

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa odcinka ul. Kościelnej, odcinka ul. Plac Dworcowy oraz odcinka od ronda przy ul. Plac Dworcowy do ul. Powstańców Warszawy - część 1: ul. 11-go Listopada
Nazwa obiektu lub robót:	Przebudowa odcinka ul. Kościelnej, odcinka ul. Plac Dworcowy oraz odcinka od ronda przy ul. Plac Dworcowy do ul. Powstańców Warszawy - część 1: ul. 11-go Listopada - branża sanitarna (deszczowa)
Lokalizacja:	ul. 11-go Listopada, Gmina Łeba
Nazwy i kody CPV:	45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
Zamawiający:	Gmina Miejska Łeba, ul. Kościuszki 90, 84-360 Łeba
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

Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla inwestycji polegającej na przebudowie odcinków Kościelnej, Plac Dworcowy, 11 Listopada. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie Lęborskim. Zakres opracowania obejmuje wykonanie przyłączy kanalizacji deszczowej, kanalizacji deszczowej z wpięciem do kanalizacji deszczowej istniejącej wraz z wykonaniem studzienek ściekowych i studni rewizyjnych. Prace wykonać zgodnie z warunkami technicznymi. W stanie istniejącym na terenie przebudowywanych dróg występuje kanalizacja deszczowa. Istniejące wpusty deszczowe wraz z przykanalikami do likwidacji. Wody opadowe będą odprowadzane z terenu projektowanych nawierzchni poprzez wpusty deszczowe z osadnikami przykanalikami O200 do projektowanych kanałów O315. Rury grubościennne z PVC 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 gumową EPDM. Projektuje się studnie rewizyjne o średnicy wewnętrznej o1200 z osadnikiem o głębokości 0,50m. Każda studnia ma być wyposażona we włazy kanałowe typu ciężkiego (żeliwne z przykręcaną pokrywą) oraz prefabrykowane pierścienie odciążające, płyty pokrywowe, pierścienie dystansowe połączone ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelek. 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, z zabezpieczeniem przed obrotem. Projektuje się studzienki prefabrykowane z betonu klasy C35/45 z osadnikiem o głębokości 0,8m, 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. 15cm z betonu C25/30.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1	Element	<b>Kody CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby</b> <b>Nr STWiOR: KD–01.00.00</b> <b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę kanalizacji deszczowej</b>			
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) <div>(101,11+ 3,43)/ 1000 = 0,104540 0,105</div>	km	0,105	
1.2	KNR 231/816/2	Nr STWiOR: D-03.01.03 Demontaż wpustów rurowych, rury betonowe Fi`50`cm i utilizacja odpadów, z wywożeniem	szt	2,000	
1.3	KNNRS 8/223/3	Nr STWiOR: D–01.02.00 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, w wykopie, do Fi`300`mm, z wywożeniem	m	7,000	
1.4	KNNR 1/209/5	Nr STWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40`m3, grunt kategorii I-II <div>(101,11+ 3,43)* 1,1* 1,5+ (35,66)* 1,1* 1,4+ (4* 3,14* 0,4* 0,4* 2,0)+ (8* 3,14* 0,45* 0,45* 2,4) = 243,634920 243,635</div>	m3	243,635	
1.5	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1`km (załadunek mechaniczny), grunt kategorii I-II i utilizacja odpadów <div>(101,11+ 3,43)* 1,1* 1,5+ (35,66)* 1,1* 1,4+ (4* 3,14* 0,4* 0,4* 2,0)+ (8* 3,14* 0,45* 0,45* 2,4) = 243,634920 243,635</div>	m3	243,635	
1.6	KNR 401/108/4	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km <div>(101,11+ 3,43)* 1,1* 1,5+ (35,66)* 1,1* 1,4+ (4* 3,14* 0,4* 0,4* 2,0)+ (8* 3,14* 0,45* 0,45* 2,4) = 243,634920 243,635</div>	m3	243,635	4
1.7	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 S – 02.00.00 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, z transportem <div>(101,11+ 3,43)* 1,1* 1,0+ (35,66)* 1,1* 0,9- ((101,11+ 3,43)* 3,14* 0,16* 0,16)- (35,66)* 3,14* 0,1* 0,1 = 140,774333 140,774</div>	m3	140,774	
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 <div>(101,11+ 3,43)* 1,1* 1,0+ (35,66)* 1,1* 0,9- ((101,11+ 3,43)* 3,14* 0,16* 0,16)- (35,66)* 3,14* 0,1* 0,1 = 140,774333 140,774</div>	m3	140,774	
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 <div>(4* 3,14* 0,40* 0,40)+ (8* 3,14* 0,45* 0,45) = 7,096400 7,096</div>	m2	7,096	
1.10	KNNR 11/501/3	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Podłoża z betonu <div>(4* 3,14* 0,40* 0,40* 0,15)+ (8* 3,14* 0,45* 0,45* 0,15) = 1,064460 1,064</div>	m3	1,064	
1.11	KNNR 1/605/1	Nr STWiOR: 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	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 <div>(101,11+ 3,43)* 2* 1,5+ (35,66)* 2* 1,4 = 413,468000 413,468</div>	m2	413,468	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
2.2	KNRW 218/517 / 2 (2)	Nr STWiOR: KS–01.00.00 Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi`425`mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	4,000	
2.3	KNNR 4/1424/2	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi`500`mm, z osadnikiem bez syfonu z pierścieniem odciążającym	szt	8,000	
2.4	KNNR 4/1308/5	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`315`mm 101,11+ 3,43 = 104,540000 104,540	m	104,540	
2.5	KNR 218/804/4 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`300`mm 101,11+ 3,43 = 104,540000 104,540	m	104,540	
2.6	KNRW 218/109 / 9 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Dostawa i montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`200`mm	m	35,660	
2.7	KNR 218/804/2 (1)	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	m	35,660	
2.8	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: KD–01.00.00 Inspekcja telewizyjna kanałów 101,11+ 3,43+ 35,66 = 140,200000 140,200	m	140,200	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	34,5725
2.	Robotnicy . . . . .	r-g	1 310,9616
3.	Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	219,54804
4.	Robotnicy grupa II . . . . .	r-g	3,9
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 568,9821

