

## **NAKLADY.**

### **Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym - ETAP I.**

Budowa: Zestawy dla 4 do 8 użytk., z drenażem rozsączającym (z zastosowaniem w kilkunastu przypadkach pomp i dodatkowych nasypów).

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE.**

Lokalizacja: **gm.Włocławek, woj.kujawsko-pomorskie.**

STWIOR:

Kod CPV: **45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków**

Inwestor: **Gmina Włocławek  
ul.Królewiecka 7, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Projektowanie - Branża Sanitarna mgr inż.Jarosław Błaszczuk  
ul.Pogodna 5 m199, 87-800 Włocławek**

### Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
<b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym - ETAP I.</b>								
1	<b>MONTAŻ OCZYSZCZALNI.</b>							
2	<b>POMPOWNIĘ I ZASILENIE.</b>							
3	<b>ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW (ilości uśrednione)</b>							
<b>Suma elementów kosztorysu</b>								
<b>Razem Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym - ETAP I. netto</b>								

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków</b> <b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym - ETAP I.</b>		
1	Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków</b> <b>45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej</b> <b>45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>451112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</b> <b>14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa</b> <b>14212210-5 Mieszanka piasku i żwiru</b> <b>33141642-2 Akcesoria do drenażu</b> <b>MONTAŻ OCZYSZCZALNI.</b>		
1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III - przyjęto 10% Krotność=0,1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		drenaż	0,5*1,65*443,0+0,5*1,05*45,0+0,5*0,85*45,0	408,2250
		pozostałe (połączeniowe zamykające)	2*(0,5*0,95*37,5+0,5*0,35*4,5+0,5*0,15*6,0)	38,1000
		pod zbiornik 2000	3,2*4,0*2,1*10	268,8000
		pod zbiornik 3000	3,2*4,7*2,1*2	63,1680
		pozostałe wykopy (pod przykanaliki DN160, rurociągi tłoczne DN40,50,63)	0,9*0,8*200,0+0,4*1,4*32,7+0,4*0,9*3,75	163,6620
		pod pompownię ścieków czystych	1,2*1,2*1,7*3	7,3440
		<b>RAZEM:</b>		<b>949,2990</b>
			m3	949,299
2	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III - przyjęto 90% Krotność=0,9		
			m3	949,299
3	KNR 201/229/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) - przyjęto pozostawienie 50% na zasypki i formowanie nasypów		
		Wyliczenie ilości robót:		
			949,299*0,5	474,6495
		<b>RAZEM:</b>		<b>474,6495</b>
			m3	474,65
4	KNR 201/229/5 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale 10-30 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) - przyjęto 50% (część wykorzystać na zasypki)		
			m3	474,65
5	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 7%	949,299*0,07	66,4509
		<b>RAZEM:</b>		<b>66,4509</b>
			m3	66,451
6	KNR 201/307/6	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu III		
			m3	66,451
7	KNR 201/610/1	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,5*0,5*443,0+0,1*0,5*90,0	115,2500
		<b>RAZEM:</b>		<b>115,2500</b>
			m3	115,25
8	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana prostopadle do osi drogi, sposobem ręcznym - ANALOGIA (R x 0,5 ; M - bez szpilek ; S - bez spycharki, ubijak 50kg) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		drenaż (w wykopie)	0,5*533,0	266,5000
		<b>RAZEM:</b>		<b>266,5000</b>
			m2	266,5
9	KNR 201/610/3	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - ANALOGIA 100 % żwir (rura w środku) R = 0,600 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,5*0,4*533,0	106,6000
		<b>RAZEM:</b>		<b>106,6000</b>
			m3	106,6
10	KNR 211/101/4 (3)	Drenowanie niesystematyczne wykonywane ręcznie w terenach nizinnych w gruntach kategorii II-III, Fi 12.5 cm, rurki NPCW, głębokość ułożenia 1.0-1.1 m - ANALOGIA (bez kształtek)		
			m	533,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		połączeniowe	57,0+48,0	105,0000
			RAZEM:	105,0000
			m	105,0
12	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm - kolana i trójniki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kolana	60	60,0000
		trójniki	8	8,0000
			RAZEM:	68,0000
			szt	68
13	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie niskie (rura pionowa + kominek)	szt	13
14	KNR 730/1011/2	Instal. gnojownicza w komorach zasuw przepompowni w układzie z przepompownia przy zbiorniku na gnojownice z jednym zbiornikiem - ANALOGIA (oczyszczalnia do 3000dm3) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		typ 0,6m3/doba	10	10,0000
		typ 0,9m3/doba	2	2,0000
			RAZEM:	12,0000
			kpł	12
15	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - ANALOGIA (obsypanie zbiorników)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podłoże pod zbiorniki	2,0*2,8*0,2*10+2,0*3,5*0,2*2	14,0000
		zbiornik 2000 obsypka	(2,0*2,8*1,4-2,0)*10	58,4000
		zbiornik 3000 obsypka	(2,0*3,5*1,4-3,0)*2	13,6000
			RAZEM:	86,0000
			m3	86,0
16	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg ilości rur	200,0	200,0000
			RAZEM:	200,0000
			m2	200,0
17	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm + kształtki	m	200,0
18	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek (obsypanie rur DN 160)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		minus rura	(0,8*0,5-3,14*0,08*0,08)*200,0	75,9808
			RAZEM:	75,9808
			m3	75,981
19	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych (5cm), izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			118,3*0,5	59,1500
