

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa drogi powiatowej 1609P na odc. Rąbczyn-Mirkowice**

Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa drogi powiatowej 1609P na odc. Rąbczyn-Mirkowice - branża drogowa**

Lokalizacja: **droga powiatowa nr 1609P, m. Rąbczyn, Mirkowice**

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
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**

Zamawiający: **Powiat Wągrowiecki, ul. Kościuszki 15, 62-100 Wągrowiec**

Jednostka opracowująca: **NEOX Spółka z o.o., ul. Wały Piastowskie 1/1508, 80-855 Gdańsk**

Data opracowania:
2023-10-10

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

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 1609P. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, w powiecie wągrowieckim, w gminie Wągrowiec i Mieścisko.

Istniejąca droga na odcinku przebudowy posiada nawierzchnię bitumiczną. 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 ziemne – wykonanie niwelacji terenu

roboty ziemne – zasypanie wykopów, wyrównanie terenu

budowę doświetlaczy przejść dla pieszych

budowę nawierzchni drogi - konstrukcja jezdni o parametrach wymaganych dla obciążenia 115kN;

wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

W stanie istniejącym w miejscu inwestycji występuje droga o szerokości około 5,7m wraz z lokalnymi poszerzeniami. Droga przebiega w terenie zabudowanym i polnym. Droga posiada kategorię ruchu KR3. Na przebudowanym odcinku poza ruchem samochodów osobowych występuje również ruch pieszych. Na odcinku objętym inwestycją w obecnym stanie występuje droga, istniejące warstwy konstrukcji przewidziane są do rozbiórki. Projektowana droga ma szerokość 6,0m. Droga nie zmienia swojego przebiegu w wyniku realizacji inwestycji.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z dnia 20 lipca 2022r. poz. 1518), a także warunków gruntowo-wodnych projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni

warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 11 PMB	4 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5cm
podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P	7cm
podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, C90/3, Is=1,0	20 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa	
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4?6,0 MPa	22 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
warstwa mrozochronna kruszywo naturalne CBR>35%, k>8m/d	10cm
Konstrukcja zjazdów z kostki	
warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej	8 cm
podsyпка cementowo – piaskowa	4 cm
podbudowa zasadnicza KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, C90/3, Is=1,0	20 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa	
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4?6,0 MPa	22 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
warstwa mrozochronna kruszywo naturalne CBR>35%, k>8m/d	10cm
Konstrukcja zjazdów bitumicznych:	
warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA 11 PMB	4 cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	8 cm
podbudowa zasadnicza KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, C90/3, Is=1,0	20 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa	
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4?6,0 MPa	22 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
warstwa mrozochronna kruszywo naturalne CBR>35%, k>8m/d	10cm
Konstrukcja chodnika	
warstwa ścieralna kostki betonowej wibroprasowanej	6 cm
podsyпка cementowo – piaskowa	3 cm
podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, C90/3, Is=1,0	15cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4?6,0 MPa	15 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
warstwa mrozochronna kruszywo naturalne CBR>35%, k>8m/d	10cm
Konstrukcja pobocze z kostki	
warstwa ścieralna kostki betonowej bezfazowej „behaton” czerwona	8 cm
podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	4 cm
podbudowa KŁSM #0-31,5, CBR≥80%, C90/3, Is=1,0	20 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=100MPa	
podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C3/4?6,0 MPa	22 cm
wymagany wtórny moduł odkształcenia E2=50MPa	
warstwa mrozochronna kruszywo naturalne CBR>35%, k>8m/d	10cm
Konstrukcja pobocza z kruszywa	
warstwa kruszywa KŁSM 0-31,5	20 cm
zagęszczony grunt rodzimy (szer. 1,0m)	

Na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną istniejącą zastosować pasmo geosyntetyku szerokości min. 2m o wytrzymałości na rozciąganie min. 250/120kN/m. Wysokościowy przebieg drogi bezpośrednio wynika z ukształtowania terenu oraz projektowanej technologii wykonania nawierzchni. ezdnia ograniczona od strony chodnika krawężnikiem betonowym 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ze światłem 12cm, przed zjazdami najazdowy o świetle 1 cm, przed przejściami dla pieszych ze światłem +1cm.

