Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	**Dokumentacja kosztorysowa: Rozbudowa dróg osiedlowych w m. Kokoszkowy w ramach zadania: Uwardzenie i oświetlenie dróg osiedlowych: ul. Rubinowa, Perłowa, Szafirowa w m. Kokoszkowy**
Nazwa obiektu lub robót:	**Rozbudowa dróg osiedlowych w m. Kokoszkowy w ramach zadania: Uwardzenie i oświetlenie dróg osiedlowych: ul. Rubinowa, Perłowa, Szafirowa w m. Kokoszkowy - branża drogowa**
Lokalizacja:	**droga gminna, m. Kokoszkowy**
Nazwy i kody CPV:	**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne** **45111300-1 Roboty rozbiórkowe** **45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu** **45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg** **45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni** **45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego**
Zamawiający:	**Wójt Gminy Starogard Gdański, ul. Sikorskiego 9, 83-200 Starogard Gdański**
Jednostka opracowująca:	**NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk**

Data opracowania:
27.12.2022

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

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy dróg gminnych osiedlowych w miejscowości Kokoszkowy.
Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, w powiecie starogardzkim, w gminie Starogard Gdańsk.
Istniejące drogi posiadają nawierzchnię gruntową i z płyt betonowych. W miejscach dojazdu do przyległych posesji zlokalizowane są zjazdy, w miejscach przecięcia z istniejącymi drogami – skrzyżowania.
W ramach inwestycji drogowej planuje się wykonać w szczególności:
roboty rozbiórkowe (nawierzchniowe)
roboty ziemne – wykonanie niwelacji terenu, wykopów pod projektowane sieci
budowę kanalizacji deszczowej
budowę oświetlenia
budowa kanału technologicznego
przebudowa kolizji m.in. sieci elektroenergetycznej i teletechnicznej
roboty ziemne – zasypanie wykopów, wyrównanie terenu
budowę nawierzchni drogi - konstrukcja jezdni o parametrach wymaganych dla obciążenia 100kN;
wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.
W stanie istniejącym w miejscu inwestycji występuje droga. Droga przebiega w terenie zabudowanym. Droga posiada kategorię ruchu KR1. Na przebudowanym odcinku poza ruchem samochodów osobowych występuje również ruch pieszych. Na odcinku objętym inwestycją w obecnym stanie występuje droga, istniejące nawierzchnie przeznaczone są do rozbiórki. Projektowana droga ma szerokość 5m. Droga nie zmienia swojego przebiegu w wyniku realizacji inwestycji.
Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 29 sierpnia 2019r. Poz. 1643), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja droga,zjazdy	
warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej	**8 cm**
podsypka cementowo – piaskowa	**3 cm**
podbudowa zasadnicza KŁSM #0-31,5, CBR?80%, C90/3, Is=1,0	**20 cm**
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa	
grunt stabilizowany cementem C3/4?6,0 MPa	**20 cm**
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=80MPa	
istniejące podłoże gruntowe	
Konstrukcja chodnika, opaski	
warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej	**6 cm**
podsypka cementowo – piaskowa	**3 cm**
podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR?80%, C90/3, Is=1,0	**15cm**
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
grunt stabilizowany cementem C3/4?6,0 MPa	**15 cm**

Jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ze światłem 12cm, przed zjazdami najazdowy o świetle 2 cm, przed przejściami dla pieszych ze światłem +1cm.
Na zakończeniu zjazdów z kostki zaprojektowano obrzeże betonowe 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.
Chodnik od strony przyległych posesji oraz od strony pasa zieleni ograniczono obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.
W miejscach występowania przejść dla pieszych w odległości około 0,5m od krawędzi jezdni zaprojektowano rząd kostki betonowej ostrzegawczej typu „STOP" z wypustkami 30x30x8cm koloru żółtego.
W miejscach zjazdów do posesji przylegających do pasa drogowego, wykonywaną nawierzchnię dowiązać wysokościowo do wysokości istniejącego zjazdu.