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	0,43414
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C25/30 (B-30) . . . . .	m3	1,09592
4.	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe grubości 19-25 mm, kl. III . . . . .	m3	0,00107
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III . . . . .	m3	0,00418
6.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple . . . . .	m3	0,37212
7.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane . . . . .	m3	0,02282
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi`6-20 cm . . . . .	m3	0,08259
9.	Igłofiltry (igły) . . . . .	szt	30
10.	Kineta studzienki z PP . . . . .	szt	4
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U . . . . .	kg	49,61616
12.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzowy, Fi`200`mm . . . . .	m	0,05
13.	koszt utylizacji gruntu . . . . .	m3	414,1795
14.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=100cm - żelbetowa . . . . .	szt	8
15.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy . . . . .	szt	8
16.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno . . . . .	kg	281,15824
17.	Piasek naturalny kopany . . . . .	m3	171,90428
18.	Piasek uszlachetniony . . . . .	m3	1
19.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni ściekowej o śr. 500 mm . . . . .	szt	16
20.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm . . . . .	m3	2,09857
21.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien . . . . .	m	4,2
22.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne . . . . .	szt	4
23.	Rura z polietylenu PE- 100 RC, PN 1 MPa, SDR17,5, fi 200/11,9mm . . . . .	m	36,3732
24.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8 . . . . .	m	106,6308
25.	Słupek drewniany iglasty - niekorowany o średnicy 7-11 cm, dł. 3,0 m . . . . .	m3	0,03003
26.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	0,4
27.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 200mm . . . . .	szt	0,78452
28.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 300mm . . . . .	szt	2,29988
29.	Uszczelki . . . . .	szt	8
30.	Wąż gumowy Fi`50`mm . . . . .	m	0,2
31.	Woda . . . . .	m3	21,9534
32.	Woda z rurociągów . . . . .	m3	3,2094
33.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400 . . . . .	szt	8

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1) . . . . .	m-g	1,2267
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,40 m3 (1) . . . . .	m-g	6,43196
3.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1) . . . . .	m-g	3,15629
4.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80`m3/h . . . . .	m-g	0,2
5.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1) . . . . .	m-g	3,65224
6.	Samochód samowyładowczy do 5`t (1) . . . . .	m-g	0,21
7.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1) . . . . .	m-g	3,15629
8.	Samochód skrzyniowy do 5`t (1) . . . . .	m-g	4,91788
9.	Ubijak spalinowy 200`kg . . . . .	m-g	14,0774
10.	Żuraw samochodowy (1) . . . . .	m-g	1,38004
11.	Żuraw samochodowy do 4`t (1) . . . . .	m-g	0,26
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			98,6688