Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	**Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa drogi gminnej nr 119048G wraz z budową ścieżki rowerowej wzdłuż działki drogowej nr 46 w m. Swochowo**
Nazwa obiektu lub robót:	**Przebudowa drogi gminnej nr 119048G wraz z budową ścieżki rowerowej wzdłuż działki drogowej nr 46 w m. Swochowo - branża sanitarna (deszczowa)**
Lokalizacja:	**droga gminna, m. Swochowo**
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:
30.03.2020

Kosztorys opracowali:
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 budowie drogi gminnej nr 119048G wraz z budową ścieżki rowerowej wzdłuż działki drogowej nr 46 w m. Swochowo. W stanie istniejącym na terenie przebudowywanej drogi nie występuje kanalizacja deszczowa. Obecnie w miejscu inwestycji występuje droga. Wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez wpusty deszczowe z osadnikami przykanalikami O200 do projektowanego kanału O315-O400-O500, włączonego do istniejącego przepustu pod drogą; w miejscu włączenia zostanie wykonana studnia włączeniowa. Rury grubościenne z PVC o ściankach litych, gładkich o parametrach zgodnych lub nie gorszych niż wynikające z normy PN-C-89219-2:1998. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m2), ciśnienie nominalne PN1, łączenie rur za pomocą kształtek kielichowych z uszczelką gumową EPDM. Projektuje się studnie rewizyjne o średnicy wewnętrznej o1200, z osadnikiem 50cm. Każda projektowana studnia ma być wyposażona we włazy kanałowe typu ciężkiego (żeliwne) oraz prefabrykowane elementy: płyty żelbetowe pod studnią, kręgi żelbetowe, pierścienie odciążające, płyty pokrywowe, pierścienie dystansowe połączone ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek; element dolny z wyprofilowaną kinetą. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową z kompensacją naprężeń. Przy przejściach rur PVC przez żelbetowe ściany studzienek stosować przejścia szczelne tulejowe z tworzywa sztucznego, zapewniając zachowanie elastyczności i szczelności połączenia. Elementy denne winny być wykonane fabrycznie a kineta dostosowana do kątów wlotów oraz wylotu. Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004 dla betonu C35/45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nw <4%), mrozoodpornego (F-150).
Włazy żeliwne okrągłe z żeliwa szarego drogowego o średnicy 600mm powinny spełniać warunki PN EN 124:2000, klasy D400. Regulację wysokości włazów należy przeprowadzić dowiązując do niwelety drogi za pomocą pierścieni dystansowych łączonych zaprawą cementową o grubości do 10mm. Projektuje się studzienki prefabrykowane z betonu klasy C35/45 z osadnikiem o głębokości 1,0m, 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 łączone za pomocą uszczelki EPDM. Skrzynka żeliwna powinna opierać się na pierścieniu odciążającym. Dopuszcza się wykonanie studzienek monolitycznych. Posadowienie studzienek ściekowych na prefabrykowanym fundamencie betonowym o średnicy 0,8m gr. 15cm z betonu C25/30.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1	Element	**Kody CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby** **Nr STWiOR: KD–01.00.00** **Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowe kanalizacji deszczowej**			
1.1	KNRW 201/113/3	Nr STWiOR: D – 01.01.01A. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa w terenie równinnym (wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza) (140,03+ 349,98+ 344,92)/ 1000 = 0,834930 0,835	km	0,835	
1.2	KNNR 1/209/5	Nr STWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40˙m3, grunt kategorii I-II (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 2,8+ (59,5)* 1,1* 1,8+ (25* 3,14* 1,0* 1,0* 3,5)+ (50* 3,14* 0,45* 0,45* 2,8) = 3 053,163400 3 053,163	m3	3 053,163	
1.3	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km (załadunek mechaniczny), grunt kategorii I-II i utilizacja odpadów (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 0,8+ (59,5)* 1,1* 0,60+ (25* 3,14* 1,0* 1,0* 3,5)+ (50* 3,14* 0,45* 0,45* 2,8) = 1 137,777400 1 137,777	m3	1 137,777	
1.4	KNR 401/108/4	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 0,8+ (59,5)* 1,1* 0,60+ (25* 3,14* 1,0* 1,0* 3,5)+ (50* 3,14* 0,45* 0,45* 2,8) = 1 137,777400 1 137,777	m3	1 137,777	4
1.5	KNNR 1/214/1 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30˙cm, kategoria gruntu I-II (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 2,8+ (59,5)* 1,1* 1,8- ((140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 0,8+ (59,5)* 1,1* 0,60) = 1 915,386000 1 915,386	m3	1 915,386	
1.6	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 S – 02.00.00 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, z transportem (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 0,8+ (59,5)* 1,1* 0,60- (140,03)* 3,14* 0,25* 0,25- (349,98)* 3,14* 0,2* 0,2- (344,92)* 3,14* 0,16* 0,16- (59,5)* 3,14* 0,1* 0,1 = 672,975675 672,976	m3	672,976	
1.7	KNNR 1/408/1	Nr STWiOR: D–02.02.00 S – 02.00.00 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II (140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 2,8+ (59,5)* 1,1* 1,8- ((140,03+ 349,98+ 344,92)* 1,1* 0,8+ (59,5)* 1,1* 0,60) = 1 915,386000 1 915,386	m3	1 915,386	
1.8	KNR 218/501/2	Nr STWiOR: KD–01.00.00 S – 02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15˙cm, z transportem (25* 3,14* 1,0* 1,0)+ (50* 3,14* 0,45* 0,45) = 110,292500 110,293	m2	110,293	
1.9	KNNR 11/501/3	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Podłoża z betonu (25* 3,14* 1,5* 1,5* 0,15)+ (50* 3,14* 0,45* 0,45* 0,15) = 31,262625 31,263	m3	31,263	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1.10	KNNR 1/605/1	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Igłofiltry o średnicy do 50˙mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0˙m	szt	1	
2	Element	**Kody CPV: 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej** **Nr STWiOR: KD–01.00.00** **Roboty w zakresie rurociagów do odprowadzenia wody burzowej- kanalizacja deszczowa**			
2.1	KNNR 1/313/1	Nr STWiOR: 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 (140,03+ 349,98+ 344,92+ 59,5)* 2,8* 2 = 5 008,808000 5 008,808	m2	5 008,808	
2.2	KNNR 4/1413/3 (2)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, głębokość 3˙m, z pierścieniem odciążającym	szt	25,000	
2.3	KNNR 4/1413/4	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi˙1200˙mm, za każde 0,5˙m różnicy głębokości	0.5 m	9,000	
2.4	KNNR 4/1424/2	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi˙500˙mm, z osadnikiem bez syfonu z pierścieniem odciążającym	szt	50,000	
2.5	KNRW 218/408 / 7	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙500˙mm	m	140,030	
2.6	KNR 218/804/6 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙500˙mm	m	140,030	
2.7	KNNR 4/1308/6	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙400˙mm	m	349,980	
2.8	KNR 218/804/5 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙400˙mm	m	349,980	
2.9	KNNR 4/1308/5	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙315˙mm	m	344,920	
2.10	KNR 218/804/4 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙300˙mm	m	344,920	
2.11	KNNR 4/1308/3	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm	m	59,500	
2.12	KNR 218/804/2 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙200˙mm	m	59,500	
2.13	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Inspekcja telewizyjna kanałów 140,03+ 349,98+ 344,92+ 59,5 = 894,430000 894,430	m	894,430	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	300,90656
2.	Robotnicy	r-g	060,0277
3.	Robotnicy grupa I	r-g	1 121,696
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		10 482,63