			RAZEM:	59,1500
			m2	59,15
20	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 i 50 mm - ANALOGIA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"40"	5,9	5,9000
		"50"	33,2	33,2000
			RAZEM:	39,1000
			m	39,1
21	KNR 34/110/14 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m	5,9
22	KNR 34/110/15 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: otulina		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"50"	0,5	0,5000
			RAZEM:	0,5000
			m	0,5
23	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"40"	5,9	5,9000
		"50"	33,2	33,2000
			RAZEM:	39,1000
			m2	39,1
24	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, do Dn 250 mm	m	4,0
25	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m - przyjęto 20% Krotność=0,2	m	39,1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
26	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe - ANALOGIA (rewizyjne)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		"425" :33	33,0000		
		RAZEM:	33,0000	szt	33
27	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - przyjęto 20% (reszta w zasypkach sprzętem mechanicznym) Krotność=0,2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		minus piasek i żwir w drenażach (z poz.1 :408,225-(115,25+106,6) pkt 1 minus poz.7 i poz.9)	186,3750		
		RAZEM:	186,3750	m3	186,375
28	KNR 201/229/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10' m, grunt kategorii III, spycharka 55' kW (75' KM)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nasypy :6,0*14,0*0,6	50,4000		
		:7,5*11,0*0,8	66,0000		
zasypki 70%	186,375*0,7	130,4625			
		RAZEM:	246,8625	m3	246,863
29	KNR 201/235/2 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55' kW (75' KM) - ANALOGIA (w "S" zastawać sprzęt do robót ogrodowych typu "mini") - przyjęto 80% Krotność=0,8			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nasypy :246,863-130,463	116,4000		
		RAZEM:	116,4000	m3	116,4
30	KNR 201/313/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowyladowczymi, kategoria gruntu III-IV (nasypy - kopce) - przyjęto pozostałe 20% (dowiezionego piasku 50% + ziemia uzyskana z wykopów) R = 1,000 M = 0,500 S = 1,000 Krotność=0,2		m3	116,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	<b>Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>31210000-1 Elektryczna aparatura do wyłączania lub ochrony obwodów elektrycznych</b> <b>31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej</b> <b>31682100-1 Skrzynki elektryczne</b> <b>45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>POMPOWNI I ZASILENIE.</b>		
31	KNR 730/1010/2	Instalacja gnojownicowa w przepompowni poj. 20,30m3 rozdrabniacz nożowy - ANALOGIA (przepompownie ścieków czystych) przyjąć bez "S" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3
32	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8'm	m	24,2
33	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4'm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	24,2
34	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKY 3x2,5mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	24,2
35	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10'kg, ilość otworów mocujących do 4 (RN + sterownicza pompowni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		RN	3	3,0000
		sterownicza pompowni	3	3,0000
		RAZEM:		6,0000
			szt	6
36	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10'kg, ilość otworów mocujących do 4 - DOSTAWA z POMPOWNIĄ (typ RZS)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		skrzynki pompowni	3	3,0000
		RAZEM:		3,0000
			szt	3
37	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kółek plastikowych rodzaj podłoża ceglany		
		Wyliczenie ilości robót:		
			4*3	12,0000
		RAZEM:		12,0000
			szt	12
38	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany	szt	3
39	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - ANALOGIA (zabezpieczenie w rozdzielnicy istniejącej)	szt	3
40	KNR 508/211/2	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamerkami, łączny przekrój żył 12'mm2 Cu, 20'mm2 Al - YKY 3x2,5mm2 (ANALOGIA - kabel z gniazdem) R = 2,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ilość uśredniona	50,0	50,0000
		RAZEM:		50,0000
			m	50,0
41	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5'mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3*3	9,0000
		RAZEM:		9,0000
			szt	9
42	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	3
43	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>Kody CPV: 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW (ilości uśrednione)</b>		
44	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		poziome	38,3	38,3000
			RAZEM:	38,3000 m
45	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,4*38,3	15,3200
			RAZEM:	15,3200 m2
46	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm - ANALOGIA (odgazowanie zbiornika - część pozioma)	m	38,3
47	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm (odgazowanie - część pionowa na budynku)	m	58,0
48	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie wysokie (jw)	szk	12
49	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m	38,3
50	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		w ilości piasku (z poz.45 w "M")	4,673	4,6730
			RAZEM:	4,6730 m3
51	KNR 201/307/6	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu III	m3	4,673
52	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3	4,673

## NAKLADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym - ETAP I.					
1	Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa 14212210-5 Mieszanka piasku i żwiru 33141642-2 Akcesoria do drenażu <b>MONTAŻ OCZYSZCZALNI.</b>					
1	KNR 201/310/2	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III - przyjęto 10% Krotność=0,1	m3		949,299		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3016	218,49066		
2	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III - przyjęto 90% Krotność=0,9	m3		949,299		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1322	112,94760		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,082	70,05827		
3	KNR 201/229/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) - przyjęto pozostawienie 50% na zasyпки i formowanie nasypów	m3		474,65		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0117	5,55341		
4	KNR 201/229/5 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10 m w przedziale 10-30 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM) - przyjęto 50% (część wykorzystać na zasyпки)	m3		474,65		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0058	2,75297		
5	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III	m3		66,451		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3684	157,38255		
6	KNR 201/307/6	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu III	m3		66,451		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1528	10,15371		
7	KNR 201/610/1	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - piasek	m3		115,25		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	6,09	701,87250		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	1,256	144,75400		
8	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana prostopadle do osi drogi, sposobem ręcznym - ANALOGIA (R x 0,5 ; M - bez szpilek ; S - bez spycharki, ubijak 50kg) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m2		266,5		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,38	50,63500		
		<b>Materiały</b>					
		Geowłóknina do drenażu rozsączającego, szer. 0,5m (systemowa)	m2	1,06	282,49000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,083	22,11950		
9	KNR 201/610/3	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - ANALOGIA 100% żwir (rura w środku) R = 0,600 M = 1,000 S = 1,000	m3		106,6		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	6,25	399,75000		
		<b>Materiały</b>					
		Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 16-31,5 mm	m3	1,329	141,67140		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
10	KNR 211/101/4 (3)	Drenowanie niesystematyczne wykonywane ręcznie w terenach nizinnych w gruntach kategorii II-III, Fi' 12.5' cm, rurki NPCW, głębokość ułożenia 1.0-1.1' m - ANALOGIA (bez kształtek)	m		533,0			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,567	302,21100			
		<b>Materiały</b>						
		Rura do drenażu rozszerzającego PVC, L=2,0m, D110'mm, systemowa.	m	1,02	543,66000			
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0012	0,63960			
		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0024	1,27920			
11	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 110'mm	m		105,0			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,334	35,07000			
		<b>Materiały</b>						
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	1,02	107,10000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0063	0,66150			
12	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 110'mm - kolana i trójniki	szt		68			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,253	17,20400			
		<b>Materiały</b>						
		Kołano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,875	60			
		Trójnik kanalizacyjny z PVC, 88 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,125	9			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,078	5,30400			
13	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi' 110'mm - odpowietrzenie niskie (rura pionowa + kominek)	szt		13			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,34	4,42000			
		<b>Materiały</b>						
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	2,1	27,30000			
		Wywiewka w kształcie grzybka (dla wentylacji niskiej, systemowa)	szt	1	13,00000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5				
