


## OPIS TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI:

<b>PROJEKT TECHNICZNY WYKONANIA NOWEJ NAWIERZCHNI DROGI POWIATOWEJ NR 4328 P 3</b>	
W. M. NOWOLIPSK	
<b>1 PRZEDMIOT PROJEKTU.....</b>	<b>5</b>
<b>2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>5</b>
<b>3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....</b>	<b>6</b>
<b>4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>7</b>
<b>5 DOCELOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....</b>	<b>8</b>
<b>6 UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE.....</b>	<b>8</b>
6.1 OPIS TRASY.....	8
6.2 SKRZYŻOWANIA.....	
6.3 ZJAZDY INDYWIDUALNE DO POSESJI.....	10
 <b>6.4 RUCH PIESZY 11</b>	
<b>7 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE.....</b>	<b>11</b>
<b>8 PRZEKROJE TYPOWE.....</b>	<b>11</b>
<b>9 ODWODNIENIE.....</b>	<b>12</b>
<b>10 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....</b>	<b>12</b>
<b>11 ROBOTY ZIEMNE.....</b>	<b>12</b>
<b>12 UZBROJENIE TERENU.....</b>	<b>12</b>
<b>13 ZIELEŃ.....</b>	<b>13</b>
<b>14 NAWIERZCHNIE DROGOWE.....</b>	<b>13</b>
14.1 KATEGORIA OBCIĄŻENIA RUCHEM.....	13
14.2 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA.....	13
14.3 ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE.....	13
<b>ZAŁĄCZNIK: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>15</b>

## **1 PRZEDMIOT PROJEKTU**

Przedmiotem opracowania jest „Wykonanie nowej nawierzchni drogi powiatowej nr 4328P w m. Nowolipsk”. Projekt został opracowany w oparciu o kilometrąz nowy, punkt początkowy został zlokalizowany w miejscu skrzyżowania osi drogi powiatowej i dróg gminnych(plan sytuacyjny).

Planowana inwestycja obejmować będzie:

- Wykonanie poszerzeń jezdni do szerokości 5,30m (wyrównanie szer. nawierzchni)
- Wykonanie korekt układu sytuacyjnego jezdni.
- Wzmocnienie konstrukcji jezdni.
- Umocnieniem poboczy 0,6m (obustronnie)
- Profilowanie poboczy wraz z ścięciem i uzupełnieniem.
- Utwardzeniem zjazdów na drogi leśne

Łączna długość odcinka drogi objętego przebudową wynosi 680m.

## **2 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa zawarta między Inwestorem a Wykonawcą dokumentacji,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, DU Nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku, poz. 430,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz.U. Nr 202, poz.2072,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001, Część I.
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:1000
- Ustalenia z Inwestorem,
- Wizje lokalne w terenie (pomiaru uzupełniające).

### 3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest, sporządzenie projektu wykonawczego przebudowy drogi, który będzie podstawą do zgłoszenia robót. W związku z celem wykonania opracowania dokumentacja projektowa wykonana została w formie uproszczonej zgodnie z art. 30 ustawy Prawo budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami oraz z Rozporządzeniem MI z dnia 2.09.2004r: *„dokumentacja projektowa, służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, składa się w szczególności z planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych (...), przedmiaru robót (...)”*.

Celem jest wykonanie nowej nawierzchni drogi w km 0+000 do km 0+680 oraz od km 0+034 do km 0+500 wykonanie wyrównań szerokości nawierzchni istniejącej, naprawy i wzmocnienia istniejącej nawierzchni odcinka drogi oraz innych jej elementów znajdujących się w obszarze opracowania.

Zakres opracowania dla przedmiotowego odcinka drogi obejmuje:

- Wykonanie poszerzenia pasa ruchu do min. 2, 65m na odcinku drogi przewidzianym do przebudowy,
- Wykonanie nakładki z warstw bitumicznych na jezdni.
- Regulację wysokościową istniejących zjazdów indywidualnych, oraz wlotów skrzyżowań.
- Regulację wysokościową pobocza materiałem kamiennym (granit 0/31,5) o śr. gr. 15cm na odcinkach, na których wykonywany jest remont nawierzchni

**UWAGA! Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable teletechniczne) należy prowadzić ręcznie.**

### 4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym przedmiotowy odcinek drogi powiatowej posiada przekrój drogowy o zmiennej szerokości od ok. 4,5m do ok. 5,00m. Jezdnia w przekroju drogowym posiada pobocza gruntowe oraz rowy odwadniające. Nawierzchnia jezdni na odcinku objętym remontem jest w złym stanie technicznym.

