

## **Nakłady.**

### **Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym (aktualizacja z 29-04-2014r.)**

Budowa: **Zestawy (26) dla 2 do 10 użytk., z drenażem rozsączającym (z zastosowaniem w kilku przypadkach pomp i dodatkowych nasypów).**

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

Lokalizacja: **gmina Brześć Kuj., powiat włocławski, woj. kujawsko-pomorskie.**

Nazwa i kod CPV: **45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków**

Inwestor: **Gmina Brześć Kujawski**

**pl.Władysława Łokietka 1, 87-880 Brześć Kuj.**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Usługi Projektowe i Geodezyjne Marek Stypułkowski  
ul.Wyspiańskiego 4 lok.54 , 87-800 Włocławek**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Podstawowym celem projektowanego urządzenia – przydomowej oczyszczalni ścieków jest stworzenie optymalnych warunków dla utylizacji ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z w/w obiektu.

Przydomowa oczyszczalnia ścieków składa się z : monolitycznego, szczelnego zbiornika osadnika gnilnego pojemności od 2,0 do 4,0m<sup>3</sup> wykonanego z zagęszczonego polietylenu, wyposażonego w filtr, będący jednocześnie wskaźnikiem zamulenia oraz drenażu rozsączającego wykonanego z rur drenarskich PCV o średnicy 110 mm, układanego ze spadkiem 0,5÷1,0% wraz ze studzienką rozdzielczą. Przyjęto łączną długość przewodów rozsączających – od 30 do 70m w zależności od warunków gruntowych i ilości mieszkańców.

Długość jednostki nitki max.20m.

Przyjęto szerokość rowu filtracyjnego 0,5m , grubość minimum 60 cm.

Złoże filtracyjne wykonać wg. schematu dla gruntu słabo przepuszczalnego

- przyłącza kanalizacyjne Fi 110

- system niezależnej wentylacji (odprowadzenie gazów fermentacyjnych) Fi 110.

W przypadku braku możliwości grawitacyjnego dopływu ścieków do oczyszczalni zastosowano przepompownię ścieków w studzience Fi 600 i 800

Zasilenie elektryczne wg opisu - YKY 3x2,5mm<sup>2</sup>

**OCZYSZCZALNIA DLA ;**

Jolanta Browarska (dz.nr 43/1, 43/3) Aleksandrowo, zam. Dubielewo 2  
Józef Iskra (dz.nr 33) Aleksandrowo, zam. Aleksandrowo 4  
Tatiana Kozica (dz.nr 83/2) Kąty Kolonia, zam.Kąty 17  
Adam Piasecki (dz.nr 162) Falborz Kolonia, zam.Falborz Kolonia 8  
Piotr Thiel (dz.nr 12) Wieniec, zam.Lipiny 1  
Paulina Jankowska (dz.nr 109, 111) Stary Brześć Parcele, zam.Stary Brześć 14G  
Marcin Wojciechowski (dz.nr 25/3) Machnacz, zam.Machnacz 19  
Irena Ochocińska (dz.nr 70/1) Falborz Parcele, zam.Falborz 7  
Helena Sobieraj (dz.nr 133) Falborz Kolonia, zam.Falborz Kolonia 5  
Helena Czyżewska (dz.nr 6) Rządka Wola Wieś, zam.Rządka Wola 29  
Andrzej Czyżewski (dz.nr 55) Pikutkowo, zam.Stary Brześć 14H/3  
Robert Malinowski (dz.nr 67/1) Guźlin, zam.Guźlin 23  
Longina Koźmińska (dz.nr 25/2) Gustorzyn, zam.Gustorzyn 13  
Michał Gajos (dz.nr 113) Kąkowa Wola Wieś, zam.Kąkowa Wola 32  
Przemysław Jabłoński (dz.nr 8) Brześć Kujawski II zam. Brześć Kujawski ul. Kolejowa 43  
Iwona Chojnacka (dz.nr 20/10) Aleksandrowo, zam. Aleksandrowo 8a  
Grzegorz Woźniak (dz.nr 1) Witoldowo, zam.Witoldowo 1  
Weronika Śmiałek, Ireneusz Kobus (dz.nr 135/6) Guźlin zam. Guźlin 33  
Bogumiła Szymańska (dz.nr 60/4) Miechowice Parcele zam. Brześć Kujawski ul. Konarskiego 33  
Jan Maciak (dz.nr 2/2) Witoldowo, zam.Witoldowo 2  
Marzena Szelaż (dz.nr 6) Brześć Kujawski II zam. Brześć Kujawski ul. Kolejowa 59  
Piotr Burmistrz (dz.nr 124/1) Kąkowa Wola Wieś, zam.Kąkowa Wola 25  
Sławomir Grzegórski (dz.nr 25/1) Gustorzyn, zam.Gustorzyn 13  
Wojciech Czyżewski (dz.nr 37/2) Guźlin, zam.Guźlin 5A  
Kazimierz Molenda (dz.nr 233) Guźlin, zam.Guźlin 115  
Michał Makowski (dz.nr 320/3) Guźlin, zam.Guźlin 54

