

<b>FAZA PROJEKTU:</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>
<b>TEMAT:</b>	Przebudowa drogi gminnej - ul. Łanowa w Andrespolu
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Andrespol ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol
<b>OBIEKT:</b>	Droga gminna
<b>LOKALIZACJA OBIEKTU:</b>	Dz. ew. nr 169/51, 169/52, 171/61, 169/54 w m. Andrespol, jednostka ew. Andrespol, obręb 1 Andrespol
<b>BRANŻA:</b>	Drogowa
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski ul. Prohaski 23, 36-200 Brzozów

**AUTOR OPRACOWANIA:**

<b>FUNKCJA:</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO:</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ:</b>	<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>PODPIS:</b>
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. Łanowej 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. Łanowej 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. Łanową 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. Łanowej 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. Łanowej 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:

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

D<sub>15</sub> – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d<sub>85</sub> – 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. Łanowej 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. Łanowej 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.
<b>1 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</b> <b>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</b>			
1.1 Nr STWiOR: D.01.01.01 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	0,33		km
<b>2 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</b> <b>ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG</b>			
2.1 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNKRB 6/808/4 Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kątown.	10,00		m
2.2 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm	20,00		m
2.3 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
2.4 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
2.5 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	24,00		m
2.6 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 $70,00 \cdot 0,08 + 24,00 \cdot 0,15 \cdot 0,30 = \underline{\quad 6,680000 \quad}$ 6,68	6,68		m3
2.7 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	6,68	9	m3
<b>3 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA</b>			
3.1 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 1162,40 = 1 162,400000 b) chodnik+zjazdy 157,00+177,90 = 334,900000 1 497,30	1 497,30		m2
3.2 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 205,00 = 205,000000 205,00	205,00		m2
<b>4 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE</b>			
4.1 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 205,00 = 205,000000 b) ciąg pieszo - rowerowy 1162,40 = 1 162,400000 1 367,40	1 367,40	2	m2
4.2 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm a) chodnik 157,00 = 157,000000 b) zjazdy 177,90 = 177,900000 334,90	334,90		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>5 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>						
<b>OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH</b>						
5.1 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/6 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu				1 536,40		m2
5.2 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem a) istniejąca jezdnia + poszerzenie jezdni 1741,40 = 1 741,400000 b) warstwa wyrównawcza/wiążąca - jezdni 1741,40 = 1 741,400000 c) podbudowa zasadnicza z kruszywa - ciąg pieszo - rowerowy 1162,40 = 1 162,400000 d) warstwa wiążąca - ciąg pieszo - rowerowy 1162,40 = 1 162,400000 5 807,60				5 807,60		m2
<b>6 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>						
<b>NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO</b>						
6.1 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 1162,40 = 1 162,400000 1 162,40				1 162,40		m2
6.2 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 1741,40 = 1 741,400000 1 741,40				1 741,40	1,25	m2
6.3 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 1162,40 = 1 162,400000 1 162,40				1 162,40		m2
6.4 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 1741,40 = 1 741,400000 1 741,40				1 741,40	1,75	m2
<b>7 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>						
<b>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ</b>						
7.1 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 157,00 = 157,000000 157,00				157,00		m2
7.2 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 177,90 = 177,900000 177,90				177,90		m2
<b>8 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b>						
<b>ŚCIEKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ</b>						
8.1 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 595,00*0,20 = 119,000000 b) ściek wzdłuż chodnika 90,00*0,20 = 18,000000 137,00				137,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
8.2 Nr STWiOR: D.08.05.03 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła a) ściek wzdłuż ciągu pieszo - rowerowego 595,00*0,06 = 35,700000 b) ściek wzdłuż chodnika 90,00*0,06 = 5,400000 41,10				41,10		m3
<b>9 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>KRAWĘŻNIKI BETONOWE</b>						
9.1 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa a) jezdnia 122,00 = 122,000000 b) zjazdy 245,00 = 245,000000 c) ciąg pieszo - rowerowy 595,00 = 595,000000 962,00				962,00		m
9.2 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem a) jezdnia 122,00*0,08 = 9,760000 b) zjazdy 245,00*0,08 = 19,600000 c) ciąg pieszo - rowerowy 595,00*0,08 = 47,600000 76,96				76,96		m3
<b>10 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>OBRZEŻA BETONOWE</b>						
10.1 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 95,00 = 95,000000 95,00				95,00		m
10.2 Nr STWiOR: D.08.03.01 KNR 231/402/3 Ławy pod obrzeża, betonowa zwykła a) chodnik 95,00*0,03 = 2,850000 2,85				2,85		m3
<b>11 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>OZNAKOWANIE POZIOME</b>						
11.1 Nr STWiOR: D.07.01.01 KNKRB 6/704/2 Oznakowanie poziome jezdni farba linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowanie mechaniczne a) P-7c 35,00 = 35,000000 b) P-7d 25,00 = 25,000000 60,00				60,00		m2
11.2 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 4,50 = 4,500000 b) P-10 60,00 = 60,000000 c) P-13 1,10 = 1,100000 65,60				65,60		m2
11.3 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
<b>12 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> <b>OZNAKOWANIE PIONOWE</b>						
12.1 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/1 (1) Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi·50·mm				23,00		szt

## Przebudowa drogi gminnej - ul. Łanowa w Andrespolu

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
12.2 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
12.3 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/8 Zdjęcie znaków lub drogowaskazów						
a) A-7	1,00	=	1,000000			
			1,000	1,000		szt
12.4 Nr STWiOR: D.07.02.01 KNKRB 6/808/8 Rozebranie słupków do znaków						
				1,00		szt
<b>13 Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg</b>						
<b>REGULACJA STUDZIENEK</b>						
13.1 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe						
				13,00		szt
13.2 Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i hydranty						
a) zawory wodociągowe	26,00	=	26,000000			
b) hydranty	3,00	=	3,000000			
			29,00	29,00		szt