Na długości opisywanego odcinka występują załamania poziome niewymagające wpisania łuków kołowych.

Przekrój poprzeczny drogi jest dwuspadowy.

Niweleta drogi posiada pochylenie od ok. 0,04% do ok. 0,06%. Załomy niwelety wyokrąglone są łukami pionowymi o promieniu ok. 1000m.

Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi realizowane jest przy pomocy odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych oraz istniejących rowów przydrożnych.

W granicy opracowania występują skrzyżowania, zjazdy publiczne i indywidualne. Po obu stronach drogi występują publiczne i indywidualne zjazdy, bezpośrednio włączone do jezdni zasadniczej.

## 5 DOCELOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- **Droga powiatowa relacji Chocz-Nowolipsk**

- Klasa drogi: L 1/2
- Droga: jednojezdniowa, dwukierunkowa
- Prędkość projektowa:  $V_p=60\text{km/h}$
- Przekrój: drogowy – szer. jezdni 5,00m
- Nawierzchnia: jezdni bitumiczna
- Pobocza: umocnione szer. 0.6m
- Kategoria obciążenia ruchem: KR II

## 6 UKSZTAŁTOWANIE SYTUACYJNE

Oś przedmiotowego odcinka drogi dowiązano do stanu istniejącego przejmując jednak kilometr roboczy. W miejscach wyrównań szerokości nastąpi przesunięcie osi jezdni (ok. 0,5m do 0,2m zmienna). Na początku opracowania przewidziano rampę drogową (Rampa przejściowa wg PN-S 96025:2000 skrzyżowanie na spadku).

### 6.1 OPIS TRASY

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie nakładki bitumicznej na jezdni drogi powiatowej o gr. 4cm po wyrównaniu profilu śr. (2cm do 4cm). Nie przewiduje się istotnych zmian geometrycznych. Zaprojektowano miejscowe poszerzenie jezdni o ok. 50cm do szerokości min. 5,15m. Początek opracowania zlokalizowano w km 0+000 koniec w km 0+700 (km lokalny) – łączna długość 700 m. W celu dowiązania wysokościowego trasy na początku opracowania zaprojektowano rampę drogową 1:125 (Rampa przejściowa wg PN-S

96025:2000) o długości 10m. Przewidziano również frezowanie na włączeniu do istniejących nawierzchni na głębokość 4cm i długość 2,5m. Na długości odcinka przedmiotowej drogi brak łuków poziomych za wyjątkiem włączeń do skrzyżowań.

## **6.2 SKRZYŻOWANIA**

Położenie sytuacyjne skrzyżowań występujących w ciągu przedmiotowej drogi lokalizacyjnie pozostaje bez zmian. W ramach niniejszej przebudowy projektowana jest głównie korekta łuków wyokrąglających, szerokości wlotu oraz regulacja wysokościowa skrzyżowania.

## **6.3 ZJAZDY INDYWIDUALNE DO POSESJI**

Zjazdy indywidualne do posesji na odcinku drogi zostaną utwardzone po przez wykonanie podbudowy gr. 20 cm z ułożeniem nawierzchni bitumicznej gr. 5 cm. Niniejszy projekt przewiduje regulację wysokościową wraz z budową nawierzchni na zjazdach do 2,0m. Na odcinku drogi przewidzianym do przebudowy zjazdy przedstawiono na planie sytuacyjnym.

## **6.4 RUCH PIESZY**

Ruch pieszy wzdłuż przedmiotowego odcinka drogi powiatowej odbywać się będzie poboczem utwardzonym materiałem kamiennym. Szerokość utwardzenia 0, 6m pobocza 1,5 do 2 m

## **7 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE**

Przebieg wysokościowy drogi powiatowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego stanu podnosząc niweletę średnio o 7cm z jednoczesną korektą (wyrównaniem) spadków podłużnych i promieni łuków pionowych wklęsłych i wypukłych. Pochylenia niwelety zmieniają się od 0,04% do 0,06%. Zastosowano łuki pionowe wklęsłe i wypukłe o promieniach >800m. Wszystkie załomy należy wyokrąglić łukami pionowymi o  $R=1000m$

**Ponadto do przedmiotowego odcinka należy wysokościowo dowiązać istniejące zjazdy i skrzyżowania. Istniejące nierówności niwelety należy wyrównać warstwą wyrównawczą (wiązącą) z masy mineralno asfaltowej.**

## **8 PRZEKROJE TYPOWE**

Na odcinkach prostych przekrój poprzeczny posiada spadek daszkowy o pochyleniu 2%. Zmianę pochylenia jezdni należy wykonać na prostych przejściowych. Szerokość jezdni wynosi min. 5,00.