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,39000			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
14	KNR 730/1011/2	Instal. gnojownicowa w komorach zasuw przepompowni w układzie z przepompownia przy zbiorniku na gnojownice z jednym zbiornikiem - ANALOGIA (oczyszczalnia do 3000dm3) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		12			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	35	401,10000			
		<b>Materiały</b>						
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,015	0,18000			
		Zbiornik osadnika gnilnego 2000 (1-4 osoby) z filtrem wypełnionym, (V=2,0m3) - Jednozbiornikowa przydomowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości nominalnej 0,6 m3/dobę, Jeden zbiornik polietylenowy ze ścianką strukturalną (minim. dwuwarstwowa) z "wewnętrznym płaszczem powietrza" wytwarzany metoda wytłaczania. Oczyszczalnia spełnia wymogi normy PN-EN z PN-EN 12566-1/A1 oraz posiadać oznakowanie CE.. Osadnik musi posiadać częściowy podział na komory dla wyeliminowania mieszanina ścieków w okolicy filtra oraz łatwo dostępne włazy z pokrywami o konstrukcji zapewniającej wyeliminowanie wydostawanie się gazów fermentacyjnych na zewnątrz. Osadnik ma posiadać króciec umożliwiający włączenie instalacji wentylacji. Nadbudowy zbiornika powinny być o średnicy wewnętrznej min. 600mm i wyposażone w pokrywę. Konstrukcja zbiornika powinna być dostosowana do obciążenia warstwą gruntu o minimalnej grubości 1,20 m (potwierdzone w deklaracji producenta).	kpl	0,83333	10			
		Zbiornik osadnika gnilnego 3000 (5-6 osoby) z filtrem wypełnionym, (V=3,0m3) - Jednozbiornikowa przydomowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości nominalnej 0,9 m3/dobę, Jeden zbiornik polietylenowy ze ścianką strukturalną (minim. dwuwarstwowa) z "wewnętrznym płaszczem powietrza" wytwarzany metoda wytłaczania. Oczyszczalnia spełnia wymogi normy PN-EN z PN-EN 12566-1/A1 oraz posiadać oznakowanie CE.. Osadnik musi posiadać częściowy podział na komory dla wyeliminowania mieszanina ścieków w okolicy filtra oraz łatwo dostępne włazy z pokrywami o konstrukcji zapewniającej wyeliminowanie wydostawanie się gazów fermentacyjnych na zewnątrz. Osadnik ma posiadać króciec umożliwiający włączenie instalacji wentylacji. Nadbudowy zbiornika powinny być o średnicy wewnętrznej min. 600mm i wyposażone w pokrywę. Konstrukcja zbiornika powinna być dostosowana do obciążenia warstwą gruntu o minimalnej grubości 1,20 m (potwierdzone w deklaracji producenta).	kpl	0,16667	2			
		Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	1	12			
		Studzienka końcowa, systemowa	szt	1	12			
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=1,3m (tworzywo)	szt	0,11111	1			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>						
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5						
15	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - ANALOGIA (obsypanie zbiorników)	m3		86,0			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,32	371,52000			
		<b>Materiały</b>						
		Piasek zwykły	m3	1,08	92,88000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	1,5				
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5						
16	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm	m2		200,0			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2454	49,08000			
		<b>Materiały</b>						
		Piasek zwykły	m3	0,122	24,40000			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	2,5				
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	2,5						
17	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160`mm + kształtki	m		200,0			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,345	69,00000			
		<b>Materiały</b>						
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	1,02	204,00000			
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	0,05806	12			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	2,5				
		<b>Sprzęt</b>						
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0083	1,66000					
18	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek (obsypanie rur DN 160)	m3		75,981			
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,32	328,23792			
		<b>Materiały</b>						
		Piasek zwykły	m3	1,08	82,05948			
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	1,5				
<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	1,5						

