Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	**Dokumentacja kosztorysowa: Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa (R-9) w województwie pomorskim – Gmina Łeba - odc. III**
Nazwa obiektu lub robót:	**Pomorskie Trasy Rowerowe o znaczeniu międzynarodowym R-10 i Wiślana Trasa Rowerowa (R-9) w województwie pomorskim – Gmina Łeba - odc. III - Branża drogowa**
Nazwy i kody CPV:	**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne** **45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu** **45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego** **45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych** **45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych** **45233290-8 Instalowanie znaków drogowych**
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:
NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk, ...

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, a następnie wykonanie robót, związanych z budową ścieżki rowerowej wzdłuż istniejących dróg w gminie Łeba:
odcinek I – utwardzenie drogi gruntowej przebiegającej wzdłuż południowego brzegu Jeziora Łebsko oraz rzeki Łeby do skrzyżowania z drogą wewnętrzną ul. Wspólną
odcinek II – utwardzenie drogi wewnętrznej – ul. Wspólnej do skrzyżowania z odcinkiem z płyt drogowych
odcinek III – przebudowa ul. Wspólnej na odcinku do krzyżowania z Al. Św. Mikołaja
odcinek IV – przebudowa przepustu na Kanale Mielnickim (wydłużenie)
odcinek VI – wykonanie miejsca postojowego na działce 1009/1
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:
roboty rozbiórkowe (nawierzchniowe)
wycinka drzew i krzewów
roboty ziemne – wykonanie niwelacji terenu (nasypu), wykopów pod projektowane warstwy konstrukcji ścieżki
przebudowa kolizji, skrzyżowań z ciekami/rowami (przepust na Kanale Mielnickim - wydłużenie)
roboty ziemne – zasypanie wykopów, wyrównanie terenu
budowa nawierzchni infrastruktury drogowej (ścieżek, zjazdów)
wykonanie oznakowania drogowego
wykonanie obiektów małej architektury (w obrębie miejsca postojowego - stojaki na rowery, stoły z ławkami, wiata z ławkami, tablica informacyjna, kosze śmietnikowe).
W stanie istniejącym w miejscu inwestycji przeznaczonym pod ścieżkę rowerową występują drogi gminne, wewnętrzne oraz droga wojewódzka. Na części zakresu inwestycji istnieje ścieżka rowerowa o szerokości 2,0m. W miejscu przewidzianym pod miejsce postojowe występuje zieleń niska.
Planowane jest wykonanie ścieżek o podanych niżej parametrach
ścieżka rowerowa
szerokość 2,5m
pochylenie poprzeczne 2% jednostronne
Konstrukcja ścieżki, placu miejsca postojowego
warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej 6 cm
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 10 cm
geotkanina
warstwa piaski średniego (na odcinkach podłoża gliniastego) 20cm
istniejące podłoże gruntowe
Istniejąca na odcinkach przebudowywanych ścieżek kostka betonowa bezfazowa po oczyszczeniu przewidziana jest do ponownego wbudowania.
Konstrukcja ścieżki w miejscu zjazdów:
warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej 8 cm
podsypka cementowo – piaskowa 3 cm
podbudowa KŁSM 0-31,5 20 cm
Konstrukcja ścieżki – odcinek szutrowy:
warstwa kruszywa KŁSM 0-31,5 20cm
zagęszczony grunt rodzimy (szer. 3,5m) po usunięciu warstwy humusu
Budowa ścieżek rowerowych wpłynie pozytywnie bezpieczeństwo i płynność ruchu zarówno rowerowego jak i samochodowego.