Pochylenie poprzeczne na początku i końcu odcinka należy dowiązać do stanu istniejącego.

## **9 ODWODNIENIE**

Odwodnienie na całym odcinku zostało zaprojektowane jako powierzchniowe, dzięki zastosowaniu odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych.

## **10 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Do rozbiórki przewidziano istniejące utwardzenie przy zjeździe na parking leśny. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć na odkład, w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **11 ROBOTY ZIEMNE**

Przewiduje się wykonywanie robót ziemnych związanych z wykonywaniem:

- wykopów pod poszerzenia,
- ścinka i uzupełnienie poboczy

## **12 UZBROJENIE TERENU**

W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej drogi zlokalizowane jest uzbrojenie w postaci sieci teletechnicznej. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie.

## **13 ZIELEŃ**

W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wycięcia krzewów znajdujących się w pasie drogowym.

## **14 NAWIERZCHNIE DROGOWE**

### **14.1 Kategoria obciążenia ruchem**

Kategorię obciążenia ruchem przyjęto, jako KR11.

### **14.2 Grupa nośności podłoża**

Ze względu na wykonywanie nakładki na istniejących warstwach konstrukcji nawierzchni nie określono grupy nośności podłoża w rejonie jezdni, natomiast w rejonie poszerzeń i chodnika występuje grunt G1 i dla takiego przyjęto konstrukcję nawierzchni.

### **14.3 Rozwiązanie projektowe**

Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej nie spełnia wymagań nośności, występują nierówności profilu, łaty, spękania (głównie przy krawędziach), odcinkowo również koleiny i ubytki. Przyjęte rozwiązanie przebudowy nawierzchni uwzględnia wzmocnienie nawierzchni,

poprawę równości, likwidację kolein, odpowiednią grubość warstw bitumicznych, spełnienie warunku mrozoodporności a także zapewnienie odpowiedniej szorstkości powierzchni.

Opierając się na powyższych przesłankach zaprojektowano przebudowę nawierzchni w sposób następujący:

➤ ***nakładka od km 0+000 do km 0+700 (wyrównanie szerokości str. prawa do km0+500)***

- Ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego 0/12.8mm o grubości 3cm
- Ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S o grubości 4cm
- Wykonanie poszerzeń (warstwy ścieralnej BA 4 cm, profil MMA 3 cm, podbudowa MMA 3,5cm + kruszywo 20+10 cm,

Niweleta nawierzchni po przebudowie zostanie podniesiona średnio o ok. 7-8cm.

➤ ***Utwardzenie pobocza***

Dla utwardzenia poboczy przyjęto następującą konstrukcję:

- Warstwa kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15cm(granit)

➤ ***zjazdy indywidualne***

Dla zjazdów objętych przebudową przyjęto konstrukcję:

- podbudowa z kamienia łamanego stabilizowana mechanicznie gr 20 cm
- beton asfaltowy gr. 5 cm

*Wszystkie przyjęte konstrukcje zostały zaprojektowane zgodnie z Załącznikiem nr 4,5,6 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999r.*

ZAŁĄCZNIK: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Strona tytułowa projektu wykonawczego zawiera informacje wymienione w §2.2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego podany jest w opisie technicznym. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów zostanie określona przez Wykonawcę robót. Generalnie w pierwszej kolejności należy wykonać, chodnik, a następnie wykonać nawierzchnie.

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty budowlane to: droga, zjazdy i skrzyżowania, przepust, uzbrojenie terenu (sieć teletechniczna, elektryczna).

**Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementem zagospodarowania działki lub terenu, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy odbywający się po drodze powiatowej.

**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Podczas realizacji robót budowlanych będą występowały typowe dla wielobranżowych inwestycji drogowych rodzaje zagrożeń wynikające min. z wykonywania robót ziemnych, z wykonywania robót bitumicznych, z użyciem sprzętu zmechanizowanego. Skala zagrożeń jest ograniczona do placu budowy (zagrożenie lokalne).

Miejsce i czas wystąpienia zagrożeń: każdorazowo podczas wykonywania robót budowlanych w obszarze i w czasie wykonywania.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określać: zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Nie przewiduje się wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.