

Nakłady.

Przydomowa oczyszczalnia ścieków z osadnikiem oraz drenażem rozsączającym w Lipinach obręb Aleksandrowo (aktualizacja z 29-04-2014r.)

Budowa: **Lipiny 8 - zestaw hybrydowy dla 20 użytk., z drenażem rozsączającym.**

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

Lokalizacja: **Lipiny, gm.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 hybrydowego zestawu typ MAX monolitycznego ; szczelnego zbiornika osadnika gnilnego pojemności 2x3,5m³ i bioreaktora pojemności 2x3,5m³

(sterowanie w komplecie) 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 studzienkami rozdzielczymi i rewizyjnymi.

Przyjęto łączną długość przewodów rozsączających 208m 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 i 160

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

OCZYSZCZALNIA DLA ;

Teresa i Stanisław Modrzejewscy, Henryk Roszak, Wiesława Zaremba, Zbigniew Śnieżewski, Marian Kamiński, Halina Ciechalska (dz.nr 137) Aleksandrowo, zam. Lipiny 8

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	R	M	S	Wartość z narzutami
	Przydomowa oczyszczalnia ścieków z osadnikiem oraz drenażem rozsączającym w Lipinach obręb Aleksandrowo (aktualizacja z 29-04-2014r.)				
1	MONTAŻ OCZYSZCZALNI.				
2	ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW.				
	Suma elementów kosztorysu				
	Razem Przydomowa oczyszczalnia ścieków z osadnikiem oraz drenażem rozsączającym w Lipinach obręb Aleksandrowo (aktualizacja z 29-04-2014r.) netto				