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** **45111300-1 Roboty rozbiórkowe** **Nr STWiOR: D-01.00.00** **Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe**			
1.1	KNRW 201/113/3	Nr STWiOR: D-01.01.01A Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym (wraz z wykonaniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej) (735,78)/ 1000 = 0,735780 0,736	km	0,736	
1.2	KNNRS 6/802/6	Nr STWiOR: D-01.02.00 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu, kostki lub kamienia grubość do 15˙cm, mechanicznie	m2	428,500	
1.3	KNNRS 6/801/2	Nr STWiOR: D-01.02.00 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość do 15˙cm, mechanicznie	m2	428,500	
1.4	KNNRS 6/806/1	Nr STWiOR: D-01.02.00 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce piaskowej	m	22,000	
1.5	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-01.02.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km (załadunek mechaniczny), gruz i utilizacja odpadów (428,5)* 0,2+ 22* 0,15* 0,3 = 86,690000 86,690	m3	86,690	
1.6	KNR 401/108/12	Nr STWiOR: D-01.02.00 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1˙km (428,5)* 0,2+ 22* 0,15* 0,3 = 86,690000 86,690	m3	86,690	4
1.7	KNR 231/1406/3	Nr STWiOR: D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe	szt	19,000	
1.8	KNR 231/1406/4	Nr STWiOR: D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe 37+ 22 = 59,000000 59,000	szt	59,000	
1.9	KNR 231/1406/5	Nr STWiOR: D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne	szt	5,000	
2	Element	**Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe** **Nr STWiOR: D – 01.02.00** **Roboty rozbiórkowe - wycinka istniejących drzew i krzewów**			
2.1	KNR 1901/101/2	Nr STWiOR: D – 01.02.00 Ścinanie drzew piłą ręczną lub siekierą, drzewa iglaste o średnicy 21-30˙cm	szt	1,000	
2.2	KNR 1901/103/5	Nr STWiOR: D – 01.02.00 Karczowanie pni o grubości 8-15˙cm płytko zakorzenionych 1* 2* 2 = 4,000000 4,000	m2	4,000	
2.3	KNR 201/111/2	Nr STWiOR: D – 01.02.00 Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem 1* 3* 3 = 9,000000 9,000	m2	9,000	
2.4	KNKRB 1/106/3	Nr STWiOR: D – 01.02.00 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi transport na odległ. do 2 km - gałęzi 1* 0,20* 0,20* 3,14* 5 = 0,628000 0,628	m3	0,628	
3	Element	**Kody CPV: 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu** **Nr STWiOR: D-02.00.00** **Roboty ziemne**			
3.1	KNR 201/126/1	Nr STWiOR: D-02.00.00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15˙cm zjazdy 475,67 = 475,670000 jezdnia 3343,800 = 3 343,800000 chodnik 1109,170 = 1 109,170000 skrzyżowanie wyniesione 566,8 = 566,800000 istn. nawierzchnia - (428,5) = -428,500000 5 066,940	m2	5 066,940	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
3.2	KNR 201/216/2	Nr STWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,60˙m3, grunt kategorii III zjazdy 475,67* 0,31 = 147,457700 jezdnia 3343,800* 0,31 = 1 036,578000 skrzyżowanie wyniesione 566,8* 0,21 = 119,028000 chodnik 1109,170* 0,12 = 133,100400 Humus - 5066,94* 0,1 = -506,694000 istn. nawierzchnia - (428,5)* 0,2 = -85,700000 niwelacja terenu 100* 7* 0,15 = 105,000000 948,770	m3	948,770	
3.3	KNR 401/108/5	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, grunt kategorii I-II zjazdy 475,67* 0,31 = 147,457700 jezdnia 3343,800* 0,31 = 1 036,578000 skrzyżowanie wyniesione 566,8* 0,21 = 119,028000 chodnik 1109,170* 0,12 = 133,100400 Humus - 5066,94* 0,1+ 5066,94* 0,1 = 0,000000 istn. nawierzchnia - (428,5)* 0,2 = -85,700000 niwelacja terenu 100* 7* 0,15 = 105,000000 1 455,464	m3	1 455,464	
3.4	KNR 401/108/8	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km zjazdy 475,67* 0,31 = 147,457700 jezdnia 3343,800* 0,31 = 1 036,578000 skrzyżowanie wyniesione 566,8* 0,21 = 119,028000 chodnik 1109,170* 0,12 = 133,100400 Humus - 5066,94* 0,1+ 5066,94* 0,1 = 0,000000 istn. nawierzchnia - (428,5)* 0,2 = -85,700000 niwelacja terenu 100* 7* 0,15 = 105,000000 1 455,464	m3	1 455,464	4
3.5	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-02.02.00 Formowanie i zagęszczenie nasypów (z piasku lub żwiru) niwelacja terenu 250* 7* 0,2 = 350,000000 350,000	m3	350,000	