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane, nasycone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	5,25925
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30)	m3	32,20089
3.	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,01559
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,007
5.	Deski iglaste obrzynane, nasycone grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,014
6.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasycone na stemple	m3	4,50793
7.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,56256
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi˙6-20 cm	m3	0,10082
9.	Igłofiltry (igły)	szt	50
10.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	601,05696
11.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzowy, Fi˙200˙mm	m	0,05
12.	koszt utylizacji gruntu	m3	1 934,2209
13.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi fi 1200 mm, wys. 500mm	szt	9
14.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi, z dnem fi 1200 mm, wys. 1000 mm	szt	100
15.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=100cm - żelbetowa	szt	50
16.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	50
17.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	3 405,9894
18.	Piasek naturalny kopany	m3	822,03072
19.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	25
20.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni ściekowej o śr. 500 mm	szt	100
21.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 120cm	szt	25
22.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	20,18362
23.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	117,92
24.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	216,24
25.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8	m	60,69
26.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8	m	351,8184
27.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 400/11,7mm, SN 8	m	356,9796
28.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 500/14,6mm, SN 8	m	142,8306
29.	Słupek drewniany iglasty - niekorowany o średnicy 7-11 cm, dł. 3,0 m	m3	0,23881
30.	Stopień włazowy żeliwny, ALFA do wbijania do studzienek kontrolnych	szt	215,3
31.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4
32.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 200mm	szt	1,309
33.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 300mm	szt	7,58824
34.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 400mm	szt	7,69956
35.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 500mm	szt	3,08066
36.	Wąż gumowy Fi˙50˙mm	m	0,2
37.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4012-1000, kl. D400	szt	25
38.	Woda	m3	215,6101
39.	Woda z rurociągów	m3	77,7882
40.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400	szt	50
41.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	1,59

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,40 m3 (1)	m-g	80,6035
2.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-g	61,43996
3.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80˙m3/h	m-g	0,2
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	22,51126
5.	Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	0,21
6.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	614,39958
7.	Samochód skrzyniowy 5-10˙t (1)	m-g	2,16
8.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	255,72552

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
9.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	60,5
10.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	54,39696
11.	Ubijak spalinowy 200˙kg	m-g	191,5386
12.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	327,82083
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		1 671,5062