Dodatkowo w ramach zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego z uwzględnieniem ruchu pieszego i rowerzystów występującego na drogach oraz zminimalizowania wszelkich zagrożeń, planowane jest wykonanie:
- **oznakowania pionowego,**
- **oznakowanych przejść dla pieszych,**
- **barier ochronnych (typu U-12a).**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1	Element	**Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne** **Roboty przygotowawcze**			
1.1	KNRW 201/113/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym	km	0,125	
1.2	KNNR 6/805/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, nawierzchnie, wypełnienie spoin piaskiem, płyty 15˙cm 125* 4,75 = 593,750000 593,750	m2	593,750	
1.3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1˙km 125* 4,75* 0,15 = 89,062500 89,063	m3	89,063	
1.4	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1˙km 125* 4,75* 0,15 = 89,062500 89,063	m3	89,063	
2	Element	**Kody CPV: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu** **Roboty ziemne**			
2.1	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości do 20˙cm ścieżka rowerowa 125* 5+ 125* 2,5 = 937,500000 937,500	m2	937,500	1
2.2	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, grunt kategorii I-II 125* 4,75* 0,060+ 0,25* 125* 0,21+ 2,5* 125* 0,1 = 73,437500 73,438	m3	73,438	
2.3	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km 125* 4,75* 0,060+ 0,25* 125* 0,21+ 2,5* 125* 0,1 = 73,437500 73,438	m3	73,438	4
2.4	KNR 201/235/1 (1)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0˙m, grunt kategorii I-II, spycharka 55˙kW (75˙KM), ziemia dostarczona samochodami samowyładowczymi ścieżka rowerowa 125* 2,5* 0,1+ 5* 125* 0,1 = 93,750000 93,750	m3	93,750	1
2.5	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV ścieżka rowerowa 125* 5+ 125* 2,5 = 937,500000 937,500	m2	937,500	
2.6	KNR 201/516/4	Umocnienie skarp i dna rowów, płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7˙cm na podsypce cementowo - piaskowej	m2	50,000	
3	Element	**Kody CPV: 45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego** **Podbudowy**			
3.1	Kalkulacja indywidualna	Badanie nośności podłoża gruntowego	szt	2,000	
3.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm (grubość docelowa ok. 20cm) (jezdnia i zjazdy) 622,910+ 49,8 = 672,710000 672,710	m2	672,710	1,334
3.3	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm (grubość docelowa ok. 10cm) 125* 2,5- 49,8 = 262,700000 262,700	m2	262,700	0,667
3.4	KNR 911/101/1 (2)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem mechanicznym, geotkanina 125* 2,5 = 312,500000 312,500	m2	312,500	1
4	Element	**Kody CPV: 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych** **Nawierzchnie**			
4.1	KNNR 6/301/4	Nawierzchnie z kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej szarej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka wysokość 8˙cm 622,910+ 49,8 = 672,710000 672,710	m2	672,710	
4.2	KNNR 6/502/2 (2)	Nawierzchnie z kostki betonowej bezfazowej, grubość 6˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa 125* 2,5- 49,8 = 262,700000 262,700	m2	262,700	
5	Element	**Kody CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych** **Elementy ulic**			
5.1	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8˙cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem	m	125,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
5.2	KSNR 6/403/3	Opornik wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12x25˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa			
		125,000+ 20 = 145,000000			
		145,000	m	145,000	
5.3	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa			
		125- 24 = 101,000000			
		101,000	m	101,000	
5.4	KNNR 6/403/3	Krawężniki najazdowe wraz z wykonaniem ław, betonowe 15x22˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	m	24,000	
5.5	KNR 231/606/3	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15˙cm	m	25,000	
5.6	KNKRB 6/605/3	Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej b=20cm	m	125,000	
6	Element	**Kody CPV: 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych** **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**			
6.1	KNNR 6/702/1 (1)	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi˙50˙mm	szt	1,000	
6.2	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3˙m2	szt	2,000	