Na zakończeniu zjazdów oraz wzdłuż poboczy z kostki zaprojektowano opornik betonowy wtopiony 12x25cm posadowiony na ławie betonowej z oporem ze światłem 0cm.

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 40x40x8cm koloru żółtego.

Droga odwadniana powierzchniowo do rowów/na tereny zielona pasa drogowego. Nie planuje się zmian w sposobie odwodnienia drogi. Istniejące rowy poddane są oczyszczeniu i konserwacji w lokalizacji jak na planie sytuacyjnym.

Dla zachowania ciągłości rowów na odcinkach zgodnie z PZT wykonać rów kryty o wymiarach BxH 0,5m*0,7m ze żwiru 10/63 owiniętego geowłókniną separacyjno-filtracyjną z rurą drenarską perforowaną DN250 ze spadkiem min. 0,2% na całej długości. Rów kryty połączyć z rowem istniejącym.

W miejscach jak na planie sytuacyjnym wykonać odwodnienie krawężnikowe z odpływem do rowu. Odwodnienie krawężnikowe wykonać z krawężników z wewnętrznym korytem o szerokości wewnętrznej min. 200mm klasy D400, krawężniki z polimerobetonu o klasie wytrzymałości C55/67. Odpływ do rowu z PVC DN160. Krawężniki posadowione na ławie betonowej C12/15 gr. min. 20cm zgodnie z wymaganiami producenta. Każde odwodnienie krawężnikowe posiada studzienkę z osadnikiem min. 0,5m umożliwiającą oczyszczenie systemu i zatrzymującą osady.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
	Kosztorys	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 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Dokumentacja kosztorysowa: Przebudowa drogi powiatowej 1609P na odc. Rąbczyn-Mirkowice			
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	NrSTWiOR: D-01.01.01A Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym (wraz z wykonaniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej) $(9605,05-8450+13295,46-11303)/1000 = 3,147510$ Ogółem: 3,148	km	3,148	
1.2	CJ 11/2005/2	NrSTWiOR: D-05.03.11 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno, bez odwożenia ścinki, głębokość frezowania do 6 cm	m ²	18 340,000	
1.3	KNRNS 6/802/6	NrSTWiOR: D-01.02.00 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu, kostki lub kamienia grubość do 15 cm, mechanicznie	m ²	100,000	
1.4	KNRNS 6/801/2	NrSTWiOR: D-01.02.00 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość do 15 cm, mechanicznie jezdni, zjazdy, chodnik 18340+100 = 18 440,000000 Ogółem: 18 440,000	m ²	18 440,000	
1.5	KNRNS 6/806/2	NrSTWiOR: D-01.02.00 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	m	25,000	
1.6	KNRNS 6/806/8	NrSTWiOR: D-01.02.00 Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	250,000	
1.7	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: D-01.02.00 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km (załadunek mechaniczny), gruz i utylizacja odpadów $(18340+100)*0,2+(25)*0,15*0,3+250*0,3*0,08 = 3 695,125000$ Ogółem: 3 695,125	m ³	3 695,125	
1.8	KNR 401/108/12	NrSTWiOR: D-01.02.00 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km $(18340+100)*0,2+(25)*0,15*0,3+250*0,3*0,08 = 3 695,125000$ Ogółem: 3 695,125	m ³	3 695,125	4
1.9	KNR 231/1406/4	NrSTWiOR: D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe wraz z wymianą skrzynki ulicznej	szt	2,000	
1.10	KNR 231/1406/5	NrSTWiOR: D-03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne wraz z wymianą ramy i pokrywy	szt	5,000	
1.11	KNR 5/705/1	NrSTWiOR: E-01.03.04 Ułożenie rur osłonowych A160PS	m	286,000	
1.12	KNR 231/1403/6	NrSTWiOR: D-03.01.03 Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30 cm	m	3 810,000	
1.13	KNR 405/411/3	NrSTWiOR: D-01.02.00 Demontaż studni i studzienek ściekowych ulicznych, betonowych wraz z transportem i utylizacją	kpl	1,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
1.14	KNNR 4/1424/2	NrSTWiOR: D-03.01.00 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu z pierścieniem odciążającym	szt	1,000	
2	Element	Kody CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Nr STWiOR: D – 01.02.00 Roboty rozbiórkowe - wycinka istniejących drzew i krzewów			
2.1	KNKRB 1/105/5	NrSTWiOR: D – 01.02.00 Mechaniczne i ręczne karczowanie zagajników i krzaków krzaki i podszycia średniej gęstości 150*2/10000 = 0,030000 Ogółem: 0,030	ha	0,030	
2.2	KNR 201/111/2	NrSTWiOR: D – 01.02.00 Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem 150*2 = 300,000000 Ogółem: 300,000	m2	300,000	
2.3	KNKRB 1/106/3	NrSTWiOR: D – 01.02.00 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi transport na odległ. do 2 km - gałęzi 150*2*0,05 = 15,000000 Ogółem: 15,000	m3	15,000	
