

FAZA PROJEKTU:	PRZEDMIAR ROBÓT
TEMAT:	Przebudowa drogi gminnej - ul. Czajewskiego w Andrespolu
INWESTOR:	Gmina Andrespol ul. Rokicińska 126, 95-020 Andrespol
OBIEKT:	Droga gminna
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr: 231 w m. Andrespol, jednostka ew. Andrespol, obręb 1 Andrespol, 38 w m. Wiśniowa Góra, jednostka ew. Andrespol, obręb 9 Wiśniowa Góra, 215/3 w m. Łódź, jednostka ew. Łódź – Widzew, obręb W-38
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,

BRZOSZÓW, 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. Czajewskiego w granicach istniejącego pasa drogowego. Zaprojektowano jezdnię o szerokości od 3,5 m do 5,0 m wraz z jednostronnym chodnikiem o szerokości zmiennej do 2 m z miejscowymi zwężeniami. Skrzyżowanie ul. Czajewskiego z ul. Rzeźną, ul. Żytnią oraz ul. Ziarnistą wyłukowano promieniami $R=6$ m. Jezdnię na długości chodnika ograniczono krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesionym o 10 cm w stosunku do nawierzchni.

W ramach zadania przewidziano również przebudowę zjazdów indywidualnych. Na włączeniu zjazdów do jezdni ul. Czajewskiego 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. Czajewskiego zaprojektowano również krawężniki betonowe 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem, wyniesione o 4 cm w stosunku do jezdni. Dodatkowo zaprojektowano utwardzenie pobocza jezdni kruszywem łamanym.

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 1, kategorii ruchu KR2 – wytyczne Inwestora, 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 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 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.

Konstrukcja zjazdu z betonu asfaltowego:

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 pobocza jezdni:

1. Pobocze z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 15 cm
- Łączna grubość konstrukcji pobocza wynosi 15 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. Czajewskiego realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni i chodnika zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa tak jak w stanie istniejącym będzie rozdeszczana na przyległy teren nie naruszając własności prywatnych. 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	0,25		km
2 Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG			
2.1 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	6,00		m
2.2 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 6/803/8 Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie	12,00		m2
2.3 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km $6,00 \cdot 0,15 \cdot 0,30 + 12,00 \cdot 0,08 = 1,230000$ 1,23	1,23		m3
2.4 Nr STWiOR: D.01.02.04 KNNR 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	1,23	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 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA			
3.1 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/101/3 (4) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30·cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny a) jezdnia $684,30 + 145,00 = 829,300000$ 829,30	829,30		m2
3.2 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/101/2 (4) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 20·cm, kategoria gruntu II-VI, spycharka + walec statyczny a) chodnik+zjazdy $(119,40 + 12,50) + (34,55 + 2,25) = 168,700000$ b) pobocze $103,40 = 103,400000$ 272,10	272,10		m2
4 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			
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) jezdnia $684,30 + 145,00 = 829,300000$ 829,30	829,30	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 $119,40 + 12,50 = 131,900000$ b) zjazdy $34,55 + 2,25 = 36,800000$ c) pobocze $103,40 = 103,400000$ 272,10	272,10		m2
5 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			
5.1 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem a) podbudowa zasadnicza - jezdnia $684,30 + 145,00 = 829,300000$ b) warstwa wiążąca - jezdnia $684,30 + 145,00 = 829,300000$ c) podbudowa zasadnicza - zjazdy bitumiczne $5,75 + 2,25 = 8,000000$ d) warstwa wiążąca - zjazdy bitumiczne $5,75 + 2,25 = 8,000000$ 1 674,60	1 674,60		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					
NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO					
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 - doc. 5 cm a) jezdnia 684,30+145,00 = 829,300000 829,30			829,30	1,25	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 a) zjazdy bitumiczne 5,75+2,25 = 8,000000 8,00			8,00		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 - doc. 7 cm a) jezdnia 684,30+145,00 = 829,300000 829,30			829,30	1,75	m2
6.4 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) zjazdy bitumiczne 5,75+2,25 = 8,000000 8,00			8,00		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					
NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ					
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 119,40+12,50 = 131,900000 131,90			131,90		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 28,80 = 28,800000 28,80			28,80		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					
KRAWĘŻNIKI BETONOWE					
8.1 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa a) jezdnia 110,00+15,00 = 125,000000 b) zjazdy 31,00 = 31,000000 156,00			156,00		m
8.2 Nr STWiOR: D.08.01.01 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem b) jezdnia 110,00*0,08+15,00*0,08 = 10,000000 c) zjazdy 31,00*0,08 = 2,480000 12,48			12,48		m3
9 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					
9.1 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 112,00 = 112,000000 112,00			112,00		m
9.2 Nr STWiOR: D.08.03.01 KNR 231/402/3 Ławy pod obrzeża, betonowa zwykła a) chodnik 112,00*0,03 = 3,360000 3,36			3,36		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
10 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				
10.1	Nr STWiOR: D.07.02.01 KNNR 6/702/1 (1) Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi·50·mm	2,00		szt
10.2	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 1,00 = 1,000000 b) A-12b 1,00 = 1,000000 c) T-6c 1,00 = 1,000000 3,00	3,00		szt
11 Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg				
REGULACJA STUDZIENEK				
11.1	Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włązy kanałowe	2,00		szt
11.2	Nr STWiOR: D.03.02.01a KNR 231/1406/4 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i hydranty a) zawory wodociągowe 5,00 = 5,000000 b) hydranty 2,00 = 2,000000 7,00	7,00		szt