

P.H.U. GP- PROJECT  
Piotr Grzesiak  
ul. Barnima 27A/23, 71-437 Szczecin  
tel. (091) 573-16-52, kom. 0694-464-486

## DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Temat: Przebudowa drogi gminnej Motaniec – Niedźwiedź,  
gmina Kobylanka,  
Na odcinku od km 0+000 do 2+200 o długości 2,2 km  
Kod robót budowlanych wg Wspólnego Słownika Zamówień  
45.23.32.20-7

Branża: Drogowa

Inwestor: Urząd Gminy Kobylanka  
ul. Szkolna 9  
73-200 KOBYLANKA

Projektował:

mgr inż. Jerzy Grzesiak

Nr uprawnień 554/Sz/94

Stargard Szczeciński, wrzesień 2009 r.

Egz. nr .

## **Zawartość projektu**

- I. Opis techniczny.
  - 1. Podstawa opracowania.
  - 2. Zakres opracowania.
  - 3. Opis stanu istniejącego.
  - 4. Opis stanu projektowanego
  - 5. Projektowana konstrukcja nawierzchni
  - 6. Odwodnienie.
  - 7. Roboty ziemne na poboczu.
  - 8. Urządzenia obce.
  
- II. Część kosztorysowa.
  - 1. Przedmiar robót.
  - 2. Kosztorys ofertowy.
  - 3. Kosztorys inwestorski (tylko w 1 egz.)
  
- III. Specyfikacje techniczne.
  
- IV. Część rysunkowa
  - 1. Plan orientacyjny w skali 1:200000
  - 2. Plan sytuacyjny w skali 1:1000
  - 3. Przekrój podłużny w skali 1:100:1000
  - 4. Przekrój normalny w skali 1:50
  - 5. Przekroje poprzeczne w skali 1:100

## Opis techniczny.

do projektu przebudowy drogi gminnej Motaniec - Niedźwiedź,  
gmina Kobylanka,  
na odcinku od km 0+000 do 2+200, o długości 2,2 km

### **1. Podstawa opracowania:**

1. Zlecenie na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej zawarta z Wójtem Gminy Kobylanka.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez ZUG GEODEZJA Stargard, aktualna na 4.05.2009 r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430).
4. Normatywy projektowania i katalogi techniczne.

### **2. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa nawierzchni drogowej drogi gminnej Motaniec - Niedźwiedź, gmina Kobylanka, odcinek o długości 2,2 km.

W/w odcinek drogi położony jest na działkach nr geodezyjny 57, 170, 176 obrębu Motaniec i nr geodezyjny 835/3, 207 obrębu Niedźwiedź.

### **3. Opis stanu istniejącego.**

Odcinek drogi posiada częściowo nawierzchnię bitumiczną, tłuczniową, z betonowych płyt wielkowymiarowych, z prefabrykatów trylinki i częściowo gruntową, o długości łącznie 2,2 km, o szerokości 3,0 do 5,0 m. Nawierzchnia bitumiczna jest w stanie średnim. Grubość i szerokość warstwy podbudowy tłuczniowej jest nieregularna. Brak jest umocnionych zjazdów. Brak jest rowów przydrożnych. W pasie jezdni występuje uzbrojenie podziemne: woda, telefon. Szerokość pasa drogowego wynosi średnio 7-16 m. Droga przebiega częściowo w terenie zabudowanym miejscowości Motaniec i Niedźwiedź, częściowo niezabudowanym i leśnym.

#### **4. Opis stanu projektowanego.**

Droga przebiega w terenie równinnym. W planie sytuacyjnym drogi występuje 8 łuków poziomych o promieniach nienormatywnych. W planie podłużnym przebieg drogi zakłada się maksymalnie po istniejącej niwelecie. Szerokość nawierzchni przyjmuje się 5,0 m z obustronnymi poboczami o szerokości 1,0 m. Spadki poprzeczne jezdni daszkowe o wartości 2%. Spadki poprzeczne na łukach poziomych jednostronne o wartościach zależnych od promienia łuku. Spadki poprzeczne na poboczu o wartości 6,0 %.

#### **5. Projektowana konstrukcja nawierzchni**

Wyboru konstrukcji nawierzchni dokonano w oparciu o Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, wydanie GDDKiA Warszawa 1997 r. Dla projektowanej drogi wykonano własne pomiary natężenia ruchu drogowego. Wynika z nich, że na projektowanym odcinku drogi występuje wyłącznie ruch lokalny, droga służy mieszkańcom miejscowości Motaniec i Niedźwiedź. Nie występuje zorganizowany ruch samochodów ciężarowych. Z tego względu ruch drogowy kwalifikuje się jako ruch kategorii KR1.

