4 1009-10 Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 - odcinek pionowy	2,800 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,32800	r-g	
	Rura PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10		1,02000	m	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,03870	m-g	
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)		0,03440	m-g	
136	KNNR 4 1012-04 Sieci wodoci gowe - monta kształtek ci nieniowych PE, PEHD o poł czeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na lu ny kołnierz) o r.zewn trznej 250-280 mm	3,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,12000	r-g	
	Kolano PE100 WK 225x11,5 SDR17 PN10 90st		1,00000	szt.	
	Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 225/200 mm		1,00000	szt	
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16		6,43000	kg	
	Uszczelki gumowe płaskie,o rednicy 250 mm		1,00000	szt	
	Materiały pomocnicze		1,50	%	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21000	m-g	
137	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego	4,900 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,00750	r-g	
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000	m	
	Materiały pomocnicze		2,00	%	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110	m-g	
138	KNNR 4 1610-03 Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej 250 mm	1,000 odc. -1			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		4,11000	r-g	
	Woda z ruroci gu		2,70000	m3	
	Materiały pomocnicze		3,00	%	
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000	m-g	
139	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubo ci do 20 cm	0,040 m2			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		12,10000	r-g	

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.11. Ruroci g PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)

Str: 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	------------

1.11 Ruroci g PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)

140	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	19,796 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,09270	r-g		
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,06240	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,07590	m-g		
141	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	19,796 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,39690	r-g		
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g		
142	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	6,312 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g		
143	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8	6,312 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g		
144	KNNR 4 1411-02 Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku	1,755 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,93000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g		
145	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku	0,345 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
146	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	4,212 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.11. Ruroci g PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)

Str: 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Zag - szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,67000 m-g		
147	KNNR 4 1009-01 Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10	11,700 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,22400 r-g		
	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR13,5 PN10		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,01420 m-g		
	Pro ciarka do rur PE		0,04250 m-g		
148	KNNR 4 1009-01 Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 - odcinek pionowy	7,500 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,22400 r-g		
	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR13,5 PN10		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,01420 m-g		
	Pro ciarka do rur PE		0,04250 m-g		
149	KNZ 15 20-02 WACETOB 1994 Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 25	7,500 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,22857 r-g		
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 25		1,12000 m		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,02857 m-g		
150	KNR 2-16 0601-03 Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruroci gów o r.zewn. ponad 191 mm	2,944 m2			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,60165 r-g		
	Blachy stalowe ocynkowane płaskie 0,5 mm		4,80000 kg		
	Wkr ty do metalu, z łbem sto k.pl. M 5		0,02000 kg		
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)		0,03000 m-g		
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t		0,03000 m-g		
	No yce gilotynowe mech.elekt.r. do 13 mm		0,02000 m-g		
151	KNNR 4 1012-01 Sieci wodoci gowe - monta kształtek ci nieniowych PE, PEHD o poł czeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na lu ny kołnierz) o r.zewn trznej do 90 mm	2,000 szt			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,57000 r-g		
	Kolano PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 90st		1,00000 szt.		
	Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 32/ 25 mm		1,00000 szt		
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16		1,07000 kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o rednicy 25 mm		1,00000 szt		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,17000 m-g		
152	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ulo onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego	11,700 m			

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.11. Ruroci g PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)

Str: 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,00750 r-g	.....	.....
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000 m	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00 %	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110 m-g	.....	.....
153	KNR-W 2-19 0119-01 Rury ochronne stalowe o r.nom. 40 mm - przejęcie pod drog	6,000 m		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		1,18000 r-g	.....	.....
	Rura stalowa z/s przewod.CZ 42,4/ 3,2 mm		1,01500 m	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00 %	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,88000 m-g	.....	.....
	Ciągnik siodłowy z naczepa 16 t (1)		0,04000 m-g	.....	.....
154	KNNR 4 0127-01 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000 prob.		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		6,66000 r-g	.....	.....
	Materiały pomocnicze		1,50 %	.....	.....
155	KNR-W 4-01 0209-03 WACETOB wyd.III 2000 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu wirowego o grubości do 20 cm	0,001 m2		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		12,10000 r-g	.....	.....
156	KNR-W 2-18 0903-01 Montaż konstrukcji podwiesze rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	1,000 kpl.		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		3,54000 r-g	.....	.....
	Krawężniki igł.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,05000 m3	.....	.....
	Konstrukcja podwiesze l=2,0m		0,05000 kpl	.....	.....
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16		3,64000 kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00 %	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		1,13000 m-g	.....	.....
157	KNR-W 2-18 0901-01 WACETOB wyd.I 1997 Montaż konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	1,000 kpl.		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,32000 r-g	.....	.....
	Druty stalowe okrągłe miki 2,0-6,0 mm		8,00000 kg	.....	.....
	Krawężniki igł.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,02000 m3	.....	.....
	Drewno na stęple budowlane okrągłe iglaste korowane r.16-18cm		0,01000 m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00 %	.....	.....
158	KNR-W 2-18 0903-06 Demontaż konstrukcji podwiesze rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m (kolizje)	1,000 kpl.		.....	.....
	Opis czynnika R,M,S		Norma J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		1,98000 r-g	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		0,77000 m-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.11. Ruroci g PIX ze stanowiska mechanicznego odwadniania i higienizacji osadu (SMO) do reaktora BIO (R)

