

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa kosztorysu: **Budowa ścieżki pieszo-rowerowej
Tarnów Op. ul.Klimasa -dr.pow. nr 1712 O.**
Zamawiający: **Zarząd Dróg Powiatowych w Opolu
ul. Książąt Opolskich 27
45-005 Opole**
Jednostka opracowująca: **Biuro Usług Technicznych "DROGTOM "
Opole, ul.Chełmska 9/2**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

W związku z koniecznością zapewnienia bezpiecznego sposobu komunikacji pieszej i rowerowej w miejscowości Tarnów Opolski projektuje się budowę ścieżki pieszo-rowerowej. Chodnik planuje się wykonać na długości ok. 412m od skrzyżowania z ul. Nakielską, do skrzyżowania z ul. Powstańców Śląskich. Chodnik o szerokości 2,5m zostanie wykonany o nawierzchni z kostki betonowej. Chodnik ograniczony zostanie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 wyniesionym na wysokość 12cm ponad nawierzchnię jezdni, z drugiej strony obrzeżem bet.8x30.

Po wykonaniu krawężników (zgodnie z zasadą, że pas ruchu po stronie ścieżki musi wynosić min 3,25m zgodnie z przekrojami poprzecznymi) powstałe poszerzenie drogi wykonać stosując podbudowę z betonu B-15 gr.20cm i w-wę ścieralną z betonu asfaltowego gr.5cm.

Kruszywo łamane projektowane na podbudowę chodników oraz zjazdów winno być staranie zagęszczone do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is=1,02$. Krawężniki i obrzeża należy wbudować na ławie betonowej zgodnie z załączonymi rysunkami szczegółowymi. Na planowanym odcinku robót znajduje się ok. 16 wjazdów indywidualnych. Na wjazdach należy zastosować krawężnik najazdowy wyniesiony na wysokość 3cm ponad nawierzchnię jezdni. Połączenie zjazdów z drogą wykonać należy przez zastosowanie normatywnych skosów 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy tak wyprofilować aby nie powstał próg architektoniczny. Zaleca się stosowanie innego koloru kostki betonowej na wjazdach i włączeniu niż na chodniku celem oddzielenia wizualnego powstałych powierzchni.

4.Konstrukcja nawierzchni.

W niniejszym projekcie po analizie warunków istniejących przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

- ścieżka pieszo - rowerowa

warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej - grubości 8 cm ,
podsypka z miazgi kamiennego – grub. 3 cm ,
podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm -stabilizowanego mechanicznie – grubości 15 cm ,
warstwa odsączająca z pospółki – grubości 15 cm ,

- zjazdy

warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej - grubości 8 cm ,
podsypka z miazgi kamiennego – grubość 3cm
podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm -stabilizowanego mechanicznie – grubości 25 cm ,
warstwa odsączająca z pospółki – grubości 15 cm ,

- poszerzenie jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr.5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cem B-15 gr.20cm ,

- odbudowa nawierzchni jezdni po robotach kanalizacyjnych KR3

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grubości 5 cm ,
w-wa wiążąca z betonu asfaltowego - grub. 6 cm
górną w-wa podbudowy z betonu asfaltowego – grub. 7 cm ,
podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm -stabilizowanego mechanicznie – grubości 20 cm ,
warstwa odsączająca z pospółki – grubości 15 cm ,

5.Odwodnienie

Woda odpadowa z chodnika będzie odprowadzana w kierunku drogi powiatowej a następnie do projektowanych studzienek osadnikowych z wpustami typu ciężkiego.

Całość odwodnienia powiązana będzie z istniejącymi elementami kanalizacji deszczowej.

W celu prawidłowego rozplanowania wpustów ulicznych konieczne jest wykonanie odcinków nowej kanalizacji deszczowej o średnicy fi 315 mm z PP.

Rzędne wpustów i studni podano na planie zagospodarowania terenu.

Kolektory zaprojektowano w jezdni drogi powiatowej ze względu na istn. uzbrojenie terenu.

Kolektory układać należy na 15 cm warstwie piasku. Projektowana kanalizacja zostanie włączona do kanalizacji istniejącej zgodnie z planem zagospodarowania.

Część studzienek osadnikowych zostanie bezpośrednio podłączonych do istniejących studni kanalizacyjnych.

Projektowane studzienki osadnikowe fi 425 z PP lub PE z wpustem deszczowym D400 podłączyć należy do istn. lub projektowanych studni inspekcyjnych fi 425 z PP lub PE przykanalikami z PP lub PE fi 160 ze spadkami min 1%.

W związku z planowaną inwestycją konieczna jest też przebudowa (wymiana) istniejącej studni murowanej w km 0+380 na nową żelbetową fi 1000 głębokości 1,5 m.