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
19	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych (5cm), izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa	m2		59,15		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0891	5,27027		
		<b>Materiały</b>					
		Płyta styropianowa EPS 100-038 (dach-podłoga) wg PN-EN 13163 - grub.5cm	m2	1,05	62,10750		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,27801		
		Wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0032	0,18928		
20	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 i 50 mm - ANALOGIA	m		39,1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,224	8,75840		
		<b>Materiały</b>					
		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR17, PN 1,0 MPa, do wody, fi 40/2,4mm	m	0,6237	24,387		
		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 17, PN 1,0 MPa, do wody, fi 50/3,0mm.	m	0,3963	15,50		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
<b>Sprzęt</b>							
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0142	0,55522		
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	1,66175		
21	KNR 34/110/14 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 28-48 mm, warstwa druga: otulina	m		5,9		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4868	2,87212		
		<b>Materiały</b>					
		Otulina systemowa, grubość 20mm na rurę 20mm (N-44) w płaszczu z folii	m	2,2	12,98000		
		Klej systemowy do elementów izolacyjnych (puszka - 1 liter)	dm3	0,04	0,23600		
		Taśma klejąca systemowa do elementów izolacyjnych (szer.50mm)	m	0,2042	1,20478		
		Klipsy montażowe do otulin piankowych	szt	6	35,40000		
<b>Nakłady pomocnicze</b>							
Materiały inne (Materiały)	%	3					
<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,05546		
22	KNR 34/110/15 (1)	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 54-70 mm, warstwa druga: otulina	m		0,5		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5827	0,29135		
		<b>Materiały</b>					
		Otulina systemowa, grubość 20mm na rurę 50mm (N-62) w płaszczu z folii	m	1,1	0,55		
		Klej systemowy do elementów izolacyjnych (puszka - 1 liter)	dm3	0,0474	0,02370		
		Taśma klejąca systemowa do elementów izolacyjnych (szer.50mm)	m	0,2432	0,12160		
		Klipsy montażowe do otulin piankowych	szt	6	3,00000		
<b>Nakłady pomocnicze</b>							
Materiały inne (Materiały)	%	3					
<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0156	0,00780		
23	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku)	m2		39,1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5491	21,46981		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,305	11,92550		
<b>Nakłady pomocnicze</b>							
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
24	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, do Dn 250 mm	m		4,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,3	5,20000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 250x14,8mm, do instalacji wodociagowych "KACZMAREK" (12,0m)	m	1,015	4,06000		
		Płozy (ślizgi 6 elem.) h= 35mm do rur przewodowych w rurach ochronnych (osłona DN 225)	kpl	0,5	2		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
<b>Sprzęt</b>							
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,04	4,16000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,06	0,24000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów z rurami, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m - przyjęto 20% Krotność=0,2	m		39,1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3078	2,40700		
26	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe - ANALOGIA (rewizyjne)	szt		33		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,42	79,86000		
		<b>Materiały</b>					
		Studzienka Fi 315 z tworzywa sztucznego rewizyjna	kpl	1	33		
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,2	6,60000		
27	KNR 201/320/2 (1)	<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		<b>Materiały inne (Materiały)</b>	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	2,31000		
28	KNR 201/229/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - przyjęto 20% (reszta w zasypkach sprzętem mechanicznym) Krotność=0,2	m3		186,375		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,2224	45,56496		
29	KNR 201/235/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10 m, grunt kategorii III, spycharka 55 kW (75 KM)	m3		246,863		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0117	2,88830		
30	KNR 201/313/2	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55 kW (75 KM) - ANALOGIA (w "S" zastować sprzęt do robót ogrodowych typu "mini") - przyjęto 80% Krotność=0,8	m3		116,4		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1175	10,94160		
		<b>Sprzęt</b>					
		Spycharka gąsienicowa 20 kW (25 KM) typ "mini" do pracy na małych powierzchniach (S= 1,500)	m-g	0,0471	6,57893		
30	KNR 201/313/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami, samowładawczymi, kategoria gruntu III-IV (nasypy - kopce) - przyjęto pozostałe 20% (dowiezionego piasku 50% + ziemia uzyskana z wykopów) R = 1,000 M = 0,500 S = 1,000 Krotność=0,2	m3		116,4		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3072	7,15162		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	1,08	12,57120		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>Kody CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków</b> <b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b> <b>31210000-1 Elektryczna aparatura do wyłączania lub ochrony obwodów elektrycznych</b> <b>31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej</b> <b>31682100-1 Skrzynki elektryczne</b> <b>45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>POMPOWNIĘ I ZASILENIE.</b>					
31	KNR 730/1010/2	Instalacja gnojownicowa w przepompowni poj. 20,30m3 rozdrabniacz nożowy - ANALOGIA (przepompownie ścieków czystych) przyjąć bez "S" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	19,1	54,72150		
		<b>Materiały</b>					
		Przepompownia (tłocznia) ścieków czystych	kpl	1	3,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
32	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8'm	m		24,2		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,7448	18,02416		
33	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4'm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		24,2		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0132	0,30507		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,056	1,35520		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowładowczy do 5't (1)	m-g	0,008	0,19360		