4	Element	**Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg** **Nr STWiOR: D-04.00.00** **Podbudowy**			
4.1	KNR 231/103/4	Nr STWiOR: D – 04.01.00 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV zjazdy 475,67 = 475,670000 jezdnia 3343,800 = 3 343,800000 chodnik 1109,170 = 1 109,170000 skrzyżowanie wyniesione 566,8 = 566,800000 5 495,440	m2	5 495,440	
4.2	KNNR 6/113/2	Nr STWiOR: D – 04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20˙cm zjazdy 475,67 = 475,670000 jezdnia 3343,800 = 3 343,800000 skrzyżowanie wyniesione 566,8 = 566,800000 4 386,270	m2	4 386,270	
4.3	KNNR 6/113/1	Nr STWiOR: D – 04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15˙cm chodnik 1109,170 = 1 109,170000 1 109,170	m2	1 109,170	
4.4	KNNR 6/111/2 (1)	Nr STWiOR: D – 04.04.01 Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem C3/4<6,0 MPa, warstwa po zagęszczeniu 15˙cm (grubość docelowa 20 cm) zjazdy 475,67 = 475,670000 jezdnia 3343,800 = 3 343,800000 skrzyżowanie wyniesione 566,8 = 566,800000 4 386,270	m2	4 386,270	1,334
4.5	KNNR 6/111/2 (1)	Nr STWiOR: D – 04.04.01 Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem C3/4<6,0 MPa, warstwa po zagęszczeniu 15˙cm chodnik 1109,170 = 1 109,170000 1 109,170	m2	1 109,170	
5	Element	**Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg** **Nr STWiOR: D-05.00.00** **Nawierzchnie**			
5.1	KNNR 6/502/3 (2)	Nr STWiOR: D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej wibroprasowanej, grubość 8˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	3 343,800	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
5.2	KNNR 6/502/3 (2)	Nr STWiOR: D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej wibroprasowanej, grubość 8˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa zjazdy 475,67 = 475,670000 skrzyżowanie wyniesione 566,8 = 566,800000 1 042,470	m2	1 042,470	
5.3	KNNR 6/502/2 (1)	Nr STWiOR: D-05.03.23a Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6˙cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	1 109,170	
6	Element	**Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni** **Nr STWiOR: D-09.00.00** **Zieleń**			
6.1	KNKRB 1/415/1	Nr STWiOR: D-09.01.01 Humusowanie i obsiew mieszanką traw przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2	700,000	
6.2	KNR 221/702/3	Nr STWiOR: D-09.01.01 Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem trawników parkowych	m2	700,000	
7	Element	**Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg** **Nr STWiOR: D-08.00.00** **Elementy ulic**			
7.1	KSNR 6/404/3	Nr STWiOR: D-08.03.01 Obrzeża betonowe, 30x8˙cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem, wraz z wykonaniem ław	m	938,000	
7.2	KNNR 6/403/3	Nr STWiOR: D-08.01.02 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 1087,000- 95 = 992,000000 992,000	m	992,000	
7.3	KNNR 6/403/3	Nr STWiOR: D-08.01.02 Krawężniki najazdowe wraz z wykonaniem ław, betonowe 15x22˙cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	m	384,000	
8	Element	**Kody CPV: 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego** **Nr STWiOR: D-07.00.00** **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (stała)**			
8.1	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D – 07.02.01 Tablice informacyjne - przestawienie	szt	2,000	
8.2	KNNR 6/702/1 (1)	Nr STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi˙50˙mm	szt	5,000	
8.3	KNNR 6/702/4	Nr STWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3˙m2	szt	5,000	
8.4	KNNR 6/705/6	Nr STWiOR: D – 07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą cienkowarstwową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie mechaniczne P-10 5* 4* 6* 0,5 = 60,000000 P-13 5* 0,2625 = 1,312500 61,313	m2	61,313	
8.5	Kalkulacja indywidualna	Nr STWiOR: D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej ostrzegawczej typu „STOP” 30x30x8cm (2* 4)* 0,3* 6 = 14,400000 14,400	m2	14,400	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	338,7275
2.	Betoniarze grupa III	r-g	160,041
3.	Ogrodnicy grupa I	r-g	80,5
4.	Ogrodnicy grupa II	r-g	32,2
5.	Robotnicy	r-g	932,7582
6.	Robotnicy grupa I	r-g	643,6732
7.	Robotnicy grupa II	r-g	86,0805
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		12 273,98