Przebudowa nawierzchni polegać będzie na wykonaniu odnowy istniejącej nawierzchni bitumicznej przez położenie warstwy ścieralnej powierzchniowego podwójnego utrwalenia. Na odcinku gruntowym projektuje się nawierzchnię bitumiczną na podbudowie tłuczniowej gr. 20 cm. Jako warstwy bitumiczne projektuje się warstwę ścieralną grubości 4 cm z betonu asfaltowego 0/12 oraz warstwę wiążącą gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/20. Na odcinku wykonanej nawierzchni z płyt betonowych wielkowymiarowych w dobrym stanie technicznym projektuje się wykorzystanie ich jako podbudowa, z poszerzeniem do szerokości 5,0 m, i ułożeniem 2 warstw bitumicznych. Na odcinku wykonanej nawierzchni z trylinki projektuje się rozbiórkę tej nawierzchni ze względu na duże prawdopodobieństwo jej późniejszego klawiszowania.

Istniejące zjazdy gruntowe projektuje się jako bitumiczne na podbudowie tłuczniowej o typowej szerokości 3,50 m. Zjazdy utwardza się w granicach pasa drogowego. Skrzyżowania z drogami gruntowymi projektuje się o szerokości 5,0 m. o konstrukcji jak dla drogi głównej.

Dla uzyskania trwałego połączenia międzywarstwowego należy podbudowę tłuczniową i warstwę wiążącą bitumiczną skropić emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>.

## **Rodzaj i rozmiar prac niezbędnych do wykonania przebudowy.**

### **1. Warstwa podbudowy.**

Na odcinku od 0+420 do 2+200.

Wykonanie warstwy odsączającej z pospółki, grubość warstwy 15 cm, szerokość 5,00 + 0,20 m. Wykonanie podbudowy tłuczniowej z tłucznia frakcji 0-31 mm gr. 20 cm. Szerokość podbudowy 5,00 + 0,20 m. Skropienie podbudowy tłuczniowej emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>.

### **2. Warstwa wiążąca i ścieralna o szerokości 5,00 m.**

Na odcinku od 0+420 do 2+200.

Wykonanie warstwy wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/20. Skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,50 kg/m<sup>2</sup>. Szerokość warstwy wiążącej zakłada się większą po 5 cm obustronnie od szerokości warstwy ścieralnej  $5,0 + 2 \times 0,05 = 5,10$  m. Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu nieciągłym 0/12 na gorąco. Szerokość warstwy 5,00 m.

Na odcinku od 0+000 do 0+420.

Na odcinku o istniejącej nawierzchni bitumicznej projektuje się jej odnowę przez podwójne powierzchniowe utwalenie emulsją kationową i grysami. Warstwa dolna przy użyciu grysów frakcji 8-13, warstwa górna przy użyciu grysów frakcji 5-8. Przed wykonaniem powierzchniowego utwalenia należy wykonać remont cząstkowy

uszkodzeń nawierzchni bitumicznej z wycięciem (wyfrezowaniem) uszkodzonych miejsc.

### **3. Odwodnienie.**

Odwodnienie drogi projektuje się powierzchniowo do rowów przydrożnych o głębokości 0,60-1,00 m i do istniejących zaniżeń terenu. Z analizy niwelety wynika, że odwodnienie zostanie zapewnione przez istniejące spadki podłużne. Stosuje się przekrój poprzeczny nawierzchni daszkowy o spadku 2%.

### **4. Roboty ziemne na poboczu.**

Zakłada się humusowanie poboczy z mechanicznym plantowaniem równiarką, dogęszczeniem oraz obsianiem mieszanką traw.

### **5. Urządzenia obce.**

Wykonanie przebudowy nawierzchni drogowej nie koliduje z istniejącymi w pasie drogi urządzeniami technicznymi. Należy jedynie skorygować wysokość posadowienia pokryw studzienek urządzeń podziemnych do wysokości nowoprojektowanej niwelety.

### **6. Oznakowanie pionowe.**

Projekt oznakowania jest oddzielnym projektem.

Sporządził:

mgr inż. Jerzy Grzesiak

Nr uprawnień 554/Sz/94

## Przedmiar robót

Zadanie: Przebudowa drogi gminnej Motaniec - Niedźwiedź,  
gmina Kobylanka,  
na odcinku od km 0+000 do 2+200, o długości 2,2 km

Lp.		Wyszczególnienie elementów robót	j.m.	Ilość
<b>01</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE i PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1	KNNR-1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych – trasa dróg w terenie równinnym Od km 0+000 do 2+000 = 2,2 km	km	2,2
2	KNNR-1 0202-04 0208-02	Roboty ziemne na poboczu w gruncie kat III-IV – wykopy rowów przydrożnych koparką o ładowności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> na odkład	m <sup>3</sup>	1600
3	KNNR-1 0202-04 0208-02	Roboty ziemne na poboczu w gruncie kat III-IV – wykopy koparką o ładowności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> z załadunkiem na samochody samowyladowcze i transportem na odl. do 5 km Przedmiar wg przekrojów poprzecznych	m <sup>3</sup>	1000
4	KNNR-1 0311-02	Roboty ziemne na poboczu w gruncie kat III-IV – formowanie nasypu z gruntu dostarczonego samochodami wywrotkami.	m <sup>3</sup>	1000
5	KNNR-1 0102/04- 06	Mechaniczne karczowanie krzewów z pasa drogowego Gęstość poszycia > 60% 400 m * 2 str * 6 m = 4800	m <sup>2</sup>	4 800
6	KNNR-1 0101/01- 07	Ścinka drzew przydrożnych z karczowaniem pni Średnica drzew na wysokości 1,30 m: 35 do 55 cm	szt	130
7	KNNR-1 0101/01- 07	Ścinka drzew przydrożnych z karczowaniem pni Średnica drzew na wysokości 1,30 m: > 55 cm	szt	6



