

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa ulicy Wiejskiej, Robotniczej i Krótkiej w Siemianicach**  
Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa ulicy Wiejskiej, Robotniczej i Krótkiej w Siemianicach - branża sanitarna (deszczowa)**  
Lokalizacja: **drogi gminne, m. Siemianice**  
Nazwy i kody CPV: **45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby**  
**45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej**  
Zamawiający: **Gmina Słupsk, ul. Sportowa 34, 76-200 Słupsk**  
Jednostka opracowująca: **NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk**

Data opracowania:  
2023-01-20

Kosztorys opracowany przez:  
**Asystent: mgr inż. Antonino Graceffa,**  
**NEOX Spółka z o.o.**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla inwestycji polegającej na przebudowie ulicy Wiejskiej, Robotniczej i Krótkiej w Siemianicach. Zakres opracowania obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej z wylotem do rowu oraz wykonanie zbiornika retencyjnego podziemnego o objętości  $V_{zb}=15m^3$ . W stanie istniejącym na terenie drogi lokalnie występuje kanalizacja deszczowa. Wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez wpusty deszczowe z osadnikami i przykanalikami O200 do projektowanych kanałów O315, O400 i O500 z wylotem do rowu. Rury grubościennne z PVC-U o ściankach litych, gładkich o parametrach zgodnych lub nie gorszych niż wynikające z normy PN-EN 1401-1:2019-07. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m<sup>2</sup>), ciśnienie nominalne PN1, łączenie rur za pomocą kształtek kielichowych z uszczelką dwuelementową olejodporną montowaną w fazie produkcji. Projektuje się studnie rewizyjne o średnicy wewnętrznej  $\phi 1200$  z dnem monolitycznym wykonane z kręgów z betonu klasy C35/45, łączonych na klinową uszczelkę gumową. Beton o wodoszczelności w8, nasiąkliwości do 5%, mrozoodporności F150. Wyroby zgodne z normą PN-EN 1917 lub Aprobata techniczną stwierdzającą dopuszczenie do stosowania wyrobów w budownictwie. Kręgi betonowe wyposażone mają być fabrycznie w stopnie włazowe mocowane w trakcie produkcji elementów betonowych. Połączenie szczelne pomiędzy rurą a studnią za pomocą uszczelki In Situ. Studnie rewizyjne zlokalizowane w terenach utwardzonych zwieńczyć zwężką. Włazy kanałowe do studni żeliwno-betonowe o prześwicie 600 mm powinny spełniać warunki PN EN 124, klasy D400. Klasa wytrzymałości betonu: C35/45, klasa ekspozycji betonu XF4, klasa mrozoodporności F150. Zabezpieczenie przed obrotem w postaci wypustów w pokrywie (2 szt. ) i gniazd na wypusty w pierścieniu (4 szt.), powierzchnie styków pokrywy i korpusu obrobione mechanicznie, amortyzowane wkładką tłumiącą umieszczoną w pokrywie (rowek) w sposób trwały, ramy o wysokości min. 140 mm, ciężar kompletu nie mniej niż 135 kg. Włazy z logo EPWiK w ulicach i na chodnikach. Regulację wysokości włazów należy przeprowadzić dowiązując do niwelety drogi za pomocą pierścieni dystansowych łączonych zaprawą cementową o grubości do 10mm. Projektuje się studzienki wpustu prefabrykowane z betonu klasy C40/50 z osadnikiem o głębokości 0,8 m, wykonane z rur betonowych o średnicy DN500 z wpustem ulicznym z kratą i koszem na zanieczyszczenia (0,6m). Wpusty uliczne z żeliwa szarego drogowego klasy D400 wg PN EN 124 klasy D400 o wymiarach 500 x 500 mm z kratą uchylną. Elementy studzienki wpustu łączone za pomocą uszczelki EPDM. Dopuszcza się wykonanie studzienek monolitycznych. Posadowienie studzienek na prefabrykowanym fundamencie betonowym o średnicy 0,8m gr. 15cm z betonu C25/30. Projektuje się szczelny zbiornik retencyjny na trasie kanału głównego w lokalizacji jak na planie sytuacyjnym. Objętość projektowanego zbiornika wynosi  $V_{zb}=15m^3$ . Studnia przed zbiornikiem projektowana jest z osadnikiem o wysokości 1,0m. Projektuje się dwa wyloty ze zbiornika - wylot roboczy  $\phi 200$  na dnie zbiornika i wylot przelewowy awaryjny  $\phi 400$  zlokalizowany u góry zbiornika. Oba wyloty włączone niezależnie do studni za zbiornikiem. Projektuje się typowy zbiornik okrągły o sztywności obwodowej SN8 wykonany z tworzyw sztucznych.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
	Kosztorys	Kody CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa ulicy Wiejskiej, Robotniczej i Krótkiej w Siemianicach			
1	Element	Kody CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby Nr STWiOR: KD-01.00.00 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę kanalizacji deszczowej			
1.1	KNRW 201/113/3	NrSTWiOR: D-01.01.01A. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa w terenie równinnym (wytyczenie inwentaryzacja powykonawcza) $(148,61+30,9)/1000 = 0,179510$ $\text{Ogółem: } 0,180$	km	0,180	
1.2	KNNR 1/209/5	NrSTWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II $(148,61)*1,1*2,4+(30,9)*1,1*1,8+((7)*3,14*1,0*1,0*3,0)+((13)*3,14*0,45*0,45*2,8) = 542,597340$ $\text{Ogółem: } 542,597$	m3	542,597	
1.3	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km (załadunek mechaniczny), grunt kategorii I-II i utylizacja odpadów $(148,61)*1,1*2,4+(30,9)*1,1*1,8+((7)*3,14*1,0*1,0*3,0)+((13)*3,14*0,45*0,45*2,8) = 542,597340$ $\text{Ogółem: } 542,597$	m3	542,597	
1.4	KNR 401/108/4	NrSTWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km $(148,61)*1,1*2,4+(30,9)*1,1*1,8+((7)*3,14*1,0*1,0*3,0)+((13)*3,14*0,45*0,45*2,8) = 542,597340$ $\text{Ogółem: } 542,597$	m3	542,597	4
1.5	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: KD-01.00.00 S - 02.00.00 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, z transportem $(148,61)*1,1*1,9+(30,9)*1,1*1,3-((30,9)*3,14*0,1*0,1)-((148,61)*3,14*0,16*0,16) = 341,865774$ $\text{Ogółem: } 341,866$	m3	341,866	
1.6	KNNR 1/408/1	NrSTWiOR: D-02.02.00 S - 02.00.00 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II $(148,61)*1,1*1,9+(30,9)*1,1*1,3-((30,9)*3,14*0,1*0,1)-((148,61)*3,14*0,16*0,16) = 341,865774$ $\text{Ogółem: } 341,866$	m3	341,866	
1.7	KNR 218/501/2	NrSTWiOR: KD-01.00.00 S - 02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm, z transportem $(7*3,14*1,0*1,0)+(13*3,14*0,45*0,45) = 30,246050$ $\text{Ogółem: } 30,246$	m2	30,246	
1.8	KNNR 11/501/3	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Podłoża z betonu $((7*3,14*1,0*1,0)+(13*3,14*0,45*0,45))*0,15 = 4,536908$ $\text{Ogółem: } 4,537$	m3	4,537	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1.9	KNNR 1/605/1	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Odwadnianie wykopu metodą igłofiltrową, igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m (szacunkowo 30 igłofiltry - rzeczywiście potrzebną ilość igłofiltrów ustalić na budowie), wraz z pompowaniem wody i z opłatą za zrzut wody z wykopu	kpl	1	
2	Element	<b>Kody CPV: 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>Nr STWiOR: KD-01.00.00</b> <b>Roboty w zakresie rurociągów do odprowadzenia wody burzowej- kanalizacja deszczowa</b>			
2.1	KNNR 1/313/1	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m  $(148,61) \cdot 2 \cdot 2,4 + (30,9) \cdot 2 \cdot 1,8 = 824,568000$ Ogółem: 824,568	m2	824,568	
2.2	KNNR 4/1413/3 (2)	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość do 3 m, z pierścieniem odciążającym	szt	7,000	
2.3	KNNR 4/1424/2	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu z pierścieniem odciążającym	szt	13,000	
2.4	KNR 228/503/4 (1)	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 315 mm $148,61 = 148,610000$ Ogółem: 148,610	m	148,610	
2.5	KNR 228/503/2 (1)	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm	m	30,900	
2.6	KNR 218/804/4 (1)	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 300 mm	m	148,610	
2.7	KNR 218/804/2 (1)	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	30,900	
2.8	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: KD-01.00.00 Inspekcja telewizyjna kanałów  $148,61 + 30,9 = 179,510000$ Ogółem: 179,510	m	179,510	