6.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż barier drogowych separacyjnych U12a wraz z fundamentami	m	28,000	
7	Element	**Budowa rur przepustu (zarurowanie istn. rowu)**			
7.1	KNKRB 1/206/1 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.6 m3 głębokość wykopu do 3 m - kat. gruntu I-III			
		57,5* 1,5* 2 = 172,500000			
		172,500	m3	172,500	
7.2	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1˙km, grunt kategorii III			
		0,3* 0,3* 3,14* 57,5+ 0,45* 57,5* 2 = 67,999500			
		68,000	m3	68,000	
7.3	KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km			
		0,3* 0,3* 3,14* 57,5+ 0,45* 57,5* 2 = 67,999500			
		68,000	m3	68,000	4
7.4	KNKRB 1/311/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami zasypanie wykopu z przerzutem na odl. do 3 m kat. gruntu I-IV			
		57,5* 2* 1,5- 57,5* 0,3* 0,3* 3,14- 0,45* 2* 57,5 = 104,500500			
		104,501	m3	104,501	
7.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20˙cm			
		57,5* 2* 0,2 = 23,000000			
		23,000	m3	23,000	
7.6	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu, szerokość do 0,6˙m	m	57,500	
7.7	KNKRB 6/604/1	Przepusty rurowe wykonanie przepustów z rur HDPE fi600	m	57,500	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Brukarze grupa II	r-g	21,06
2.	Brukarze grupa III	r-g	3,975
3.	Robocizna	r-g	36,1875
4.	Robotnicy	r-g	1 460,6947
5.	Robotnicy budowlani	r-g	33,6
6.	Robotnicy grupa I	r-g	564,98872
7.	Robotnicy grupa II	r-g	35,25
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		2 155,7559

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bariery drogowe U12a	m	28
2.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	3,016
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	2,6
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,615
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	12,83705
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25˙mm	m3	0,162
7.	Geotkanina o gramaturze ponad 200-250 g/m2	m2	328,125
8.	Kostka brukowa betonowa grubości 6˙cm, kolorowa	m2	267,954
9.	Kostka brukowa betonowa grubości 8˙cm, szara	m2	762,1184
10.	Krawężnik bet.prostok.ścięty-100x30x15cm	m	103,02
11.	Krawężnik najazdowy drogowy prostokątny ścięty 100x22x15cm, szary	m	24,48
12.	Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza	kg	114,425
13.	Obrzeże trawnikowe betonowe 100x30x8˙cm szare	m	127,5
14.	Opornik betonowy drogowy	m	147,9
15.	Piasek	m3	0,6875
16.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	8,93975
17.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	26,07576
18.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	4,37
19.	Piasek naturalny kopany	m3	18,43225
20.	Płyta chod.bet.35x35x5cm kl.I,szara	szt	203
21.	Płyty ściekowe betonowe 60x50x15˙cm, typ korytkowy	szt	51,5
22.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	28,06
23.	Rura HDPE fi 600mm	m	59,225
24.	Słupki drewniane iglaste Fi˙7-11 cm długości 2.5 m	m3	0,03575
25.	Słupki z rur stalowych Fi˙50˙mm	kg	10,9
26.	Szpilki z prętów stalowych	szt	21,875
27.	Tablice znaków drogowych do 0,3 m2	szt	2
28.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	396,86793
29.	Woda	m3	4,8875
30.	Woda przemysłowa	m3	23,09444
31.	Woda z rurociągów	m3	18,1837
32.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,1
33.	ziemia dostarczona samochodami samowyładowczymi	m3	94,6875
34.	Żwir do nawierzchni drogowych	m3	44,80249

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	12,5
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25˙m3 (1)	m-g	7,15875
3.	Równiarka samojezdna 74 kW (100˙KM) (1)	m-g	2,89607
4.	Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	2,3625
5.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	0,6555
6.	Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	48,46908
7.	Samochód skrzyniowy 2.5-4˙t	m-g	12,5
8.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	131,86662
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	7,71563
10.	Spycharka gąsienicowa 74˙kW (100˙KM) (1)	m-g	3,90625
11.	Ubijak spalinowy 200˙kg	m-g	25,9375

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
12.	Walec statyczny samojezdny 4-6˙t (1)	m-g	41,51024
13.	Walec wibracyjny samojezdny 7.5˙t (1)	m-g	12,09375
14.	Wibrator powierzchniowy do 225˙kg	m-g	34,151
15.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90˙m3/h	m-g	15,64
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		359,36289