Str: 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
-----	------------------------------------	-----	------	------------------	--------------

159	KNR-W 2-18 0901-06 WACETOB wyd.I 1997 Demonta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	1,000	kpl.	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		2,12000	r-g	.....	.....

1.12 Ruroci g wody

160	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	6,494	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		0,09270	r-g	.....	.....
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,06240	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590	m-g	.....	.....

161	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	6,494	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		0,39690	r-g	.....	.....
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,07430	m-g	.....	.....
Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,07290	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,09640	m-g	.....	.....

162	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	2,212	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,00780	m-g	.....	.....
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,15470	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,00950	m-g	.....	.....

163	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotno 8	2,212	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21920	m-g	.....	.....

164	KNNR 4 1411-02 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku	0,615	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		1,93000	r-g	.....	.....
Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000	m3	.....	.....
Materiały pomocnicze		2,50	%	.....	.....
Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,71000	m-g	.....	.....

165	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku	0,121	m3	.....	.....
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		1,86000	r-g	.....	.....
Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000	m3	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dzial: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.12. Ruroci g wody

Str: 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Zag -szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,68000 m-g		
166	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	1,476 m3			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,82000 r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000 m3		
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Zag -szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,67000 m-g		
167	KNNR 4 1009-01 Rura PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10	4,100 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,22400 r-g		
	Rura PE80 WK 25x2,0 SDR13,5 PN10		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,01420 m-g		
	Pro ciarka do rur PE		0,04250 m-g		
168	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociagowe - polczenie rur polietylenowych ci nieniwych PE, PEHD za pomoc kształtek elektrooporowych o r. zewn. 25 mm	1,000 zł cz.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,48000 r-g		
	Trójnik PE80 WK 25x2,0 SDR17 PN10 90st		1,00000 szt.		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		
	Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE		0,24000 m-g		
	Zespół pr dotwórczy 1-faz.przeno ny 2,5kVA		0,24000 m-g		
169	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ułonej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego	4,100 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,00750 r-g		
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000 m		
	Materiały pomocnicze		2,00 %		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110 m-g		
170	KNNR 4 0127-01 Próba szczelno ci instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000 prob.			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		6,66000 r-g		
	Materiały pomocnicze		1,50 %		

1.13 Ruroci g odcieków z terenu oczyszczalni cieków

171	KNR AT-11 0104-05 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3	101,952 m3			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,09270 r-g		
	Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,06240 m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590 m-g		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.13. Rurociągi odcieków z terenu oczyszczalni ścieków

Str: 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
172	KNR AT-11 0109-05 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3	101,952 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,39690	r-g		
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,07430	m-g		
	Zag. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h	0,07290	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,09640	m-g		
173	KNR AT-11 0108-02 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III	49,196 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Koparka jednoznaczyniowa g. sien. 0,75 m3(1)	0,00780	m-g		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,15470	m-g		
	Obudowa wykopu "PODLASIE 2"	0,00950	m-g		
174	KNR AT-11 0108-05 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV, krotność 8	49,196 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,21920	m-g		
175	KNNR 4 1411-02 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewnątrz budynku	10,620 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,93000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h	0,71000	m-g		
176	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewnątrz budynku	13,088 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
177	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzchy rury	25,488 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag. szczarka wibr. spaliniowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
178	KNNR 4 1308-01 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równoważna	12,400 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,33400	r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równoważna	1,02000	m		

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.13. Rurociągi odcieków z terenu oczyszczalni ścieków