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	NrSTWiOR: D-02.00.00 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm jezdnia 19029,91*1,16 = 22 074,695600 zjazdy z kostki 306,6 = 306,600000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16 = 592,876000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-184,36 = 1 157,640000 chodnik 835,27 = 835,270000 pobocze 4925 = 4 925,000000 istn. nawierzchnia -(18340+100) = -18 440,000000 Ogółem: 11 452,082	m2	11 452,082	
3.2	KNR 201/216/2	NrSTWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III jezdnia 19029,91*1,16*0,68 = 15 010,793008 zjazdy z kostki 306,6*0,64 = 196,224000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16*0,64 = 379,440640 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) (1342-184,36)*0,64 = 740,889600 chodnik 835,27*(0,49-0,12) = 309,049900 pobocze 4925*0,2 = 985,000000 drenaż 687*0,5*0,7 = 240,450000 istn. nawierzchnia -(18340+100)*0,2 = -3 688,000000 Humus -11452,082*0,10 = -1 145,208200 niwelacja terenu 400*8*0,15-1500*8*0,15 = -1 320,000000 Ogółem: 11 708,639	m3	11 708,639	
3.3	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km (załadunek mechaniczny), grunt kategorii I-II i utylizacja odpadów jezdnia 19029,91*1,16*0,68 = 15 010,793008 zjazdy z kostki 306,6*0,64 = 196,224000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16*0,64 = 379,440640 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) (1342-184,36)*0,64 = 740,889600 chodnik 835,27*(0,49-0,12) = 309,049900 pobocze 4925*0,2 = 985,000000 drenaż 687*0,5*0,7 = 240,450000 istn. nawierzchnia -(18340+100)*0,2 = -3 688,000000 Humus -11452,082*0,10+11452,082*0,10 = 0,000000 niwelacja terenu 400*8*0,15-1500*8*0,15 = -1 320,000000 Ogółem: 12 853,847	m3	12 853,847	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
3.4	KNR 401/108/8	NrSTWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1'km jezdnia 19029,91*1,16*0,68 = 15 010,793008 zjazdy z kostki 306,6*0,64 = 196,224000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16*0,64 = 379,440640 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) (1342-184,36)*0,64 = 740,889600 chodnik 835,27*(0,49-0,12) = 309,049900 pobocze 4925*0,2 = 985,000000 drenaż 687*0,5*0,7 = 240,450000 istn. nawierzchnia -(18340+100)*0,2 = -3 688,000000 Humus -11452,082*0,10+11452,082*0,10 = 0,000000 niwelacja terenu 400*8*0,15-1500*8*0,15 = -1 320,000000 Ogółem: 12 853,847	m3	12 853,847	4
3.5	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: D-02.02.00 Formowanie i zagęszczenie nasypów (z piasku lub żwiru) niwelacja terenu 750*1*0,4/2+750*0,4*0,6 = 330,000000 Ogółem: 330,000	m3	330,000	
3.6	Kalkulacja własna	NrSTWiOR: D-04.04.02b Drenaż o wymiarach 0,7m*0,5m ze żwiru 10/63 owiniętego geowłókniną separacyjno-filtracyjną wraz z rurą drenarską DN250	mb	687,000	
4	Element	Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg Nr STWiOR: D-04.00.00 Podbudowy			
4.1	KNR 231/103/4	NrSTWiOR: D-04.01.00 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV jezdnia 19029,91*1,16 = 22 074,695600 zjazdy z kostki 306,6 = 306,600000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16 = 592,876000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-184,36 = 1 157,640000 chodnik 835,27 = 835,270000 pobocze 4925 = 4 925,000000 Ogółem: 29 892,082	m2	29 892,082	
4.2	KNNR 6/113/2	NrSTWiOR: D-04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 20'cm (pobocze) pobocze 4925 = 4 925,000000 Ogółem: 4 925,000	m2	4 925,000	
4.3	KNNR 6/110/2(2)	NrSTWiOR: D-04.07.01a Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa AC22P, warstwa po zagęszczeniu 6'cm (grubość docelowa 7 cm), grysowo-żwirowa (standard II), samochód 5-10't jezdnia 19029,91*1,04 = 19 791,106400 Ogółem: 19 791,106	m2	19 791,106	1,167
4.4	KNNR 6/113/1	NrSTWiOR: D-04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15'cm	m2	835,270	
4.5	KNNR 6/113/2	NrSTWiOR: D-04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm jezdnia 19029,91*1,09 = 20 742,601900 zjazdy z kostki 306,6 = 306,600000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,09 = 557,099000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-195 = 1 147,000000 Ogółem: 22 753,301	m2	22 753,301	
4.6	KNNR 6/111/2(1)	NrSTWiOR: D-04.04.01 Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem C3/4<6,0 MPa, warstwa po zagęszczeniu 15'cm (grubość docelowa 22 cm) jezdnia 19029,91*1,16 = 22 074,695600 zjazdy z kostki 306,6 = 306,600000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16 = 592,876000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-184,36 = 1 157,640000 Ogółem: 24 131,812	m2	24 131,812	1,467