**Tabela elementów scalonych**

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
	<b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym (aktualizacja z 29-04-2014r.)</b>				
1	MONTAŻ OCZYSZCZALNI.				
2	POMPY i ZASILENIE.				
3	ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW (ilości uśrednione)				
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>				
	<b>Razem Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym (aktualizacja z 29-04-2014r.) netto</b>				

## Nakłady.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków</b> <b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków z osadnikami oraz drenażem rozsączającym (aktualizacja z 29-04-2014r.)</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>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	m3		<b>974,25</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3016	2 242,33380		
2	KNR 201/610/1	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - piasek	m3		<b>363,9</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	6,09	2 216,15100		
		<b>Materiały</b> Piasek zwykły	m3	1,256	457,05840		
3	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		<b>606,5</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,38	115,23500		
		<b>Materiały</b> Geowłóknina do drenażu rozsączającego, szer. 0,5m (systemowa)	m2	1,06	642,89000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b> Ubijak spalinowy 50'kg	m-g	0,083	50,33950		
4	KNR 201/610/3	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - mieszanka 65% żwir 35% piasek (rura w środku)	m3		<b>182,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	6,25	1 137,50000		
		<b>Materiały</b> Piasek zwykły	m3	0,465	84,63000		
		Żwir filtracyjny	m3	0,864	157,24800		
5	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm	m		<b>97,5</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,334	32,56500		
		<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	1,02	99,45000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0063	0,61425		
6	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm - kolana i trójniki	szt		<b>182</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,253	46,04600		
		<b>Materiały</b> Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,57143	104		
		Trójnik kanalizacyjny z PVC, 88 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,28571	52		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,078	14,19600		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	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 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m		1 213,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,567	825,32520		
		<b>Materiały</b>					
		Rura drenażowa rozsączająca PVC, L=2,0m, D110 mm, systemowa	m	1,02	1 237,26000		
		Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,07822	95		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0012	1,45560		
		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0024	2,91120		
8	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie niskie (rura pionowa + kominek)	szt		176		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,34	59,84000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	1,5	264,00000		
		Wywiewka w kształcie grzybka (dla wentylacji niskiej, systemowa)	szt	1	176,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	5,28000		
9	KNR 228/603/5	Urządzenia regulacyjne, przelewy ruchome z tworzyw sztucznych - ANALOGIA (oczyszczalnia 2000dm3) R=0,5 i bez S R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		13		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	139	903,50000		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,5	6,50000		
		Zbiornik osadnika 2000 (1-4 osób) z wypełnionym filtrem, (V=2,0m3)	kpl	1	13,00000		
		Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	1	13,00000		
		Rura trzonowa karbowana PP 400 (L=2,0m)	szt	0,25	3,25000		
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=0,21m (tworzywo)	szt	2	26,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
10	KNR 228/603/5	Urządzenia regulacyjne, przelewy ruchome z tworzyw sztucznych - ANALOGIA (oczyszczalnia 2500dm3) R=0,5 i bez S R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		8		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	139	556,00000		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,5	4,00000		
		Zbiornik osadnika 2500 (1-5 osób) z wypełnionym filtrem, (V=2,5m3)	kpl	1	8,00000		
		Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	1	8,00000		
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=0,21m (tworzywo)	szt	2	16,00000		
		Rura trzonowa karbowana PP 400 (L=2,0m)	szt	0,25	2,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
11	KNR 228/603/5	Urządzenia regulacyjne, przelewy ruchome z tworzyw sztucznych - ANALOGIA (oczyszczalnia 3000dm3) R=0,5 i bez S R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		4		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	139	278,00000		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,69	2,76000		