Nakłady.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków Przydomowa oczyszczalnia ścieków z osadnikiem oraz drenażem rozsączającym w Lipinach obręb Aleksandrowo (aktualizacja z 29-04-2014r.)					
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 MONTAŻ OCZYSZCZALNI.					
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		217,95		
		Robocizna razem	r-g	2,3016	501,63372		
2	KNR 201/610/1	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - piasek	m3		62,4		
		Robocizna razem	r-g	6,09	380,01600		
		Materiały					
		Piasek zwykły	m3	1,256	78,37440		
3	KNR 911/201/2	Separacja warstw gruntu, geowłóknina układana prostopadłe 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		104,0		
		Robocizna razem	r-g	0,38	19,76000		
		Materiały					
		Geowłóknina do drenażu rozsączającego, szer. 0,5m (systemowa)	m2	1,06	110,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 50'kg	m-g	0,083	8,63200		
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		31,2		
		Robocizna razem	r-g	6,25	195,00000		
		Materiały					
		Piasek zwykły	m3	0,465	14,50800		
		Żwir filtracyjny	m3	0,864	26,95680		
5	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25'cm - rury w środku	m2		36,0		
		Robocizna razem	r-g	0,5491	19,76760		
		Materiały					
		Piasek zwykły	m3	0,305	10,98000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'110'mm	m		80,0		
		Robocizna razem	r-g	0,334	26,72000		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	1,02	81,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0063	0,50400		
7	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'160'mm	m		25,0		
		Robocizna razem	r-g	0,345	8,62500		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	25,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0083	0,20750		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	KNRW 218/421/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 110 mm - kolana i trójniki	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	0,253	3,03600		
		Materiały					
		Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,66667	8		
		Trójnik kanalizacyjny z PVC, 88 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,33333	4		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
9	KNNR 4/2017/7	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,078	0,93600		
		Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 15-20 cm, rurociąg Fi 150-200 mm (do istniejącej studni)	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	4,66	4,66000		
		Materiały					
		Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 168,3/5,6	m	0,22	0,22000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,22	0,22000		
10	KNRW 218/421/2	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Wkładka "in situ" średnica 160 mm, systemowa	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolana i trójniki	szt		6		
11	KNR 211/101/4 (3)	Robocizna razem	r-g	0,276	1,65600		
		Materiały					
		Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni kl. 'S' fi 160 mm	szt	0,66667	4		
		Trójnik kanaliz. z PCW kl. "S" 88* fi 160/160 mm.	szt	0,33333	2		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
12	KNRW 215/213/5	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,51000		
		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		208,0		
		Robocizna razem	r-g	0,567	141,52320		
		Materiały					
		Rura drenażowa rozsączająca PVC, L=2,0m, D110 mm, systemowa	m	1,02	212,16000		
		Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89 stopni klasy 'S' fi 110 mm	szt	0,07822	16		
		Sprzęt					
13	KNRW 218/517/2 (2)	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0012	0,24960		
		Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,0024	0,49920		
		Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie niskie (rura pionowa + kominek)	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	0,34	2,72000		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,2 mm	m	1,5	12,00000		
		Wywiewka w kształcie grzybka (dla wentylacji niskiej, systemowa)	szt	1	8,00000		
14	KNRW 218/517/2 (2)	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,24000		
		Studzienki kanalizacyjne systemowe - ANALOGIA (rewizyjne i rozdzielcze)	szt		5		
		Robocizna razem	r-g	2,42	12,10000		
		Materiały					
15	KNR 202/1101/1 (1)	Studzienka rozdzielająca, systemowa, przydomowej oczyszczalni ścieków	szt	0,6	3		
		Studzienka Fi 400/1200 z tworzywa sztucznego rewizyjna	szt	0,4	2		
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31,5mm	m3	0,2	1,00000		
		Wkładka "in situ" średnica 110 mm, systemowa	szt	0,2	1		
		Wkładka "in situ" średnica 160 mm, systemowa	szt	0,2	1		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
16	KNR 202/1101/1 (1)	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	0,35000		
		Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany łatkami lub japonkami, zwykły	m3		1,042		
		Robocizna razem	r-g	5,26	5,48092		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	1,03	1,07326		
		Nakłady pomocnicze					
17	KNR 202/1101/1 (1)	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1 warstwa	m2		17,36		
		Robocizna razem	r-g	0,0733	1,27249		
		Materiały					
		Roztwór asfaltowy do gruntowania "R-S"	kg	0,65	11,28400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,01562		
16	KNR 202/290/2 (2)	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0012	0,02083		
		Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		0,187		
		Robocizna razem	r-g	42,88	8,01856		
		Materiały					
		Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	kg	1 020	190,74000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,3	0,80410		
		Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	5,8	1,08460		
		Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	4,8	0,89760		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,8	0,14960		
17	KNR 202/205/1 (1)	Środek transportowy (1)	m-g	1,6	0,29920		
		Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami	m3		2,475		
		Robocizna razem	r-g	2,68	6,63300		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,015	2,51213		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,002	0,00495		
		Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,001	0,00248		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,04950		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02475		
18	KNR 202/602/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1 warstwa	m2		19,05		
		Robocizna razem	r-g	0,0733	1,39637		
		Materiały					
		Roztwór asfaltowy do gruntowania "R-S"	kg	0,65	12,38250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0009	0,01715		
19	KNR 228/603/5	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,0012	0,02286		
		Urządzenia regulacyjne, przelewy ruchome z tworzyw sztucznych - ANALOGIA (oczyszczalnia 7000dm3 + bioreaktor 7000dm3)	kpl		1		
		Robocizna razem	r-g	139	139,00000		
		Materiały					
		Zestaw hybrydowy (własna retencja buforowa 3,0m3) - zbiorniki osadnika 2 x 3500 + bioreaktory 2 x 3500 (13-24 osób) filtry szczelinowe.	kpl	1	1,00000		
		Rura trzonowa karbowana PP 400 (L=2,0m)	szt	1	1,00000		
		Nadbudowa na osadnik Fi 0,38m h=0,21m (tworzywo)	szt	1	1,00000		
		Sprzęt					
20	KNR 201/320/2 (1)	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,35	1,35000		
		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3		46,8		
		Robocizna razem	r-g	1,2224	57,20832		
21	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	m3		117,46		
		Robocizna razem	r-g	0,0429	5,03903		
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,2353	27,63834		
		Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,1392	16,35043		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22	KNR 201/214/8	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 0,5 km przyczepami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność=10 Sprzęt Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) Przyczepa samowyladowcza o ładowności 5 t	m3 m-g m-g	 0,0157 0,0157	 117,46 18,44122 18,44122		
23	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 Robocizna razem	m r-g	 0,7448	 19,0 14,15120		
24	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 Robocizna razem Materiały Piasek zwykły Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m r-g m3 % m-g	 0,0132 0,056 2 0,008	 19,0 0,23951 1,06400 0,15200		
25	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 75 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Rura osłonowa do kabli z PVC o średnicy fi 75mm Złączka do osłon rurowych PEH kabli, M75 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1) Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m r-g m szt % m-g m-g	 0,1342 1,04 0,3 2 0,0039 0,0055	 19,0 2,43506 19,76000 5,70000 0,07410 0,10450		
26	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YKYżo 4x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x2,5 mm2 (TF Kable) Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu Opaski kablowe instalacyjne typu OKi Spoivo cynowo-ołowiane LC 40 Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1) Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t Samochód dostawczy do 0.9 t (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m r-g m dm3 szt kg kg % m-g m-g m-g m-g	 0,0992 1,04 0,003 0,08 0,0002 0,0361 2 0,0043 0,0043 0,0067 0,0043	 19,0 1,79998 19,76000 0,05700 1,52000 0,00380 0,68590 0,08170 0,08170 0,12730 0,08170		
27	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m - na rurach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Piasek zwykły Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m r-g m3 % m-g	 0,0132 0,056 2 0,008	 19,0 0,23951 1,06400 0,15200		
28	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m Robocizna razem	m r-g	 0,3078	 19,0 5,84820		
29	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego Robocizna razem	pomiar r-g	 1,3	 1 1,30000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	Kody CPV: 45331211-8 Instalowanie wentylacji zewnętrznej ODGAZOWANIE ZBIORNIKÓW.					
30	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 Robocizna razem	m r-g		9,0 5,03010		
31	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm (rura w środku) Robocizna razem Materiały Piasek zwykły Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %		4,5 2,47095 1,37250 2,5		
32	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm - ANALOGIA (odgazowanie zbiornika - część pozioma) Robocizna razem Materiały 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 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m r-g m szt m szt %		9,0 2,23380 8,29800 4,65300 0,40500 11,70000 2,5		
33	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm (odgazowanie - część pionowa na budynku) Robocizna razem Materiały 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 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m r-g m szt m szt %		5,5 1,57025 4,43300 3,85000 0,84150 5,50000 6,87500 0,2		
34	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm - odpowietrzenie wysokie (na budynku) Robocizna razem Materiały Wywiewka (dla wentylacji wysokiej, systemowa) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Środek transportowy (1)	szt r-g szt %		1 0,34000 1,00000 1,5		
35	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m Robocizna razem	m r-g		4,5 0,92655		
36	KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Robocizna razem	m3 r-g		0,9 2,13156		
37	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 Robocizna razem	m3 r-g		0,9 0,13752		
38	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III Robocizna razem	m3 r-g		0,9 0,32148		