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Azofoska	t	0,035
2.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	20,6336
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	28,2662
4.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	1,4976
5.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 luzem	t	55,18816
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	189,80256
7.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	2,0633
8.	Farba cienkowarstwowa	dm3	24,09601
9.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	6,598
10.	kostka betonowa ostrzegawcza typu „STOP” 30x30x8cm	m2	14,544
11.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 6 cm, kolorowa	m2	1 131,3534
12.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa	m2	1 063,3194
13.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	3 410,676
14.	koszt utylizacji gruzu	m3	147,373
15.	Krawędziaki iglaste kl. II	m3	3,48023
16.	Krawężnik drogowy betonowy prostokątny ścięty - 100x30x15 cm, szary	m	1 011,84
17.	Krawężnik najazdowy drogowy prostokątny ścięty 100x22x15cm, szary	m	391,68
18.	Nasiona traw	kg	9,1
19.	Obrzeże trawnikowe, betonowe 75-100x30x8 cm, szare	m	956,76
20.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1051
21.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	87,4026
22.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	5,628
23.	Piasek naturalny kopany	m3	364
24.	Piasek uszlachetniony	m3	654,19752
25.	Piasek uziarnienie 0-4 mm	m3	19,344
26.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	356,37525
27.	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych	dm3	7,72544
28.	Słupek do znaków drogowych z rur stalowych	kg	54,5
29.	Słupek drewniany iglasty - niekorowany o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m	m3	0,07654
30.	Tablice znaków drogowych do 0,3 m2	szt	5
31.	Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm	t	2 212,4946
32.	Woda	m3	0,4694
33.	Woda z rurociągów	m3	1 509,4397
34.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	36,4

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 55˙kW (75KM) (1)	m-g	171,22717
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,0963
3.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,2512
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,60 m3 (1)	m-g	31,87867
5.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-g	4,68126
6.	Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) (1)	m-g	1,89457
7.	Mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) 1,90 - 2,30 m	m-g	171,22717
8.	Przyczepa skrzyniowa 3-5˙t	m-g	0,5987
9.	Równiarka samojezdna 74 kW (100˙KM) (1)	m-g	19,22396
10.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	5,52
11.	Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	1,89457
12.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	10,5

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
13.	Samochód samowyładowczy do 5˙t (1)	m-g	1 014,354
14.	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 17 m3/min. (1)	m-g	12,6836
15.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	21,43222
16.	Spycharka gąsienicowa 74˙kW (100˙KM) (1)	m-g	16,0525
17.	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10˙t	m-g	7
18.	Walec statyczny samojezdny 4-6˙t (1)	m-g	266,24191
19.	Walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t (1)	m-g	171,22717
20.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	23,63039
21.	Wibrator powierzchniowy do 225˙kg	m-g	716,2792
22.	Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	3,38515
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		2 671,2797