



FAZA PROJEKTU:	PRZEDMIAR ROBÓT
TEMAT:	<u>Przebudowa drogi gminnej nr 329008T w msc. Plechów odc. II od km 0+000 do km 0+430, dł. 430 mb</u>
INWESTOR:	Miasto i Gmina Kazimierza Wielka ul. T. Kościuszki 12 28-500 Kazimierza Wielka
OBIEKT:	Droga gminna
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 202/1, 202/3, 184/5, 476 w m. Plechów, gm. Kazimierza Wielka
BRANŻA:	Drogowa

AUTOR OPRACOWANIA:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Opracował	mgr inż. Krystian Kowalski	MAP/0281/OWOD/12	Drogowa	

Kod główny CPV: 45000000-7

Kody CPV: 45100000-8, 45233000-9

KAZIMIERZA WIELKA, MARZEC 2015

EGZ. NR 1

1. Informacje dla wykonawcy robót

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o zaświadczenie o przyjęciu zgłoszonych robót budowlanych i projekt budowlany – wykonawczy. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

2. Opis stanu projektowanego

Rozwiązania sytuacyjne

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przebudowę drogi gminnej w granicach istniejącego pasa drogowego.

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,0 m. Ponadto zaprojektowano obustronne pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 0,3 m. Dodatkowo w ramach zadania przewidziano remont dwóch istniejących przepustów Ø 50 i Ø 63. Remont polega na wymianie rur oraz wykonaniu ścianek wlotowych prefabrykowanych. Ponadto przewidziano odmulenie istniejącego rowu wraz z wyprofilowaniem jego skarp i dna. Przewidziano także wykonanie barier ochronnych w okolicach przepustu.

Istniejące wjazdy należy wyregulować w odniesieniu do nowej niwelety drogi.

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi 430,00 mb.

Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie przyjętej kategorii gruntów G – 1, oraz wytycznych Inwestora przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

1. Warstwa ścieralna - AC 11 S gr. 4 cm
 2. Skropienie warstwy wiążącej emulsją
 3. Warstwa wiążąca - AC 11 W gr. 3 cm
 4. Skropienie podbudowy zasadniczej emulsją
 5. Podbudowa zasadnicza (w-wa górna) z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 10 cm
 6. Podbudowa zasadnicza (w-wa dolna) z kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 gr. 15 cm
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 32 cm.

Konstrukcja pobocza:

1. Pobocze z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 gr. 10 cm
Łączna grubość projektowanej konstrukcji wynosi 10 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: $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

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.

Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na przebudowywanym odcinku drogi gminnej realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie tak jak w stanie istniejącym na przyległy teren. Przyjęte rozwiązanie jest wynikiem m. in. wskazań Inwestora oraz brakiem kanalizacji deszczowej.

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	0,430		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 - doc. 7 cm w miejscu dowiązania do istniejącej nawierzchni $4,00 \times 2,00 = \underline{\quad 8,000000}$ 8,00	8,00	1,40	m
3 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej PRZEBUDOWA PRZEPUSTÓW			
3.1 Nr STWiOR: D.03.01.01 KNR 231/605/1 Wykonanie ław fundamentowych żwirowych pod przepustami $10,00 \times 0,20 + 4,00 \times 0,16 = \underline{\quad 2,640000}$ = 0,000000 = 0,000000 2,64	2,64		m3
3.2 Nr STWiOR: D.03.01.01 KNNR 4/1308/8 Kanały z rur o podwójnej ścianie - rury strukturalne, Fi-630-mm $10,00 = \underline{\quad 10,000000}$ 10,00	10,00		m
3.3 Nr STWiOR: D.03.01.01 KNNR 4/1308/7 Kanały z rur o podwójnej ścianie - rury strukturalne, Fi-500-mm $4,00 = \underline{\quad 4,000000}$ 4,00	4,00		m
3.4 Nr STWiOR: D.03.01.01 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek $10,00 \times 0,32 + 4,00 \times 0,30 = \underline{\quad 4,400000}$ = 0,000000 4,40	4,40		m3
3.5 Nr STWiOR: D.03.01.01 Kalkulacja własna Wykonanie ścianek czołowych z elementów prefabrykowanych dla przepustu o średnicy fi 630 mm	2,00		szt
3.6 Nr STWiOR: D.03.01.01 Kalkulacja własna Wykonanie ścianek czołowych z elementów prefabrykowanych dla przepustu o średnicy fi 500 mm	2,00		szt
4 Kody CPV: 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA			
4.1 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/101/3 (1) Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, głębokość 30-cm, kategoria gruntu II-VI, równiarka + walec wibracyjny - doc. 32 cm w miejscu dowiązania do istniejącej nawierzchni $4,84 \times 10,00 \times 2,00 = \underline{\quad 96,800000}$ 96,80	96,80	1,07	m2
4.2 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNR 404/1103/4 analogia Wywiezienie kruszywa i ziemi z terenu korytowania przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km $4,84 \times 10,00 \times 0,32 \times 2,00 = \underline{\quad 30,976000}$ 30,98	30,98		m3
4.3 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNR 404/1103/5 analogia Wywiezienie kruszywa i ziemi z terenu korytowania przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu - doc. 9 km $30,98 = \underline{\quad 30,980000}$ 30,98	30,98	9,00	m3

