

FAZA PROJEKTU:	PRZEDMIAR ROBÓT
TEMAT:	Przebudowa drogi gminnej - ul. Uroczą w Andrespolu
INWESTOR:	Gmina Andrespol ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol
OBIEKT:	Droga gminna
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 171/62, 171/61, 171/60, 169/54 w m. Andrespol, jednostka ew. Andrespol, obręb 1 Andrespol
BRANŻA:	Drogowa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski ul. Prohaski 23, 36-200 Brzozów

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	

Kod główny CPV: 45000000-7

Kody CPV: 45100000-8, 45200000-9,

BRZÓZÓW, SIERPIEŃ 2012

EGZ. NR 1

1. Informacje dla wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę i projekt budowlany i wykonawczy. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych. Roboty w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu.

2. Opis stanu projektowanego

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę ul. Uroczej w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5 m wraz z obustronnymi ciągami pieszo – rowerowymi o szerokości 2 m. W rejonie skrzyżowań z sąsiednimi ulicami ciągi pieszo – rowerowe przechodzą w chodnik. Skrzyżowanie ul. Uroczej z ul. Rzeźną, ul. Wysoką oraz ul. Niską wyłukowano promieniami $R=6$ m. Ciągi pieszo – rowerowe od strony zewnętrznej ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 10 cm w stosunku do nawierzchni. W miejscach gdzie występuje chodnik jezdnię obustronnie ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 10 cm w stosunku do nawierzchni. Dodatkowo zaprojektowano obustronne ścieki przykrawężnikowe (w rejonie chodnika)/środkowe (w rejonie ciągu pieszo – rowerowego) z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej 10 cm x 20 cm gr. 8 cm na ławie betonowej, obniżone o 1 cm w stosunku do nawierzchni jezdni.

W ramach zadania przewidziano również przebudowę zjazdów indywidualnych. Na połączeniu krawędzi zjazdu z nawierzchnią ciągu pieszo – rowerowego ul. Uroczej zaprojektowano krawężniki betonowe 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesione o 4 cm w stosunku do jezdni.

Na włączeniu zjazdów do jezdni ul. Uroczej w miejscu występowania chodnika zaprojektowano skosy w stosunku 1:1 w postaci krawężników betonowych 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionymi o 0 cm w stosunku do chodnika. Na połączeniu krawędzi zjazdu z nawierzchnią ul. Uroczej zaprojektowano również krawężniki betonowe 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesione o 4 cm w stosunku do jezdni.

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 1, kategorii ruchu KR2 – wytyczne Inwestora, przeprowadzonych badań modułu odkształcenia istniejącej podbudowy, katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

1. Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 5 cm
2. Skropienie warstwy wyrównawczej emulsją
3. Warstwa wyrównawcza - AC 16 W gr. 7 cm

4. Skropienie istniejącej konstrukcji jezdni emulsją
5. Istniejąca konstrukcja jezdni
Łączna grubość projektowanych warstw bitumicznych wynosi 12 cm.

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniu:

1. Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 5 cm
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 7 cm
4. Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
5. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 20 cm
Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 32 cm.

Konstrukcja ciągu pieszo – rowerowego:

1. Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm
2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
3. Warstwa wiążąca - AC 16 W gr. 4 cm
4. Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
5. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 20 cm
Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 28 cm.

Konstrukcja chodnika:

1. Kostka brukowa betonowa (szara) gr. 6 cm
2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 24 cm.

Konstrukcja zjazdu z kostki brukowej betonowej:

1. Kostka brukowa betonowa (czerwona) gr. 8 cm
2. Podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
3. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 26 cm.

Zgodnie z „Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Półsztywnych” w przypadku występowania w podłożu gruntów niewysadzinowych (założenie projektowe) nie jest wymagane sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża.

W przypadku gdy Wykonawca napotka na inny niż założony na etapie projektowania grunt, zobligowany jest do wzmocnienia konstrukcji w takim stopniu aby warunek mrozoodporności został spełniony.