2.ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2.Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNNR.W przedmiarze KNR-y służą jako informacje pomocniczą dla Wykonawców do wykorzystania na zasadzie dobrowolności przy opracowaniu kosztorysu ofertowego.

Wykonawca obliczając cenę oferty może korzystać dla ustalenia cen jednostkowych wymaganych w kosztorysie opracowanym metodą kalkulacji uproszczonej, z dowolnych podstaw, w tym z Katalogów Nakładów Rzeczowych, jeśli uzna je za odpowiednie.

3. Przedmiar robót został opracowany na podstawie projektu oraz pomiarów w terenie
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie z kosztami zakupów wg minimalnych cen materiałów SEKOCENBUD w IV kwartale 2016 r oraz cen średnich cen producentów wg. ceników ogólnodostępnych.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze (wg informacji SEKOCENBUD w IV kwartale 2016 r. dla województwa opolskiego – roboty inżynierskie)
7. Przyjęto odwóz urobku do 5,0km
8. Ceny materiałów zawierają koszt zakupu oraz transport na plac budowy.
9. Cene ryczałtowa oraz kalkulacja własna została opracowana na podstawie średnich cen robót budowlanych wg. serwisu sekocenbud oraz na podstawie danych rynkowych
10. Nazwy producentów należy traktować jako przykład. Wykonawca może użyć wyrobów lub materiałów o parametrach nie niższych niż podane