		Zbiornik osadnika 3000 (5-6 osób) z filtrem wypełnionym, (V=3,0m3)	kpl	1	4,00000		
		Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	1	4,00000		
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=0,21m (tworzywo)	szt	2	8,00000		
		Rura trzonowa karbowana PP 400 (L=2,0m)	szt	0,25	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
12	KNR 228/603/5	Urządzenia regulacyjne, przelewy ruchome z tworzyw sztucznych - ANALOGIA (oczyszczalnia 4000dm3) R=0,5 i bez S R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	139	69,50000		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,8	0,80000		
		Zbiornik osadnika 4000 (7-8 osób) z wypełnionym filtrem, (V=4,0m3)	kpl	1	1,00000		
		Studzienka rozdzielająca, systemowa	szt	1	1,00000		
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=0,21m (tworzywo)	szt	2	2,00000		
		Rura trzonowa karbowana PP 400 (L=2,0m)	szt	0,25	0,25000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
13	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - ANALOGIA (obsypanie zbiorników)	m3		35,54				
		Robocizna razem	r-g	4,32	153,53280				
		Materiały							
		Piasek zwykły	m3	1,08	38,38320				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
14	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 160 mm R = 0,955   M = 1,000   S = 1,000	m		6,0				
		Robocizna razem	r-g	0,1342	0,76897				
		Materiały							
		Rury PVC przepustowe 160 mm	m	0,52	3,12000				
		Rura osłonowa z HDPE typ 110 "dzielona"	m	0,52	3,12000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0042	0,02520				
15	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla rur, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m		219,0				
		Robocizna razem	r-g	0,7448	163,11120				
16	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm - ANALOGIA	m		2,0				
		Robocizna razem	r-g	0,224	0,44800				
		Materiały							
		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR 11, fi 50/4,6 mm	m	1,02	2,04000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
		Sprzęt							
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0142	0,02840				
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,08500				
17	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 54-70 mm	m		2,0				
		Robocizna razem	r-g	0,276	0,55200				
		Materiały							
		Otulina systemowa, grubość 30 mm (S-50) w płaszczu z folii	m	1,15	2,30000				
		Klej systemowy do elementów izolacyjnych (puszka - 1 litr)	dm3	0,0292	0,05840				
		Taśma klejąca systemowa do elementów izolacyjnych (szer.30mm)	m	0,209	0,41800				
		Klipsy montażowe do otulin piankowych	szt	5	10,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	0,02340				
18	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm (rura w środku)	m2		87,6				
		Robocizna razem	r-g	0,4479	39,23604				
		Materiały							
		Piasek zwykły	m3	0,244	21,37440				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
19	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 32 mm - ANALOGIA	m		217,0				
		Robocizna razem	r-g	0,224	48,60800				
		Materiały							
		Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0mm	m	1,02	221,34000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
		Sprzęt							
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0142	3,08140				
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	9,22250				
20	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 28-48 mm	m		217,0				
		Robocizna razem	r-g	0,2108	45,74360				
		Materiały							
		Otulina systemowa, grubość 30 mm (S-36) w płaszczu z folii	m	1,1	238,70000				
		Klej systemowy do elementów izolacyjnych (puszka - 1 litr)	dm3	0,0261	5,66370				
		Taśma klejąca systemowa do elementów izolacyjnych (szer.30mm)	m	0,1697	36,82490				
		Klipsy montażowe do otulin piankowych	szt	6	1 302,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	3					
		Sprzęt							
				Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	1,52985		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21	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	m		217,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3078	66,79260		
22	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe - ANALOGIA (do pomp + rewizyjne)	szt		19		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,42	45,98000		
		<b>Materiały</b>					
		Studzienka Fi 600/2000 z tworzywa sztucznego do montażu pompy	szt	0,52632	10		
		Studzienka Fi 800/2000 z tworzywa sztucznego do montażu pompy	szt	0,10526	2		
		Studzienka Fi 400/1200 z tworzywa sztucznego rewizyjna	szt	0,36842	7		
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,2	3,80000		
		Wkładka "in situ" średnica 110 mm, systemowa	szt	2	38,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	1,33000		