34	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKY 3x2,5mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		24,2		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0483	1,11626		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x2,5' mm2 (wg kat.systemowego)	m	1,04	25,16800		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,0053	0,12826		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego - energetyczna (niebieska) z nadrukiem "UWAGA KABEL"	m2	0,42	10,16400		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0008	0,01936		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,1	2,42000		
		Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	0,015	0,36300		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,00968		
		Taśma izolacyjna "Denso"	m2	0,0002	0,00484		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,009	0,21780		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,10406		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4't	m-g	0,0043	0,10406		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,16214		
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0082	0,19844		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0043	0,10406		
35	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10' kg, ilość otworów mocujących do 4 (RN + sterownicza pompowni)	szt		6		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,44	2,64000		
		<b>Materiały</b>					
		Rozdzielnica naścienna IP-20/42 RN 4x12 S, czterorzędowa z drzwiczkami stalowymi (wyposażenie wg dokumentacji)	szt	0,5	3		
		Skrzynka sterownicza o masie do 10' kg (dostarczona z pompownią)(Mat. inw.=3,00000[+kz])	szt	0,5	3		
36	KNR 508/403/6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10' kg, ilość otworów mocujących do 4 - DOSTAWA z POMPOWNIĄ (typ RZS)	szt		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,44	1,32000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt		12		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1093	1,31160		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	2	24,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
38	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany	szt		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3362	1,00860		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik krzywkowy uniwersalny ŁK-25/1.821 OB 660V 25A	szt	1,02	3,06000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
39	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - ANALOGIA (zabezpieczenie w rozdzielnicy istniejącej)	szt		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,18	0,54000		
		<b>Materiały</b> Wyłącznik tablicowy, nadprądowy S 301 B 25A	szt	1	3,00000		
40	KNR 508/211/2	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamerkami, łączny przekrój żył 12 mm <sup>2</sup> Cu, 20 mm <sup>2</sup> Al - YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> (ANALOGIA - kabel z gniazdem) R = 2,500 M = 1,000 S = 1,000	m		50,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0756	9,45000		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel YKYzo 0,6/1kV 3x2,5 mm <sup>2</sup> (wg kat.systemowego) Gniazdo jednofazowe, przenośne 16A 2P+Z 230V, IP67 (z zatyczką)	m	1,04	52,00000		
			szt	0,12727	6		
	<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
41	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		9		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,02	0,18000		
42	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,3	3,90000		
43	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar		3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	1,50000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	<b>Kody CPV: 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</b> <b>45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW (ilości uśrednione)</b>					
44	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m		<b>38,3</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5589	21,40587		
45	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku)	m2		<b>15,32</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5491	8,41221		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,305	4,67260		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
46	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm - ANALOGIA (odgazowanie zbiornika - część pozioma)	m		<b>38,3</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2482	9,50606		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	0,922	35,31260		
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm	szt	0,517	19,80110		
		Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,045	1,72350		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,3	49,79000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,006	0,22980		
47	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm (odgazowanie - część pionowa na budynku)	m		<b>58,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2855	16,55900		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	0,806	46,74800		
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm	szt	0,1871	11		
		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	1	58,00000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	72,50000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,006	0,34800		
48	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie wysokie (jw)	szt		<b>12</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,34	4,08000		
		<b>Materiały</b>					
		Wywiewka (dla wentylacji wysokiej, systemowa)	szt	1	12,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,36000		
49	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m	m		<b>38,3</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2059	7,88597		
50	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III	m3		<b>4,673</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3684	11,06753		
51	KNR 201/307/6	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, dodatek za każde dalsze 10 m odległości przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości terenu w górę, kategoria gruntu III	m3		<b>4,673</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1528	0,71403		
52	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3		<b>4,673</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3572	1,66920		