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
	Kosztorys	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej Tarnów Op. ul.Klimasa -dr.pow. nr 1712 O.			
1	Element	ŚCIEŻKA 45233222-1 Roboty w zakresie chodników			
2	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
2.1	KNR 201/119/3	Nr STWiOR: D.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,420 Ogółem: = 0,420000 0,42	km	0,42	
2.2	RYCZAŁT	Nr STWiOR: D-00.00.00; D-07.01.01; D-07.02.01 Tymczasowa organizacja ruchu, zabezpieczenie ruchu kołowego 1 Ogółem: = 1,000000 1,00	szt	1,00	
2.3	RYCZAŁT	Nr STWiOR: D.01.01.01 geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza 0,420 Ogółem: = 0,420000 0,42	km	0,42	
3	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE			
3.1	KNNR 6/807/5	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej /ścieku z korytek betonowych z kratami przejazdowymi ocynkowanymi/ 6,50 Ogółem: = 6,500000 6,50	m	6,50	
3.2	KNNR 6/802/4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 7.0*3.0 = 21,000000 8.70*3.50 = 30,450000 Ogółem: 51,45	m2	51,45	
3.3	KNNR 6/801/2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie <zjazdy bitumiczne> 7.0*3.0 = 21,000000 8.70*3.50 = 30,450000 Ogółem: 51,45	m2	51,45	
3.4	KNNR 6/801/2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie /docelowo 20cm/ <zjazdy z kruszywa> 18.0*3.80 = 68,400000 Ogółem: 68,40	m2	68,40	1,33
3.5	KNNR 6/803/2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej <zjazdy z granitu> 4,50*2,50 = 11,250000 Ogółem: 11,25	m2	11,25	
3.6	KNNR 1/220/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III {tab robót ziemnych} 279,93 = 279,930000 {rob ziemne poza tab.rob.ziemnych} 38,0*2,50*0,41+8,0*4,0*0,51 = 55,270000 {zjazdy o gł.pow.2,5m} 133,50*0.51 = 68,085000 {zjazdy nie ziemne-potrącenia} -25,37 = -25,370000 Ogółem: 377,92	m3	377,92	
3.7	KNNR 1/208/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /dalsze 4km/ 377.92 Ogółem: = 377,920000 377,92	m3	377,92	4,00
3.8	KNNR 1/407/1	Nr STWiOR: D.02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.I-II /z piasku/ {tab robót ziemnych} 73.17 = 73,170000 Ogółem: 73,17	m3	73,17	
3.9	KNNR 1/409/7	Nr STWiOR: D.02.03.01 Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi wibracyjnymi; grunt sypki kat.I-II {tab robót ziemnych} 73.17 = 73,170000 Ogółem: 73,17	m3	73,17	
3.10	KNR 404/1103/4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km /gruzu wraz z kosztem składowania/			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
		{ścieki} 6.50*0.60*0,20 = 0,780000 {bitum} 51.45*0.04 = 2,058000 {kruszywo} 51.45*0.15+68,40*0,20 = 21,397500 {granit} 11.25*0.10 = 1,125000 Ogółem: 25,36	m3	25,36	
3.11	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 4km/ 25,37 = 25,370000 Ogółem: 25,37	m3	25,37	4,00
4	Element	WYKOANIE KONSTRUKCJI ŚCIEŻKI + ZJAZDÓW			
4.1	KNNR 6/104/3	Nr STWiOR: D.04.02.01 Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -pospółka /docelowo 15cm/ {ścieżka} (412.0-117.50)*2.50 = 736,250000 {zjazdy} 427,25+17,0 = 444,250000 Ogółem: 1 180,50	m2	1 180,50	1,50
4.2	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.03.01 Ława pod obrzeża betonowa z oporem B-15 454.60*0.2*0.2 = 18,184000 Ogółem: 18,18	m3	18,18	
4.3	KNNR 6/404/5	Nr STWiOR: D.08.03.01 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 412,0+37,60+2*2,50 = 454,600000 Ogółem: 454,60	m	454,60	
4.4	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.01.01 Ława pod krawężniki betonowa z oporem B-15 (412.0+5.0+12.0)*0.3*0.3 = 38,610000 Ogółem: 38,61	m3	38,61	
4.5	KNR 231/403/3	Nr STWiOR: D.08.01.01 Krawężniki betonowe wystające (wtopione) o wymiarach 15x30 (15x22cm) na podsypce cementowo-piaskowej 412,0+5,0+12,0 = 429,000000 Ogółem: 429,00	m	429,00	
4.6	KNNR 6/113/1	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm {ścieżka} (412.0-117.50)*2.50 = 736,250000 Ogółem: 736,25	m2	736,25	
4.7	KNNR 6/113/3	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm {zjazdy} 427.25+17.0 = 444,250000 Ogółem: 444,25	m2	444,25	
4.8	KNR 11/316/3	Nr STWiOR: D.05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce z mialu kamiennego grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem <szara> {ścieżka} (412.0-117.50)*2.30 = 677,350000 Ogółem: 677,35	m2	677,35	
4.9	KNR 11/323/3	Nr STWiOR: D.05.03.23a Wjazdy bramowe z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce z mialu kamiennego grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem <czerwona> {zjazdy} 427,25+17,0 = 444,250000 Ogółem: 444,25	m2	444,25	
5	Element	KONSTRUKCJA POSZERZENIA			
5.1	KNR 231/402/4	Nr STWiOR: D.08.01.01 Ława betonowa pod poszerzenie jezdni z betonu B-15 /średnio szer.25cm gr.20cm/	m3	22,66	
5.2	KNNR 6/1005/7	Nr STWiOR: D.04.03.01 Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych {pod poszerzenie} 113.30 = 113,300000 Ogółem: 113,30	m2	113,30	
5.3	KNNR 6/309/2	Nr STWiOR: D.05.03.05 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) /docelowo 5cm/ 412,0*0,25+10,30 = 113,300000 Ogółem: 113,30	m2	113,30	1,25