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	45,47335
2.	Robotnicy	r-g	2 404,5351
3.	Robotnicy grupa I	r-g	478,18223
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 928,1907

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Opłata za zrzut wody z wykopu	m3	30
2.	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,8658
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30)	m3	4,67311
4.	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00093
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00594
6.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,74211
7.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,01978
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi'6-20 cm	m3	0,1174
9.	Igłofiltry (igły)	szt	30
10.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	98,94816
11.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzowy, Fi'200'mm	m	0,05
12.	koszt utylizacji gruntu	m3	922,4149
13.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włączowymi fi 1200 mm, wys. 500mm	szt	28
14.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=100cm - żelbetowa	szt	13
15.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	13
16.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	560,70624
17.	Piasek naturalny kopany	m3	417,33652
18.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	7
19.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni ściekowej o śr. 500 mm	szt	26
20.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 120cm	szt	7
21.	Pospółka uziarnienie 0-31,5mm	m3	5,53502
22.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	30,8
23.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	56,49
24.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8	m	32,136
25.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8	m	154,5544
26.	Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 3,0 m	m3	0,05148
27.	Stopień włazowy żeliwny, ALFA do wbijania do studzienek kontrolnych	szt	56
28.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4
29.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 250mm	szt	5,4075
30.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PVC fi 315mm	szt	26,00675
31.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 200mm	szt	0,6798
32.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 300mm	szt	3,26942
33.	Wąż gumowy Fi'50'mm	m	0,2
34.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4012-1000, kl. D400	szt	7
35.	Woda	m3	31,2081
36.	Woda z rurociągów	m3	2,781
37.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400	szt	13
38.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,42

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,40 m3 (1)	m-g	14,32456
2.	Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-g	29,30024
3.	Pompa wirnikowa spaliniowa 61-80'm3/h	m-g	0,2
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	6,82066
5.	Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,21

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
6.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	29,30024
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	84,51014
8.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	16,94
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	34,1866
10.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	27,16
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			242,95244