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Dekarze grupa II	r-g	4,84439			19
2.	Elektromonter grupa II	r-g	3,74153			33, 34, 37, 38
3.	Elektromonter grupa III	r-g	16,29			35, 36, 40, 41, 42, 43
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	2,7			42, 43
5.	Izolarze grupa II	r-g	1,58176			21, 22
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	15,63827			46, 47
7.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	221,178			14, 31
8.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	221,178			14, 31
9.	Robocizna	r-g	50,635			8
10.	Robotnicy	r-g	526,3434			10, 11, 12, 13, 17, 20, 24, 26, 39, 48
11.	Robotnicy grupa I	r-g	2 532,0488			1, 2, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			<b>3 596,1792</b>			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,12826			34
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,18			14
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego - energetyczna (niebieska) z nadrukiem "UWAGA KABEL"	m2	10,164			34
4.	Geowłóknina do drenażu rozsączającego, szer. 0,5m (systemowa)	m2	282,49			8
5.	Gniazdo jednofazowe, przenośne 16A 2P+Z 230V, IP67 (z zatyczką)	szt	6			40
6.	Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x2,5 mm <sup>2</sup> (wg kat.systemowego)	m	77,168			34, 40
7.	Klej systemowy do elementów izolacyjnych (puszka - 1 litr)	dm3	0,2597			21, 22
8.	Klipsy montażowe do otulin piankowych	szt	38,4			21, 22
9.	Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	60			12
10.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	24			37
11.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm	szt	30,8011			46, 47
12.	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	12			17
13.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,01936			34
14.	Łącznik krzywkowy uniwersalny ŁK-25/1.821 OB 660V 25A	szt	3,06			38
15.	Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=1,3m (tworzywo)	szt	1			14
16.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	2,42			34
17.	Otulina systemowa, grubość 20mm na rurę 20mm (N-44) w płaszczu z folii	m	12,98			21
18.	Otulina systemowa, grubość 20mm na rurę 50mm (N-62) w płaszczu z folii	m	0,55			22
19.	Piasek zwykły	m3	374,61798			7, 15, 16, 18, 23, 30, 33, 45
20.	Płyzy (ślizgi 6 elem.) h= 35mm do rur przewodowych w rurach ochronnych (osłono DN 225)	kpl	2			24
21.	Płyta styropianowa EPS 100-038 (dach-podłoga) wg PN-EN 13163 - grub.5cm	m2	62,1075			19
22.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	6,6			26
23.	Przepompownia (tłocznia) ścieków czystych	kpl	3			31
24.	Rozdzielnica ścienna IP-20/42 RN 4x12 S, czterorzędowa z drzwiczkami stalowymi (wyposażenie wg dokumentacji)	szt	3			35
25.	Rura do drenażu rozsączającego PVC, L=2,0m, D110 mm, systemowa.	m	543,66			10
26.	Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 250x14,8mm, do instalacji wodociągowych "KACZMAREK" (12,0m)	m	4,06			24
27.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	216,4606			11, 13, 46, 47
28.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 17, PN 1,0 MPa, do wody, fi 50/3,0mm.	m	15,5			20
29.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR17, PN 1,0 MPa, do wody, fi 40/2,4mm	m	24,387			20
30.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	204			17
31.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	1,7235			46
32.	Skrzynka sterownicza o masie do 10' kg (dostarczona z pompownią)	szt				35
33.	Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	0,363			34
34.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,00968			34
35.	Studzienka Fi 315 z tworzywa sztucznego rewizyjna	kpl	33			26
36.	Studzienka końcowa, systemowa	szt	12			14
37.	Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	12			14
38.	Taśma izolacyjna "Denso"	m2	0,00484			34
39.	Taśma klejąca systemowa do elementów izolacyjnych (szer.50mm)	m	1,32638			21, 22
40.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 88 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	9			12
41.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	58			47
42.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	122,29			46, 47
43.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2178			34
44.	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy S 301 B 25A	szt	3			39
45.	Wywiewka (dla wentylacji wysokiej, systemowa)	szt	12			48
46.	Wywiewka w kształcie grzybka (dla wentylacji niskiej, systemowa)	szt	13			13