Str: 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,00630 m-g		
179	KNNR 4 1308-02 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 lub równoważna	16,700 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,34500 r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 lub równoważna		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,00830 m-g		
180	KNNR 4 1308-03 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równoważna	41,700 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,50000 r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 200x7,3 lub równoważna		1,02000 m		
	Materiały pomocnicze		2,50 %		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,01040 m-g		
181	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy kanalizacji ulowej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	70,800 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		0,00750 r-g		
	Taśma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000 m		
	Materiały pomocnicze		2,00 %		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110 m-g		
182	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o nominalnej do 150 mm	1,000 odc. -1			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		1,26000 r-g		
	Woda z rurociągu		0,43000 m3		
	Materiały pomocnicze		3,00 %		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000 m-g		
183	Dostawa i montaż Odwodnienie liniowe AS 150 H=0,3m, L=1m lub równoważne	53,000 m			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		3,50000 r-g		
	Odwodnienie liniowe AS 150 H=0,3m, L=1m lub równoważne		1,00000 m		
184	KNR 4-01 0103-04 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	2,568 m3			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		2,07000 r-g		
185	KNR 4-01 0103-04 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	1,150 m3			
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS
	Robocizna		2,07000 r-g		
186	KNNR 4 1413-08 Studnie rewizyjne z rur betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa Studnie o23	0,216 m3			

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.13. Ruroci g odcieków z terenu oczyszczalni cieków

Str: 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	5,26000	r-g	.....	.....
	Beton zwykły B 15 (C12/15)	1,05000	m3	.....	.....
	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	0,07400	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,31000	m-g	.....	.....
187	KNNR 4 1413-03 1,000 stud. Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie o gł bok. 3m Studnie o23			.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	27,20000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	4,40000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	8,07000	kg	.....	.....
	Beton zwykły B 7,5	0,30000	m3	.....	.....
	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	0,64000	m3	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,06000	m3	.....	.....
	Kr g betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	5,00000	szt	.....	.....
	Kineta studni dn 1200 h=700	1,00000	szt	.....	.....
	Pier cienie odci aj ce elbetowe AR-01	1,00000	szt	.....	.....
	Pokrywy elbetowe dla studni o r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Właz kanałowy el.ci ki-D okr gly 600	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwne do kanałów	8,00000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	2,42000	m-g	.....	.....
188	KNNR 4 1413-04 - 3,000 [0.5 m] Studnie rewizyjne z kr gów betonowych o r. 1200 mm w gotowym wykopie za ka de 0.5 m ró nicy gł b. Studnie o23			.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	2,26000	r-g	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.do grunt."Abizol R"	0,88000	kg	.....	.....
	Masa asfalt.-kauczuk.izolac."Abizol P"	1,61000	kg	.....	.....
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000	m3	.....	.....
	Kr g betonowy o wys. 500 mm i r.1200 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Stopnie eliwne do kanałów	1,70000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000	m-g	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,24000	m-g	.....	.....
189	KNNR 2 0601-01 5,313 m2 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe			.....	.....
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,13800	r-g	.....	.....
	Masa izoluj ca Drizoro Maxepor Tar lub równowa na	0,75000	kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze	4,00	%	.....	.....
	Wci garka mech.z nap dem elektr. 3,2-5,0 t	0,00320	m-g	.....	.....
190	KNNR 4 1417-02 1,000 szt Studzienki kanalizacyjne systemowe o r 425 mm - zamkni cie rur teleskopow Studnia o21			.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.13. Ruroci g odcieków z terenu oczyszczalni ścieków

Str: 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]

1.14 Ruroci g odcieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) i zag szczacza pr towego (ZP1) do pompowni odcieków (PO)

191	KNR AT-11 0104-05	34,117 m3	.....	.....
Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,75 m3					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		0,09270	r-g	.....	.....
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,06240	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,07590	m-g	.....	.....

192	KNR AT-11 0109-05	34,117 m3	.....	.....
Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,75 m3					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		0,39690	r-g	.....	.....
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,07430	m-g	.....	.....
Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,07290	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,09640	m-g	.....	.....

193	KNR AT-11 0108-02	11,002 m3	.....	.....
Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Koparka jednonaczyniowa g sien. 0,75 m3(1)		0,00780	m-g	.....	.....
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,15470	m-g	.....	.....
Obudowa wykopu "PODLASIE 2"		0,00950	m-g	.....	.....

194	KNR AT-11 0108-05	11,002 m3	.....	.....
Nakłady uzupełniaj ce do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za ka de rozpocz te 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat III-IV					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,21920	m-g	.....	.....

195	KNNR 4 1411-02	2,430 m3	.....	.....
Podłó a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - na zewn trz budynku					
Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
Robocizna		1,93000	r-g	.....	.....
Pospółka - kruszywo nienormowane		1,22000	m3	.....	.....
Materiały pomocnicze		2,50	%	.....	.....
Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h		0,71000	m-g	.....	.....

