Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	**Dokumentacja kosztorysowa: Połączenie ul. Teligi z ul. Władysława IV w Lęborku**
Nazwa obiektu lub robót:	**Połączenie ul. Teligi z ul. Władysława IV w Lęborku - branża sanitarna (deszczowa)**
Lokalizacja:	**ul. Teligi, m. Lębork**
Nazwy i kody CPV:	**45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby** **45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej**
Zamawiający:	**Gmina Miasto Lębork, ul. Armii Krajowej 14, 84-300 Lębork**
Jednostka opracowująca:	**NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk**

Kosztorys opracowali:
Asystent: mgr inż. Antonino Graceffa, ...
NEOX Spółka z o.o.

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres opracowania obejmuje budowę odcinka kanalizacji deszczowej wraz z wykonaniem studni, przykanalików i studzienek ściekowych, wpiętych do kanalizacji deszczowej istniejącej. Ponadto na odcinku istniejącej kanalizacji zostanie ona przebudowana przez wykonanie nowych studzienek ściekowych, przykanalików i studni na kanale głównym w miejscach gdzie studnie nie występują. W stanie istniejącym na terenie inwestycji występuje odcinek kanalizacji deszczowej w ulicy Teligi i w ulicy Władysława IV. Wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez wpusty deszczowe z osadnikami przykanalikami O200 do istniejącego oraz do projektowanego kanału O315, włączonego do kanalizacji deszczowej istniejącej.
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. 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.
Prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1917:2004 dla betonu C35/45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nw <5%), mrozoodpornego (F-150). Włazy żeliwne okrągłe z żeliwa szarego drogowego o średnicy 600mm powinny spełniać warunki PN EN 124, 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 0,95m, 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. Dopuszcza się wykonanie studzienek monolitycznych. Posadowienie studzienek ściekowych na prefabrykowanym fundamencie betonowym o średnicy 0,8m gr. 12cm 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) (109,91+ 97,93)/ 1000 = 0,207840 0,208	km	0,208	
1.2	KNR 231/1406/3	Nr STWiOR: KD-01.00.00 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe, wraz z dostawą i montażem płyty odciążającej i włazu żeliwnego typu ciężkiego	szt	8,000	
1.3	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 (109,91)* 1,1* 2,00+ 97,93* 1,1* 1,6+ (9* 3,14* 1,0* 1,0* 2,5)+ (27* 3,14* 0,45* 0,45* 2,5) = 527,728675 527,729	m3	527,729	
1.4	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km (załadunek mechaniczny), grunt kategorii I-II i utilizacja odpadów (109,91)* 1,1* 0,60+ (97,93)* 1,1* 0,60+ (9* 3,14* 1,0* 1,0* 2,5)+ (27* 3,14* 0,45* 0,45* 2,5) = 250,744275 250,744	m3	250,744	
1.5	KNR 401/108/4	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km (109,91)* 1,1* 0,60+ (97,93)* 1,1* 0,60+ (9* 3,14* 1,0* 1,0* 2,5)+ (27* 3,14* 0,45* 0,45* 2,5) = 250,744275 250,744	m3	250,744	4
1.6	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 (109,91)* 1,1* 2,00+ 97,93* 1,1* 1,6- ((109,91)* 1,1* 0,60+ (97,93)* 1,1* 0,60) = 276,984400 276,984	m3	276,984	
1.7	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 S – 02.00.00 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, z transportem (109,91)* 1,1* 0,60+ (97,93)* 1,1* 0,60- ((109,91)* 3,14* 0,16* 0,16+ (97,93)* 3,14* 0,1* 0,1) = 125,264393 125,264	m3	125,264	
1.8	KNNR 1/408/1	Nr STWiOR: D–02.02.00 S – 02.00.00 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II (109,91)* 1,1* 2,00+ 97,93* 1,1* 1,6- ((109,91)* 1,1* 0,60+ (97,93)* 1,1* 0,60) = 276,984400 276,984	m3	276,984	
1.9	KNR 218/501/2	Nr STWiOR: KD–01.00.00 S – 02.00.00 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15˙cm, z transportem (9* 3,14* 1,0* 1,0)+ (27* 3,14* 0,45* 0,45) = 45,427950 45,428	m2	45,428	
1.10	KNNR 11/501/3	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Podłoża z betonu (9* 3,14* 1,0* 1,0* 0,15)+ (27* 3,14* 0,45* 0,45* 0,15) = 6,814193 6,814	m3	6,814	
1.11	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 (109,91+ 97,93)* 2,0* 2 = 831,360000 831,360	m2	831,360	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
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 do 3˙m, z pierścieniem odciążającym	szt	9,000	
2.3	KNNR 4/1424/2	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi˙500˙mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	27,000	
2.4	KNNR 4/1308/5	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙315˙mm	m	109,910	
2.5	KNR 218/804/4 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙300˙mm	m	109,910	
2.6	KNNR 4/1308/3	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm	m	97,930	
2.7	KNR 218/804/2 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˙200˙mm	m	97,930	
2.8	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Inspekcja telewizyjna kanałów 109,91+ 97,93 = 207,840000	m	207,840 207,840	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	47,292
2.	Betoniarze grupa III	r-g	23,688
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	47,56574
4.	Robotnicy	r-g	2 204,3128
5.	Robotnicy grupa I	r-g	245,16482
6.	Robotnicy grupa II	r-g	11,22
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		2 579,2434

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane, nasycone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,87293
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-17,5)	m3	1,704
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30)	m3	7,01842
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0984
5.	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00734
6.	Deski iglaste obrzynane, nasycone grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,1872
7.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasycone na stemple	m3	0,74822
8.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,14951
9.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,992
10.	Igłofiltry (igły)	szt	50
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	99,7632
12.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzowy, Fi˙200˙mm	m	0,05
13.	koszt utylizacji gruntu	m3	426,2648
14.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włazowymi fi 1200 mm, wys. 500mm	szt	45
15.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=100cm - żelbetowa	szt	27
16.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	27
17.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,56532
18.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,172
19.	Piasek naturalny kopany	m3	153,36208
20.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi˙1200	szt	9
21.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	27
22.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	8
23.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi˙1200˙mm	szt	9
24.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	8,31332
25.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	39,6
26.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	72,63
27.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8	m	99,8886
28.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8	m	112,1082
29.	Słupek drewniany iglasty - niekorowany o średnicy 7-11 cm, dł. 3,0 m	m3	0,05949
30.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	72
31.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4
32.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 200mm	szt	2,15446
33.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 300mm	szt	2,41802
34.	Wąż gumowy Fi˙50˙mm	m	0,2
35.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	8
36.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4012-1000, kl. D400	szt	9
37.	Woda z rurociągów	m3	31,9676
38.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 kołnierz 3/4 W0200-4013-1000, kl. D400	szt	27
39.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,54

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,40 m3 (1)	m-g	13,93205
2.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-g	13,54018
3.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80˙m3/h	m-g	0,2
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,18384
5.	Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	0,21
6.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	35,40176
7.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	68,80162
8.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	21,78
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	7,86635

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
10.	Ubijak spalinowy 200˙kg	m-g	27,6984
11.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	34,92
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		329,5342