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
4.7	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 835,27 = 835,270000 Ogółem: 835,270	m2	835,270	
4.8	KNNR 6/112/5	Nr STWiOR: D-04.04.02b Podbudowy z kruszyw naturalnych, CBR>35%, k>8m/d, po zagęszczeniu 10'cm jezdnia 19029,91*1,16 = 22 074,695600 zjazdy z kostki 306,6 = 306,600000 zjazdy bitumiczne 511,1*1,16 = 592,876000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-184,36 = 1 157,640000 chodnik 840,55 = 840,550000 Ogółem: 24 972,362	m2	24 972,362	
5	Element	Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg Nr STWiOR: D-05.00.00 Nawierzchnie			
5.1	KNNR 6/502/2 (2)	Nr STWiOR: D-05.03.23a Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6'cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa chodnik 835,27 = 835,270000 Ogółem: 835,270	m2	835,270	
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 306,6 = 306,600000 pobocze z kostki (czerwona , bezfazowa) 1342-184,36 = 1 157,640000 Ogółem: 1 464,240	m2	1 464,240	
5.3	KNNR 6/309/5 (1)	Nr STWiOR: D-05.03.13A Nawierzchnia z mieszanki grysowo - mastyksowej SMA 11 (warstwa ścieralna), grubość po zagęszczeniu 4'cm jezdnia 19029,91*1,01 = 19 220,209100 zjazdy 511,1*1,01 = 516,211000 Ogółem: 19 736,420	m2	19 736,420	
5.4	KNNR 6/308/2 (3)	Nr STWiOR: D-05.03.05B Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16W (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5'cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10't jezdnia 19029,91*1,02 = 19 410,508200 Ogółem: 19 410,508	m2	19 410,508	
5.5	KNNR 6/308/3 (4)	Nr STWiOR: D-05.03.05B Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16W (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6'cm (grubość docelowa 8cm), masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10't zjazdy 511,1*1,03 = 526,433000 Ogółem: 526,433	m2	526,433	1,334
5.6	KNNR 911/103/1 (1)	Nr STWiOR: D-05.03.26D Wzmocnianie konstrukcji na połączeniu z nawierzchnią bitumiczną istniejącą, pasmo geosyntetyku szerokości min. 2m o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż min. 120kN/m, wszerz min. 250kN/m. 50*2 = 100,000000 Ogółem: 100,000	m2	100,000	
5.7	KNNR 6/1005/7	Nr STWiOR: D-04.03.01a Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową jezdnia 19029,91*1,01+19029,91*1,02+ 19029,91*1,04 = 58 421,823700 zjazdy 511,1*1,01+511,1*1,03 = 1 042,644000 Ogółem: 59 464,468	m2	59 464,468	
5.8	KNNR 6/1005/6	Nr STWiOR: D-04.03.01a Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu jezdnia 19271,23*1,01+19271,23*1,02+ 19271,23*1,04 = 59 162,676100 zjazdy 511,1*1,01+511,1*1,03 = 1 042,644000			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
		Ogółem: 60 205,320	m2	60 205,320	
6	Element	Kody CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg Nr STWiOR: D-07.00.00 Nawierzchnie istn. do regulacji i przełożenia			
6.1	KNNRS 6/802/6	NrSTWiOR: D-01.02.00 Rozebranie nawierzchni chodników i zjazdów, nawierzchnia z betonu, kostki lub kamienia grubość do 15 cm, ręcznie (80% chodnik i zjazdy do ponownego wbudowania) 188,25+54,72 = 242,970000 Ogółem: 242,970	m2	242,970	
6.2	KNR 404/1107/3 (1)	NrSTWiOR: D-01.02.00 Wywóz materiałów z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5 t $((188,25+54,72)*20/100)*0,06*1,7 = 4,956588$ Ogółem: 4,957	t	4,957	
6.3	KNR 404/1107/4 (1)	NrSTWiOR: D-01.02.00 Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t $((188,25+54,72)*20/100)*0,06*1,7 = 4,956588$ Ogółem: 4,957	t	4,957	
6.4	KNNRS 6/801/2	NrSTWiOR: D-01.02.00 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość do 15 cm, mechanicznie 188,25+54,72 = 242,970000 Ogółem: 242,970	m2	242,970	
6.5	KNNR 6/113/1	NrSTWiOR: D-04.04.02b Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15 cm (układanie ist.) 188,25+54,72 = 242,970000 Ogółem: 242,970	m2	242,970	
6.6	KNNR 6/105/3	NrSTWiOR: D-04.04.02b Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 3 cm 188,25+54,72 = 242,970000 Ogółem: 242,970	m2	242,970	
6.7	KNNR 6/301/4	NrSTWiOR: D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (układanie ist.) $(188,25+54,72)*80/100 = 194,376000$ Ogółem: 194,376	m2	194,376	
6.8	KNNR 6/502/2 (1)	NrSTWiOR: D-05.03.23a Chodniki z kostki brukowej betonowej, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa wymiana 20% istn. kostki $(188,25+54,72)*20/100 = 48,594000$ Ogółem: 48,594	m2	48,594	
7	Element	Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni Nr STWiOR: D-09.00.00 Zieleń			
7.1	KNKRB 1/415/1	NrSTWiOR: D-09.01.01 Humusowanie i obsiew mieszką traw przy grubości warstwy humusu 5 cm	m2	3 810,000	
7.2	KNR 221/702/4	NrSTWiOR: D-09.01.01 Pielęgnacja ręczna wykonywanych siewem nawierzchni trawiastych	m2	3 810,000	
8	Element	Kody CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg Nr STWiOR: D-08.00.00 Elementy ulic			
8.1	KSNR 6/404/3	NrSTWiOR: D-08.03.01 Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem, wraz z wykonaniem ław	m	675,000	