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
47.	Zbiornik osadnika gnilnego 2000 (1-4 osoby) z filtrem wypełnionym, (V=2,0m3) - Jednozbiornikowa przydomowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości nominalnej 0,6 m3/dobę, Jeden zbiornik polietylenowy ze ścianką strukturalną (minim. dwuwarstwowa) z "wewnętrznym płaszczem powietrza" wytwarzany metoda wytłaczania. Oczyszczalnia spełnia wymogi normy PN-EN z PN-EN 12566-1/A1 oraz posiadać oznakowanie CE.. Osadnik musi posiadać częściowy podział na komory dla wyeliminowania mieszania ścieków w okolicy filtra oraz łatwo dostępne włazy z pokrywami o konstrukcji zapewniającej wyeliminowanie wydostawanie się gazów fermentacyjnych na zewnątrz. Osadnik ma posiadać króciec umożliwiający włączenie instalacji wentylacji. Nadbudowy zbiornika powinny być o średnicy wewnętrznej min. 600mm i wyposażone w pokrywę. Konstrukcja zbiornika powinna być dostosowana do obciążenia warstwą gruntu o minimalnej grubości 1,20 m (potwierdzone w deklaracji producenta).	kpl	10			14
48.	Zbiornik osadnika gnilnego 3000 (5-6 osoby) z filtrem wypełnionym, (V=3,0m3) - Jednozbiornikowa przydomowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości nominalnej 0,9 m3/dobę, Jeden zbiornik polietylenowy ze ścianką strukturalną (minim. dwuwarstwowa) z "wewnętrznym płaszczem powietrza" wytwarzany metoda wytłaczania. Oczyszczalnia spełnia wymogi normy PN-EN z PN-EN 12566-1/A1 oraz posiadać oznakowanie CE.. Osadnik musi posiadać częściowy podział na komory dla wyeliminowania mieszania ścieków w okolicy filtra oraz łatwo dostępne włazy z pokrywami o konstrukcji zapewniającej wyeliminowanie wydostawanie się gazów fermentacyjnych na zewnątrz. Osadnik ma posiadać króciec umożliwiający włączenie instalacji wentylacji. Nadbudowy zbiornika powinny być o średnicy wewnętrznej min. 600mm i wyposażone w pokrywę. Konstrukcja zbiornika powinna być dostosowana do obciążenia warstwą gruntu o minimalnej grubości 1,20 m (potwierdzone w deklaracji producenta).	kpl	2			14
49.	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 16-31,5 mm	m3	141,6714			9
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>						

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,6396			10
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,10406			34
3.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	70,05827			2
4.	Prościarka do rur PE	m-g	1,66175			20
5.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,10406			34
6.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1,2792			10
7.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,73994			34, 46, 47
8.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,1936			33
9.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	10,92916			11, 12, 17, 20, 24, 26, 34
10.	Spycharka gąsienicowa 20 kW (25 KM) typ "mini" do pracy na małych powierzchniach	m-g	6,57893			29
11.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	11,19468			3, 4, 28
12.	Środek transportowy (1)	m-g	1,09127			13, 19, 21, 22, 48
13.	Ubiłak spalinowy 50 kg	m-g	22,1195			8
14.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,18928			19
15.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	4,26406			24, 34
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia)</b>			<b>131,14736</b>			