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.14. Ruroci g odcieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) i zag szczacza pr towego (ZP1) do pompowni odcieków (PO)

Str: 33

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
196	KNNR 4 1411-03 Zasyпка technologiczna - na zewn trz budynku	2,740 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,86000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,68000	m-g		
197	KNNR 4 1411-04 Obsypka 30 cm ponad wierzch rury	5,832 m3			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	1,82000	r-g		
	Pospółka - kruszywo nienormowane	1,22000	m3		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Zag szczarka wibr.spalinowa 70-90 m3/h	0,67000	m-g		
198	KNNR 4 1308-01 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równowa na	0,900 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,33400	r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równowa na	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,00630	m-g		
199	KNNR 4 1308-01 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równowa ny - odcinek pionowy	4,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,33400	r-g		
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 110x4,0 lub równowa na	1,02000	m		
	Materiały pomocnicze	2,50	%		
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,00630	m-g		
200	KNZ 15 20-08 WACETOB 1994 Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 110	4,000 m			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,25840	r-g		
	Jednowarstwowa izolacja o grubo ci 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruroci gów dn 110	1,07000	m		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,01391	m-g		
201	KNR 2-16 0601-03 Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubo ci 0.55 mm na izolacji ruroci gów o r.zewn. ponad 191 mm	2,638 m2			
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna	0,60165	r-g		
	Blachy stalowe ocynkowane płaskie 0,5 mm	4,80000	kg		
	Wkr ty do metalu, z łbem sto k.pl. M 5	0,02000	kg		
	Ci gnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	0,03000	m-g		
	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	0,03000	m-g		
	No yce gilotynowe mech.elekt.r. do 13 mm	0,02000	m-g		
202	KNNR 4 1308-02 Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8lub równowa na	15,300 m			

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452,453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)
1.14. Ruroci g odcieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) i zag szczacza pr towego (ZP1) do pompowni odcieków (PO)

Str: 34

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]	
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,34500	r-g	.....	.....
	Rura kanalizacyjna PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 lub równowa na		1,02000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,50	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,00830	m-g	.....	.....
203	KNNR 4 1321-01	3,000 szt		.....	.....	.....
	Kolano kanalizacyjne PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 lub równowa ne					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,25000	r-g	.....	.....
	Kolano kanalizacyjne PP Rausisto SN10 dn 160x5,8 lub równowa ne		1,00000	szt.	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,50	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,08000	m-g	.....	.....
204	KNR-W 2-19 0102-01	16,200 m		.....	.....	.....
	Oznakowanie trasy kanalizacji uło onej w ziemi ta m z tworzywa sztucznego					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		0,00750	r-g	.....	.....
	Ta ma z polietylenu lokalizacyjna		1,07000	m	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00110	m-g	.....	.....
205	KNNR 4 1610-01	1,000 odc. -1		.....	.....	.....
	Próba wodna szczelno ci kanałów rurowych o r.nominalnej do 150 mm					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		1,26000	r-g	.....	.....
	Woda z ruroci gu		0,43000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		3,00	%	.....	.....
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		3,16000	m-g	.....	.....
206	KNR-W 2-18 0903-01	1,000 kpl.		.....	.....	.....
	Monta konstrukcji podwiesze ruroci gów i kanałów o rozpi to ci elementu 4.0 m (kolizje)					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		3,54000	r-g	.....	.....
	Kraw dziaki igl.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,05000	m3	.....	.....
	Konstrukcja podwiesze l=2,0m		0,05000	kpl	.....	.....
	ruby stalowe ZGR z gwint.na całej dł.M-16		3,64000	kg	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
	uraw samochodowy do 4 t (1)		1,13000	m-g	.....	.....
207	KNR-W 2-18 0901-01 WACETOB wyd.I 1997	2,000 kpl.		.....	.....	.....
	Monta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpi to ci elementu 4.0 m					
	Opis czynnika R,M,S		Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Warto RMS
	Robocizna		2,32000	r-g	.....	.....
	Druty stalowe okr gle mi kkie 2,0-6,0 mm		8,00000	kg	.....	.....
	Kraw dziaki igl.-nasycone kl.II dł.2,4-3,6		0,02000	m3	.....	.....
	Drewno na stemple budowlane okr gle iglaste korowane r.16-18cm		0,01000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00	%	.....	.....
208	KNR-W 2-18 0903-06	1,000 kpl.		.....	.....	.....
	Demonta konstrukcji podwiesze ruroci gów i kanałów o rozpi to ci elementu 4.0 m (kolizje)					

SIECI TECHNOLOGICZNE

1. Sieci technologiczne (kody CPV - dział: 45, grupy: 452.453, klasy: 4522,4523,4525, kategorie: 45223,45231, 45232, 45252)

1.14. Ruroci g odcieków z osadnika wtórnego radialnego (OWr2) i zag szczacza pr towego (ZP1) do pompowni odcieków (PO)

Str: 35

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilo	J.m.	Cena jednostkowa	Warto [zł]
			</		