8.2	KSNR 6/403/3	NrSTWiOR: D-08.01.02 Opornik wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 12x25 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa 2238-107 = 2 131,000000 Ogółem: 2 131,000	m	2 131,000	
8.3	KNNR 6/403/3	NrSTWiOR: D-08.01.02 Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa	m	652,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
8.4	KNNR 6/403/3	NrSTWiOR: D-08.01.02 Odwodnienie krawężnikowe z wewnętrznym korytem o szerokości wewnętrznej min. 200mm klasy D400, krawężniki z polimerobetonu o klasie wytrzymałości C55/67, wraz ze studzienką z osadnikiem min. 0,5m, na ławie betonowej C12/15 gr. min. 20cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	35,500	
8.5	KNNR 4/1308/2	NrSTWiOR: D-03.01.00 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	20,000	
9	Element	Kody CPV: 45316213-1 Instalowanie oznakowania drogowego Nr STWiOR: D-07.00.00 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu (stała)			
9.1	KNNR 6/702/1 (1)	NrSTWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 50 mm	szt	42,000	
9.2	KNNR 6/702/4	NrSTWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m ²	szt	43,000	
9.3	KNNR 6/702/5	NrSTWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m ²	szt	2,000	
9.4	KNNR 6/702/4	NrSTWiOR: D-07.02.01 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m ² na tle fluorescencyjnym	szt	6,000	
9.5	KNNR 6/705/1	NrSTWiOR: D-07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą grubowarstwową, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, malowanie mechaniczne P-4 396,5*0,24 = 95,160000 P-17 1,71*2*6 = 20,520000 P-7d 1486,5*0,12 = 178,380000 P-3b 833,2*0,2 = 166,640000 Ogółem: 460,700	m ²	460,700	
9.6	KNNR 6/705/3	NrSTWiOR: D-07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą grubowarstwową, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane, malowanie mechaniczne P-13 11,8*0,2625 = 3,097500 P-1e 150,6*0,12 = 18,072000 P-1b 715,6*0,04 = 28,624000 P-1a 973,3*0,04 = 38,932000 P-6 460*0,08 = 36,800000 P-7c 235,6*0,06 = 14,136000 Ogółem: 139,662	m ²	139,662	
9.7	KNNR 6/705/6	NrSTWiOR: D-07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farbą grubowarstwową, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych, malowanie mechaniczne P-10 37*0,5 = 18,500000 P-14 17,4*0,375 = 6,525000 Ogółem: 25,025	m ²	25,025	
9.8	Kalkulacja indywidualna	NrSTWiOR: D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej ostrzegawczej typu „STOP” 40x40x8cm 185,5*0,3 = 55,650000 Ogółem: 55,650	m ²	55,650	
9.9	KNNR 6/701/3	NrSTWiOR: D-07.06.02 Poręcze ochronne typu U-12A, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur Fi 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur Fi 60 mm co 1,5 m	m	28,000	
9.10	KNNR 6/703/1	NrSTWiOR: D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe N2-W2, jednostronne, masa 1 metra barier 24,0 kg	m	84,000	
10	Element	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów Nr STWiOR: D-03.00.00 Budowa/wymiana rur przepustu			
10.1	KNKRB 1/206/1 (1)	NrSTWiOR: D-02.01.00 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.6 m ³ głębokość wykopu do 3 m - kat. gruntu I-III (189)*1,5*2 = 567,000000 Ogółem: 567,000	m ³	567,000	
10.2	KNR 401/108/5	NrSTWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II (189)*1,5*2 = 567,000000 Ogółem: 567,000	m ³	567,000	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
10.3	KNR 401/108/8	Nr STWiOR: D-02.00.00 Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1'km (189)*1,5*2 = 567,000000 Ogółem: 567,000	m3	567,000	4
10.4	KNKRB 6/604/5	Nr STWiOR: D-03.01.00 Przepusty rurowe rozebranie przepustów	m	71,000	
10.5	KNKRB 1/311/1	Nr STWiOR: D-03.01.00 Zасыpywanie wykopów ze skarpami zasypianie wykopu z przerzutem na odl. do 3 m kat. gruntu I-IV (189)*2*1,5-(189)*0,3*0,3*3,14- 0,45*2*(189) = 343,488600 Ogółem: 343,489	m3	343,489	
10.6	KNNR 4/1411/3	Nr STWiOR: D-03.01.00 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm (189)*2*0,2 = 75,600000 Ogółem: 75,600	m3	75,600	
10.7	KNNR 5/706/2	Nr STWiOR: D-03.01.00 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu	m	189,000	
10.8	KNKRB 6/604/1	Nr STWiOR: D-03.01.00 Przepusty rurowe wykonanie przepustów z rur HDPE DN600	m	153,000	
10.9	KNKRB 6/604/1	Nr STWiOR: D-03.01.00 Przepusty rurowe wykonanie przepustów z rur HDPE DN800	m	36,000	
10.10	KNR 1315/709/2 (1)	Nr STWiOR: D-03.01.00 Montaż prefabrykatów betonowych montaż prefabrykatów o objętości ponad 0.01 m3; 1,200*2*3 = 7,200000 Ogółem: 7,200	m3	7,200	
10.11	KNKRB 1/417/4	Nr STWiOR: D-03.01.00 Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem szczelin zaprawa cementowa 20*2,8*2*2 = 224,000000 Ogółem: 224,000	m2	224,000	
10.12	KNKRB 6/1403/4	Nr STWiOR: D-03.01.00 Transport elementów sztukowych ciężkich przewóz na odl. 1 km, ładunki materiałów sztukowych 1000-2000 kg 0,3*(71) = 21,300000 Ogółem: 21,300	t	21,300	
10.13	KNKRB 6/1403/7 (1)	Nr STWiOR: D-03.01.00 Transport elementów sztukowych ciężkich dodatek za każdy dalszy 1 km po drogach o nawierzchni utwardzonej 0,3*(71) = 21,300000 Ogółem: 21,300	t	21,300	4