Ponadto konstrukcja właściwa powinna być układana na warstwie spełniającej następujące parametry: $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, projektowana podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych

o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$ ($\geq 0,0093 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

D₁₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d₈₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany. W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do G – 1.

Odprowadzenie wód opadowych na przebudowywanym odcinku ul. Uroczej realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni i chodnika zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa odprowadzana będzie do projektowanej, według odrębnego opracowania projektowego, kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Uroczej oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Niskiej. Przyjęte rozwiązanie jest wynikiem m. in. wskazań Inwestora.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH			
1.1 Nr STWiOR: D.01.01.01 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,45		km
2 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG			
2.1 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm	20,00		m
2.2 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1·cm głębokości - doc. 3 cm	20,00	3	m
2.3 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie - doc. 8 cm	70,00	2	m2
2.4 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	22,00		m
2.5 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km $20,00 \cdot 0,08 + 22,00 \cdot 0,15 \cdot 0,30 = \frac{2,590000}{2,59}$	2,59		m3
2.6 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu - doc. 9 km	2,59	9	m3
3 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej ZABEZPIECZENIE PODZIEMNYCH LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH			
3.1 Nr STWiOR: D.01.03.02 KNNR 5/705/1 KALKULACJA INDYWIDUALNA - ANALOGIA - Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm - doc. rura dwudzielna typu AROT fi 110 mm kolor niebieski	80,00		m
4 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej ZABEZPIECZENIE PODZIEMNYCH LINII TELETECHNICZNYCH			
4.1 Nr STWiOR: D.01.03.04 KNR 501/120/9 Budowa ław betonowych, zbrojona, szerokość 0.50·m i grubość 10cm - doc. ława szerokości 1m i grubości 15 cm	65,00	3	m
4.2 Nr STWiOR: D.01.03.04 KNNR 5/705/1 KALKULACJA INDYWIDUALNA - ANALOGIA - Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm - doc. rury RHDPE 110/6,3 – końce rury zabezpieczyć pokrywami wodoszczelnymi	65,00		m
5 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA			
5.1 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/101/1 (1) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 10·cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny a) ciąg pieszo - rowerowy 1549,00 = 1 549,000000 b) chodnik+zjazdy 174,30+353,70 = 528,000000 2 077,00	2 077,00		m2
5.2 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/102/2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 20·cm, kategoria gruntu II-IV a) poszerzenie jezdni 565,00 = 565,000000 565,00	565,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
6 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej					
PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE					
6.1 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm - doc. 20 cm					
a) poszerzenie jezdni	565,00	=	565,000000		
b) ciąg pieszo - rowerowy	1549,00	=	1 549,000000		
			2 114,00	2	m2
6.2 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm					
a) chodnik	174,30	=	174,300000		
b) zjazd	353,70	=	353,700000		
			528,00	528,00	m2
7 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej					
OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH					
7.1 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/6 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu			1 663,70		m2
7.2 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem					
a) istniejąca jezdnia + poszerzenie jezdni	2228,70	=	2 228,700000		
b) warstwa wyrównawcza/wiążąca - jezdni	2228,70	=	2 228,700000		
c) podbudowa zasadnicza z kruszywa - ciąg pieszo - rowerowy	1549,00	=	1 549,000000		
d) warstwa wiążąca - ciąg pieszo - rowerowy	1549,00	=	1 549,000000		
			7 555,40	7 555,40	m2
8 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej					
NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO					
8.1 Nr STWiOR: D.05.03.05 KNNR 6/309/2 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10·t					
a) ciąg pieszo - rowerowy	1549,00	=	1 549,000000		