23	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	m3		272,93		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,2224	333,62963		
24	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III - nasypy	m3		486,5		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3684	1 152,22660		
25	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 - do wbudowania w nasyp	m3		486,5		
		Krotność=2					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,07637	74,30569		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek zwykły	m3	0,36333	353,523		
26	KNR 201/314/2	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV	m3		486,5		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2426	118,02490		
27	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III - nadmiar ziemi do rozplantowania	m3		154,63		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,3684	366,22569		
28	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3		154,63		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3572	55,23384		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>POMPY i ZASILENIE.</b>					
29	KNR 707/107/1	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.10 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 <b>Robocizna razem</b>	kpl r-g		13 132,71635		
		<b>Materiały</b> Pompa zatapialna ściekowa (0,75kW, 230V/50Hz, Qmax=250l/min, Hmax 10m3/h) z rozdrabniaczem Pompa zatapialna (0,35kW, 230V/50Hz, Qmax=130l/min, Hmax=8,0m)	szt szt	0,08333 0,91667	1 12		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,22	2,86000		
30	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany <b>Robocizna razem</b>	szt r-g		52 5,68360		
		<b>Materiały</b> Kółki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	2	104,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
31	KNR 508/311/1	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych oraz podstaw bezpiecznikowych z podłączeniem, gniazdo zamknięte, 1x25A - ANALOGIA (zabezpieczenie w puszcze) <b>Robocizna razem</b>	szt r-g		13 2,73130		
		<b>Materiały</b> Rozłącznik bezpiecznikowy w obudowie IP67, zabezpieczenie typu "S" 10A	kpl	1,02	13,26000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
32	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 <b>Robocizna razem</b>	m r-g		130,0 24,57000		
		<b>Materiały</b> Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5 mm <sup>2</sup> RE Gniazdo jednofazowe, przenośne 16A 2P+Z 230V, IP67 (z zatyczką)	m szt	1,04 0,1	135,20000 13		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
33	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup> <b>Robocizna razem</b>	szt r-g		39 0,78000		
34	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego <b>Robocizna razem</b>	pomiar r-g		13 16,90000		
35	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy <b>Robocizna razem</b>	pomiar r-g		13 6,50000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	<b>Kody CPV: 45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej</b> <b>ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW (ilości uśrednione)</b>					
36	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 <b>Robocizna razem</b>	m r-g	0,5589	<b>503,5</b> 281,40615		
37	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku) <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Piasek zwykły <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %	0,5491 0,305 2,5	<b>201,4</b> 110,58874 61,42700		
38	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm - ANALOGIA (odgazowanie zbiornika - część pozioma) <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm Rury PVC przepustowe 110 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m r-g m szt m szt %	0,2482 0,922 0,517 0,045 1,3 2,5	<b>503,5</b> 124,96870 464,22700 260,30950 22,65750 654,55000		
39	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm (odgazowanie - część pionowa na budynku) <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 110 mm Rury PVC przepustowe 110 mm Uchwyty do rur PVC 110 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m r-g m szt m szt %	0,2855 0,806 0,7 0,153 1 1,25 0,2	<b>156,0</b> 44,53800 125,73600 109,20000 23,86800 156,00000 195,00000		
40	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie wysokie (na budynku) <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Wywiewka (dla wentylacji wysokiej, systemowa) <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	szt r-g szt %	0,34 1 1,5	<b>26</b> 8,84000 26,00000		
41	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m <b>Robocizna razem</b>	m r-g	0,2059	<b>503,5</b> 103,67065		
42	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III <b>Robocizna razem</b>	m3 r-g	2,3684	<b>50,35</b> 119,24894		
43	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 <b>Robocizna razem</b>	m3 r-g	0,1528	<b>50,35</b> 7,69348		
44	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III <b>Robocizna razem</b>	m3 r-g	0,3572	<b>50,35</b> 17,98502		