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	62,537
2.	Betoniarze grupa III	r-g	22,386
3.	Murarze grupa III	r-g	156,24
4.	Ogrodnicy grupa I	r-g	1 238,25
5.	Ogrodnicy grupa II	r-g	335,28
6.	Robocizna	r-g	37,32
7.	Robotnicy	r-g	24 220,041
8.	Robotnicy budowlani	r-g	5,92
9.	Robotnicy grupa I	r-g	19 845,02
10.	Robotnicy grupa II	r-g	9,714
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			45 932,708

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Azofoska	t	0,1905
2.	Bariery drogowe stalowe ocynkowane	t	2,016
3.	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	14,3
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego (B-17,5)	m3	1,365
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	6,936
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25)	m3	44,3248
7.	Brukowiec kamienny nieobrobiony 16-20 cm (z kamienia polnego)	t	45,248
8.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	8,3109
9.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 luzem	t	19,81286
10.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	930,0279
11.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	1,8629
12.	Emulsja asfaltowa drogowa kationowa szybkorozpadowa	kg	30 326,879
13.	Farba epoksydowa do gruntowania, dwuskładnikowa, ogólnego stosowania czerwona tlenkowa	dm3	2,058
14.	Farba grubowarstwowa	dm3	287,2401
15.	Farba ognioochron. pęczn. do konstr. stal.	dm3	2,058
16.	Farba olejna do gruntowania	dm3	2,212
17.	Geosyntetyk o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż min. 120kN/m, wszerz min. 250kN/m.	m2	182
18.	Geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie ponad 25 do 35 kN/m	m2	1 648,8
19.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,936
20.	Kliniec kamienny, 4 - 31,5 mm	t	8,064
21.	kostka betonowa ostrzegawcza typu „STOP” 40x40x8cm	m2	56,2065
22.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 6 cm, kolorowa	m2	851,9754
23.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, kolorowa	m2	1 543,0907
24.	koszt utylizacji gruntu	m3	21 851,54
25.	koszt utylizacji gruzu	m3	6 281,7125
26.	Krawężniki iglaste kl. II	m3	18,11832
27.	Krawężnik drogowy betonowy prostokątny ścięty - 100x30x15 cm, szary	m	665,04
28.	Kruszywo mineralne łamane, uziarnienie 0 - 31,5 mm	t	14
29.	Kruszywo mineralne łamane, uziarnienie 0-63 mm	t	480,9
30.	Lepik asfaltowy stosowany na gorąco bez wypełniacza	kg	376,11
31.	Masa grysowa - mastyksova do warstwy ścieralnej SMA 11	t	2 467,0525
32.	Masa mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa, do warstwy wiążącej	t	5 849,1561
33.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=100cm - żelbetowa	szt	1
34.	Nasiona traw	kg	49,53
35.	Obrzeże trawnikowe, betonowe 75-100x30x8 cm, szare	m	688,5
36.	Odwodnienie krawężnikowe - studzienka z osadnikiem	szt	26,625
37.	Odwodnienie krawężnikowe z wewnętrznym korytem o szerokości wewnętrznej min. 200mm klasy D400	mb	35,5
38.	Olej napędowy do silników luzem	kg	888,39915
39.	Opornik betonowy drogowy	m	2 173,62
40.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	1
41.	Piasek	m3	8,98989
42.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,4347
43.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	69,64849
44.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.0-4mm	m3	22,4