			1 549,00	1 549,00	m2
8.2 Nr STWiOR: D.05.03.05 KNNR 6/309/2 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10·t - doc. 5 cm					
a) jezdni	2228,70	=	2 228,700000		
			2 228,70	2 228,70	1,25 m2
8.3 Nr STWiOR: D.05.03.05 KNNR 6/308/1 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10·t					
a) ciąg pieszo - rowerowy	1549,00	=	1 549,000000		
			1 549,00	1 549,00	m2
8.4 Nr STWiOR: D.05.03.05 KNNR 6/308/1 (4) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca/wyrównawcza), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowo-żwirowa, samochód 5-10·t - doc. 7 cm					
a) jezdni	2228,70	=	2 228,700000		
			2 228,70	2 228,70	1,75 m2
9 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej					
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ					
9.1 Nr STWiOR: D.05.03.23 KNNR 6/502/2 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara					
a) chodnik	174,30	=	174,300000		
			174,30	174,30	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
9.2 Nr STWiOR: D.05.03.23 KNNR 6/502/3 (2) Zjazdy z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa a) zjazdy 353,70 = 353,700000 353,70				353,70		m2
10 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej ŚCIEKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ						
10.1 Nr STWiOR: D.08.05.03 KNNR 6/502/3 (1) Ściek z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara a) ściek wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego 800,00*0,20 = 160,000000 b) ściek wzdłuż chodnika 90,00*0,20 = 18,000000 178,00				178,00		m2
10.2 Nr STWiOR: D.08.05.03 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - doc. ława pod ściekiem a) ściek wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego 800,00*0,06 = 48,000000 b) ściek wzdłuż chodnika 90,00*0,06 = 5,400000 53,40				53,40		m3
11 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej KRAWĘŻNIKI BETONOWE						
11.1 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30-cm, podsypka cementowo-piaskowa a) jezdnia 90,00 = 90,000000 b) zjazdy 379,00 = 379,000000 c) ciąg pieszo - rowerowy 800,00 = 800,000000 1 269,00				1 269,00		m
11.2 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem a) jezdnia 90,00*0,08 = 7,200000 b) zjazdy 379,00*0,08 = 30,320000 c) ciąg pieszo - rowerowy 800,00*0,08 = 64,000000 101,52				101,52		m3
12 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej OBRZEŻA BETONOWE						
12.1 Nr STWiOR: D.08.03.01 KNR 231/407/5 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową a) chodnik 100,00 = 100,000000 100,00				100,00		m
12.2 Nr STWiOR: D.08.03.01 KNR 231/402/3 Ławy pod obrzeża, betonowa zwykła a) chodnik 100,00*0,03 = 3,000000 3,00				3,00		m3
13 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej OZNAKOWANIE POZIOME						
13.1 Nr STWiOR: D.07.01.01 KNKRB 6/704/2 Oznakowanie poziome jezdni farba linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowanie mechaniczne a) P-7c 52,00 = 52,000000 b) P-7d 28,00 = 28,000000 80,00				80,00		m2
13.2 Nr STWiOR: D.07.01.01 KNKRB 6/704/6 Oznakowanie poziome jezdni farba linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowanie mechaniczne a) P-4 6,00 = 6,000000 b) P-10 54,00 = 54,000000 c) P-13 1,20 = 1,200000 61,20				61,20		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
13.3 Nr STWiOR: D.07.01.01 Kalkulacja własna Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - progi zwalniające listwowe długości 5 m a) U-16d 2,00 = 2,000000 2,00				2,00		szt
14 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej OZNAKOWANIE PIONOWE						
14.1 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/1 (1) Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi·50·mm				23,00		szt
14.2 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/4 Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3·m2 a) A-7 2,00 = 2,000000 b) A-11a 4,00 = 4,000000 c) C-13/16 4,00 = 4,000000 d) C-13a/16a 4,00 = 4,000000 e) D-1 2,00 = 2,000000 f) D-6 10,00 = 10,000000 g) T-1 4,00 = 4,000000 h) B-33 4,00 = 4,000000 i) B-34 4,00 = 4,000000 38,00				38,00		szt
14.3 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowaskazów a) A-7 1,00 = 1,000000 1,00				1,00		szt
14.4 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNKRB 6/808/8 Rozebranie słupków do znaków				1,00		szt
15 Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg REGULACJA STUDZIENEK						
15.1 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe				18,00		szt
15.2 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i hydranty a) zawory wodociągowe 34,00 = 34,000000 b) hydranty 5,00 = 5,000000 39,00				39,00		szt