6	Element	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
6.1	KNR 231/1406/4	Nr STWiOR: D.03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.	18,00	
6.2	KNR 231/1406/3	Nr STWiOR: D.03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych z ewentualną wymianą kręgu / założono 50%	szt.	13,00	
6.3	KNR 231/1406/2	Nr STWiOR: D.03.02.01a Regulacja pionowa studzienek dla krutek ściekowych ulicznych	szt.	2,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
8.6	KNNR 1/220/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km lub na odkład w gruncie kat. III /wraz z umocnieniem wykopów/ {przykanaliki} 93,0*0,5*(1,50-0,33) = 54,405000 {kanał} 155,0*1,0*(1,65-0,33) = 204,600000 {wpusty} 8*(1,0*1,0)*(1,65-0,33) = 10,560000 {stud.inspek.fi 425} 3*(1,0*1,0)*(1,65-0,33) = 3,960000 {stud.inspek.fi 600} 1*(1,4*1,4)*(1,81-0,33) = 2,900800 {stud.rewizyjna fi 1000} 2*(2,0*2,0)*(2,65-0,33)-(2*3,14*1,0*1,0*2,5) = 2,860000 Ogółem: 279,29	m3	279,29	
8.7	KNNR 1/208/2	Nr STWiOR: D.02.01.01 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /dalsze 4km/ 279,29 Ogółem: 279,29	m3	279,29	4,00
8.8	KNR 405/409/1	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m /docelowo głęb.2,5m/ 2 Ogółem: 2,00	kpl.	2,00	
8.9	KNR 405/411/2	Nr STWiOR: D.01.02.04 Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.	1,00	
8.10	KNR 4-05II 0219-03	Nr STWiOR: D.03.02.01 Ręczne czyszczenie studzienek ściekowych i przykanalików /istniejących/	kpl.	2,00	
8.11	KNRW 218/511/ 2	Nr STWiOR: D.03.02.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm z piasku {przykanaliki} 0,4*93,0*0,15 = 5,580000 {kanał} 0,6*155,0*0,15 = 13,950000 {wpusty} 0,8*0,8*8*0,15 = 0,768000 {studnie inspek. fi 425} 0,8*0,8*3*0,15 = 0,288000 {studnie inspek. fi 600} 1,2*1,2*1*0,15 = 0,216000 {studnie rewizyjne fi 1000} 1,6*1,6*2*0,15 = 0,768000 Ogółem: 21,57	m3	21,57	
8.12	KNNR 4/1417/2	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studzienki kanalizacyjne systemowe PP lub PE o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -wpust drogowy z kratką żeliwną kl .D-400 h=1,50m /wpusty drogowo/ 8 Ogółem: 8,00	szt	8,00	
8.13	KNNR 4/1417/1	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne systemowe PP lub PE o śr 425 mm z pokrywą kl.D-400 hśr=1,30m 3 Ogółem: 3,00	szt	3,00	
8.14	KNNR 4/1417/1	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne systemowe PP lub PE o śr 600 mm z pokrywą kl.D-400 hśr=1,66m 1 Ogółem: 1,00	szt	1,00	
8.15	KNNR 4/1414/5	Nr STWiOR: D.03.02.01 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m /docelowo h=2,50m/ z pokrywą D-400 2 Ogółem: 2,00	stud.	2,00	
8.16	KNNR 4/1306/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur kanalizacyjnych PP lub PE o śr. 300 mm	m	155,00	
8.17	KNNR 4/1306/1	Nr STWiOR: D.03.02.01 Kanały z rur kanalizacyjnych PP lub PE o śr. 160 mm	m	93,00	
8.18	KNNR 1/318/3	Nr STWiOR: D.03.02.01 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3,0 m w gr.kat. I-III -piaskiem 279,29 = 279,290000 {podłoże} -21,58 = -21,580000 {przykanalik} -93,0*(3,14*0,16*0,16*0,25) = -1,868928 {kanał} -155,0*(3,14*0,32*0,32*0,25) = -12,459520 {wpusty} -8*(3,14*0,45*0,45*0,25*1,50) = -1,907550 {studnie inspek. fi 425} -3*(3,14*0,45*0,45*0,25*1,30) = -0,619954			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Krot.
		{studnie inspek. fi 600} -1*(3.14*0.6*0.6*0.25*1.66) = -0,469116 {studnie rewizyjne fi 1000} -2*(3.14*1.0*1.0*0.25*2.50) = -3,925000 Ogółem: 236,46	m3	236,46	
8.19	KNR 404/1103/4	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km /gruzu i ziemi wraz z kosztem składowania/ {kruszywo} 222.46*0.25 = 55,615000 {bitum} 82.40*0.08 = 6,592000 {beton} 2*(3.15*1.0*1.0*2.50)+1*(3.14*0.7*0.7*1.5) = 18,057900 {osad} 2*1,50 = 3,000000 Ogółem: 83,26	m3	83,26	
8.20	KNR 404/1103/5	Nr STWiOR: D.01.02.04 Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 4km/ 83.27 = 83,270000 Ogółem: 83,27	m3	83,27	4,00
8.21	KNNR 6/104/3	Nr STWiOR: D.04.02.01 Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -piasek {przykanalik} 93.0*0.5 = 46,500000 {kanał} 155.0*1.0 = 155,000000 {wpusty} 8*1.0*1.0 = 8,000000 {stud.inspek. fi 425} 3*1.0*1.0 = 3,000000 {stud.inspek. fi 600} 1*1.4*1.4 = 1,960000 {stud.rewiz. fi 1000} 2*2.0*2.0 = 8,000000 Ogółem: 222,46	m2	222,46	
8.22	KNNR 6/113/2	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2	222,46	
8.23	KNNR 6/113/5	Nr STWiOR: D.04.04.02 Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm	m2	222,46	
8.24	KNNR 6/1005/7	Nr STWiOR: D.04.03.01 Skropienie asfaltem podłoża {pod w-wę wiążącą} 222.46 = 222,460000 {pod w-wę ścieralną} 222.46+82,40 = 304,860000 Ogółem: 527,32	m2	527,32	
8.25	KNNR 6/308/2	Nr STWiOR: D.05.03.05 Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC16W o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) /docelowo gr.8cm/ 222.46 = 222,460000 Ogółem: 222,46	m2	222,46	1,60
8.26	KNNR 6/309/2	Nr STWiOR: D.05.03.05 Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC11S o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) /docelowo 5cm/ 222.46+82,40 = 304,860000 Ogółem: 304,86	m2	304,86	1,25