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
45.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	27,864
46.	Piasek naturalny kopany	m3	348,5647
47.	Piasek uszlachetniony	m3	1 658,8339
48.	Piasek uziarnienie 0-4 mm	m3	13,40625
49.	Pierścień ociążający żelbetowy do studni ściekowej o śr. 500 mm	szt	2
50.	Pokrywa do studni kablowych telekomunikacyjnych bez wypełnienia OCW - oprawa ciężka wzmocniona 50x50x8cm kl. D400 (SK-6)	szt	5
51.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	5 019,1484
52.	Prefabrykat zbrojarski ze stali żebrowanej	kg	75,6
53.	Rama do studni kablowych telekomunikacyjnych RC - rama ciężka 600x1000, samodzielna (SK-6)	szt	5
54.	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych	dm3	54,61201
55.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych, uniwersalny	dm3	0,952
56.	Rura drenarska karbowana PVC, fi 250 mm	m	687
57.	Rura HDPE fi 600 mm	m	157,59
58.	Rura HDPE fi 800 mm	m	37,08
59.	Rura osłonowa do kabli A160PSmm AROT	m	297,44
60.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 42,4/3,2 mm	m	145,32
61.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 60,3/3,6 mm	m	145,6
62.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7 mm, SN 8	m	20,4
63.	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9501, do zasuw (woda)	szt	2
64.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych	kg	457,8
65.	Słupki drewniane iglaste - niekorowane o średnicy 7-11 cm, dł. 2,0 m	m3	0,32739
66.	Słupki z rur stalowych	kg	166,32
67.	Szpilki z prętów stalowych	szt	18
68.	Tablice znaków drogowych do 0,3 m2	szt	43
69.	Tablice znaków drogowych do 0,3 m2 na tle fluorescencyjnym	szt	6
70.	Tablice znaków drogowych ponad 0,3 m2	szt	2
71.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	2 088,2
72.	Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm	t	9 913,0155
73.	Utilizacja odpadów	m3	8,4269
74.	Woda	m3	3 048,0605
75.	Woda przemysłowa	m3	370,37799
76.	Woda z rurociągów	m3	6 664,5197
77.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400	szt	1
78.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	5,6
79.	Zaprawa do basenów, zbiorników, ścian i podłóg weber.tec 824	kg	648
80.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	198,12
81.	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 4-16 mm	m3	4,704
82.	Żwir do nawierzchni drogowych	m3	12,94544