Przebudowa drogi gminnej nr 329008T w msc. Plechów odc. II
od km 0+000 do km 0+430, dł. 430 mb

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.4 Nr STWiOR: D.04.01.01 KNNR 6/103/3 (1) Profilowanie i zagęszczanie istniejącej konstrukcji z kruszywa, wykonywane mechanicznie, walec wibracyjny $430,00 \cdot 4,84 + 256,50 = \frac{2\,337,700000}{2\,337,70}$	2 337,70		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 PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE			
5.1 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm $430,00 \cdot 4,54 + 249,57 = \frac{2\,201,770000}{2\,201,77}$	2 201,77		m2
5.2 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm $430,00 \cdot 4,34 + 245,01 = \frac{2\,111,210000}{2\,111,21}$	2 111,21		m2
5.3 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm - Plac $169,00 = \frac{169,000000}{169,00}$	169,00		m2
6 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			
6.1 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/6 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu War. wiążąca $430,00 \cdot 4,08 + 243,65 = \frac{1\,998,050000}{1\,998,05}$	1 998,05		m2
6.2 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem - podwójne skropienie War. podbudowy $430,00 \cdot 4,34 + 245,01 = \frac{2\,111,210000}{2\,111,21}$ War. wiążąca $430,00 \cdot 4,08 + 243,65 = \frac{1\,998,050000}{1\,998,05}$ $4\,109,26$	4 109,26		m2
6.3 Nr STWiOR: D.04.03.01 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem - Plac $169,00 = \frac{169,000000}{169,00}$	169,00		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 BETONU ASFALTOWEGO			
7.1 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. 3 cm $430,00 \cdot 4,00 + 243,65 = \frac{1\,963,650000}{1\,963,65}$	1 963,65	0,75	m2
7.2 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 $430,00 \cdot 4,00 + 241,84 = \frac{1\,961,840000}{1\,961,84}$	1 961,84		m2
7.3 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 - Plac $165,12 = \frac{165,120000}{165,12}$	165,12		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 POBOCZA			
8.1 Nr STWiOR: D.04.04.02 KNNR 6/113/5 Pobocza z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm $430,00 \cdot 0,30 \cdot 2,00 + 0,30 \cdot 28,50 + 0,30 \cdot 18,00 = \frac{271,950000}{271,95}$	271,95		m2

Przebudowa drogi gminnej nr 329008T w msc. Plechów odc. II
od km 0+000 do km 0+430, dł. 430 mb

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej OCZYSZCZENIE ROWU PRZYDROŻNEGO			
9.1 Nr STWiOR: D.06.04.01 KNNR 6/1302/2 Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20-cm - doc. 50 cm 230,00 = <u>230,000000</u> 230,00	230,00	2,50	m
9.2 Nr STWiOR: D.06.04.01 KNR 401/108/5 Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii I-II 230,00*0,50*0,50 = <u>57,500000</u> 57,50	57,50		m3
9.3 Nr STWiOR: D.06.04.01 KNR 401/108/8 Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - doc. 9 km	57,50	9,00	m3
10 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
10.1 KNR 231/704/1 analogia Bariery ochronne stalowe typu U-11a 10,00+10,00 = <u>20,000000</u> 20,00	20,00		m
11 Kody CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
11.1 Kalkulacja własna Umocnienie rowu na wlocie i wylocie z przepustu, betonem na długości po 5 m - zabezpieczenie przed rozmywaniem	2,00		m3