8	KNNR-6 0805	Rozbiórka nawierzchni drogowej z trylinki z odwiezieniem materiałów rozbiórkowych na składowisko komunalne $25*4=100$	m <sup>2</sup>	100
<b>02</b>		<b>PODBUDOWY</b>		
1	KNNR-6 0102- 01/03	Wykonanie mechanicznie koryta na całej szerokości jezdni, grunt kat. III, głębokość koryta do 30 cm Szerokość koryta i podbudowy zakłada się o szerokości większej obustronnie po 10 cm w stosunku do projektowanej warstwy ścieralnej Od km 0+420 do 2+200 $1780 * (5,0 + 2*0,1) = 9\ 256$ zjazdu na drogi i pola – 40 zjazdów * 15 m <sup>2</sup> = 600 skrzyżowania z drogami 4 * 35 = 140	m <sup>2</sup>	9 996
1	KNNR-6 0101- 01/03	Wykonanie ręcznie lub mechanicznie koryta na poszerzeniu jezdni z płyt betonowych, grunt kat. III, głębokość koryta do 30 cm Szerokość koryta i podbudowy zakłada się o szerokości większej o 10 cm w stosunku do projektowanej warstwy ścieralnej $150 * 1,5 = 225$	m <sup>2</sup>	225
2	KNNR-6 0104- 03/04	Wykonanie warstwy odsączającej gr 15 cm, na całej szerokości jezdni oraz zjazdu, na drogi rolnicze i na pola Przedmiar j.w. $9996 + 225$	m <sup>2</sup>	10220
3	KNNR-6 0113- 01/03	Wykonanie podbudowy tłuczniowej gr 20 cm, w gotowym korycie na całej szerokości jezdni, na poszerzeniach oraz pod zjazdu Przedmiar jak dla warstwy odsączającej.	m <sup>2</sup>	10220
<b>03</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>		
1	KNNR-6 1005-07	Oczyszczenie istniejącej nawierzchni bitumicznej ręcznie i mechanicznie szczotkami $420 * 5,0 = 2100$	m <sup>2</sup>	2 100
1	KNNR-6	Remont cząstkowy istniejącej nawierzchni bitumicznej przed		

	1108	wykonaniem powierzchniowego utrwalenia Przyjęto 100 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	100
2	KNNR-6 1005-07	Skropienie asfaltem podbudowy przed wykonaniem kolejnych warstw bitumicznych, w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> Przedmiar jw. - skropienie podbudowy tłuczniowej                   10220 m <sup>2</sup> - skropienie warstwy wiążącej                            - 9 818 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	20 038
3	KNNR-6 0308/01- 07	Warstwa wiążąca bitumiczna. Z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/20 – na gorąco - grubości średnio 4 cm Od km 0+420 do 2+200 1780 * 5,10 = 9 078 zjazdy na drogi i pola – 40 zjazdów * 15 m <sup>2</sup> = 600 skrzyżowania z drogami 4 * 35 = 140	m <sup>2</sup>	9 818
4	KNNR-6 0309/01- 07	Warstwa ścieralna Z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12 – na gorąco – grubość po zagęszczeniu 4 cm Od km 0+420 do 2+200 1780 * 5,00 = 8 900 zjazdy na drogi i pola – 40 zjazdów * 15 m <sup>2</sup> = 600 skrzyżowania z drogami 4 * 35 = 140	m <sup>2</sup>	9 640
5	KNNR-6 1002/02- 03	Podwójne powierzchniowe utrwalenie emulsją i grysami Odcinek w km 0+000 do 0+420 = 420 * 5,0 = 2100 m <sup>2</sup> Warstwa dolna – grysy 8-11 Warstwa górna – grysy 5-8	m <sup>2</sup>	2 100
<b>04</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>		
1	KNNR-1 1305	Regulacja posadowienia pokryw studzienek urządzeń podziemnych	szt	10
2	KNNR-1 0503-05	Plantowanie ręczne lub mechaniczne obustronnie poboczy, skarp nasypów i wykopów, wg załącznika	m <sup>2</sup>	11 800
3	Analiza	Humusowanie poboczy warstwą humusu grubości 5 cm		

	własna	z obsianiem trawą. Przedmiar j.w.	m <sup>2</sup>	11 800
--	--------	--------------------------------------	----------------	--------

Sporządził:  
mgr inż. Jerzy Grzesiak  
Nr uprawnień 554/Sz/94

Stargard Szczeciński, wrzesień 2009 r.