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	891,4213
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	831,02555
3.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	6
4.	Frezarka drogowa WIRTGEN 1000 C 104 kW (142 KM) (1)	m-g	155,89
5.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	23,5305
6.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,60 m3 (1)	m-g	393,41027
7.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2 m3 (1)	m-g	893,64449
8.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 2,50 m3 (1)	m-g	3,1
9.	Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) - kpl. (1)	m-g	21,37648
10.	Malowarka do poziomego znakowania dróg (samobieżna) (1)	m-g	7,25359
11.	Mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) 1,90 - 2,30 m	m-g	891,4213
12.	Mieszarka do zapraw 3 m3/h	m-g	90
13.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	15,21
14.	Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2)	m-g	506,28922
15.	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	170,98077
16.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	23,61
17.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	7,25359
18.	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-g	9,9
19.	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-g	18,04812
20.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	5 279,5027
21.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	1 289,8352

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
22.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	15,80678
23.	Skrapiarka do bitumu, przewoźna (bez ciągnika) z mechaniczną pompą 1500 dm3	m-g	725,46651
24.	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 17 m3/min. (1)	m-g	2,96
25.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	116,57912
26.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	177,54567
27.	Szczotka mechaniczna bez ciągnika 700-800 mm	m-g	102,34904
28.	Środek transportowy (1)	m-g	4,004
29.	Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	6,6
30.	Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	m-g	2 100,156
31.	Walec statyczny samojezdny 8 t (1)	m-g	194,00825
32.	Walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t (1)	m-g	1 257,5819
33.	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t (1)	m-g	140,12858
34.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	128,53595
35.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,8
36.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	337,7569
37.	Wózek widłowy elektryczny 2 t (1)	m-g	3,6
38.	Wyciąg szybowy z napędem elektrycznym 1,50 t	m-g	38,16
39.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	53,048
40.	Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	147,59546
41.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,002
42.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,88366
43.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	7,668
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			17 093,939