

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej nr 100531 C  
Witkowo – Nowa Chełmża w miejscowości Nowa Chełmża, gm. Chełmża

### **1. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje: przebudowę drogi gminnej  
nr 100531C Witkowo – Nowa Chełmża w miejscowości Nowa Chełmża,  
gm. Chełmża o długości 973,00 m.

### **2. Podstawa opracowania**

Projekt drogi opracowano na podstawie:

- 2.1. Planu sytuacyjno – wysokościowego w skali 1 : 500
- 2.2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- 2.3. Wytocznych Inwestora
- 2.4. Pomiarów uzupełniających wykonanych przez projektanta niniejszego opracowania.

### **3. Lokalizacja obiektu**

Przebudowywany odcinek drogi gminnej nr 100531C Witkowo – Nowa Chełmża stanowi dojazd do siedlisk zlokalizowanych wzdłuż drogi. Początek drogi zlokalizowany jest na końcu zmodernizowanego odcinka natomiast koniec na wysokości działki nr 66.

#### **4. Stan istniejący**

Istniejąca droga jest o nawierzchni bitumicznej i tłuczniowej i szerokości 3,00 - 4,50 m, posiada liczne nierówności oraz nienormatywne spadki poprzeczne. Z uwagi na wykorzystanie drogi jako dojazdu do sklepu, świetlicy wiejskiej, siedlisk ludzkich i pól uprawnych oraz transportu rolnego, przebudowa jest w pełni uzasadniona. Wzdłuż drogi na terenie pasa drogowego nie występują drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną przebudową.

#### **5. Stan prawny**

Projektowana droga wytyczona jest w wydzielonym pasie terenu przewidzianym pod komunikację.

działka nr 55, obręb 0018 Nowa Chełmża,

jednostka ewidencyjna: 041502\_2 Chełmża – gmina

#### **6. Warunki gruntowo - wodne**

Wykonane badania podłoża gruntowego wykazały, że teren zalegają grunty piaszczyste , piaszczysto – gliniaste i gliniaste.

#### **7. Założenia techniczne**

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące założenia techniczne:

- Kategoria ruchu KR-1
- Droga klasy D;
- Szerokość jezdni 4,50 m
- Szerokość korony 8,00 - 10,00 m
- Prędkość projektowa 30 km / h

Na istniejącym odcinku drogi o nawierzchni bitumicznej projektuje się wykonanie warstwy profilowej w ilości 75 kg/m<sup>2</sup> w celu nadania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Na pozostałym odcinku projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni tłuczniowej warstwą tłucznia kamiennego 0/31,5mm grubości 10 cm. Na całym odcinku wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5 cm.

## **8. Trasy, przekroje, niwelety**

Projektuje się szerokość jezdni 4,50 m.

Na odcinkach prostych przekrój jezdni o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym  $i = 2,0 \%$ ,

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywu.

Na planie sytuacyjno – wysokościowym pokazano geometrię drogi w planie.

## **9. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

Nawierzchnię istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, grub. 5 cm
- Warstwa profilowa z betonu asfaltowego w ilości 75 kg/m<sup>2</sup>,
- Istniejąca nawierzchnia bitumiczna

Nawierzchnię poszerzenia drogi zaprojektowano następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, grub. 5 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0/63mm, grub. 15 cm

Nawierzchnię istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej zaprojektowano następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, grub. 5 cm
- Warstwa z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm, grub. 10 cm
- Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa

Pobocze zaprojektowano następującej konstrukcji:

- Warstwa z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0/63mm, grub. 15 cm

#### **10. Konstrukcja nawierzchni zjazdów**

Nawierzchnię zjazdów bitumicznych zaprojektowano następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S, grub. 3 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W, grub. 3 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0/63mm, grub. 15 cm

#### **11. Odwodnienie drogi**

Odwodnienie drogi zaprojektowano poprzez spadki poprzeczne i podłużne przebudowywanej jezdni i poboczy na przylegające tereny zielone i do istniejących rowów drogowych o przekroju trapezowym.

W celu bezproblemowego spływu wód z powierzchni jezdni, projektuje się ścinanie i plantowanie mechaniczne poboczy gruntowych na szerokości 0,50 m.

#### **12. Istniejące uzbrojenie podziemne.**

Istniejące uzbrojenie podziemne pozostaje na istniejących rzędnych i nie zostanie naruszone.

Roboty ziemne w strefie ochrony kabli energetycznych wykonać sposobem ręcznym.

### **13. Roboty ziemne**

Ilość robót ziemnych związanych z budową projektowanej nawierzchni ogranicza się do wykonania koryta pod zjazdu, poszerzenie jezdni. Nadmiar ziemi wywieść na odkład. Roboty ziemne wykonać do rzędnej koryta pod nawierzchnię jezdni. Roboty ziemne wykonać zgodnie z BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe „Roboty ziemne.”

Podłoże pod jezdnie należy doprowadzić do wskaźnika zagęszczenia 0,98 szczególnie w miejscach gdzie były robione wykopy pod uzbrojenie podziemne.

### **14. Wpływ inwestycji na środowisko**

Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze NATURA 2000.

Projektowana nawierzchnia nie będzie wywierała niekorzystnego wpływu na stan środowiska naturalnego, a w szczególności wód gruntowych, a użyty materiał do jej przebudowy nie będzie szkodliwy dla środowiska. Aby ograniczyć niekorzystny wpływ na środowisko w trakcie wykonywania robót oraz ochronę stanu istniejącego, należy szczególnie zwrócić uwagę na sprawność techniczną sprzętu użytego do budowy i transportu technologicznego.

### **15. Informacja o obszarze oddziaływania**

Na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1lit.c) oraz art. 3 pkt 20), w związku z art.28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje następującą działkę: nr 55, obręb 0018 Nowa Chełmża.

Przebudowa drogi gminnej nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania i zamyka się w granicach działki przeznaczonych na inwestycję tj. nr 55, obręb 0018 Nowa Chełmża.

Wyznaczenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

Projektowana nawierzchnia nie spowoduje zwiększenia zanieczyszczenia powietrza, hałasu, a także nie będzie powodować ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

### **Uwagi końcowe**

- 1. Istniejąca infrastruktura techniczna ( kable, przewody i rury )  
zlokalizowane są na głębokości wymaganej przepisami i nie**

**zostaną naruszone podczas wykonywania koryta pod projektowaną drogę gminną.**

2. Droga została zaprojektowana w sposób zapewniający niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich. Projektant zadbał, żeby na drodze, nie powstały żadne wyniesione elementy ( krawężniki, obrzeża, korytka ściekowe, zjazdy ), które ograniczyłyby dostęp dla osób niepełnosprawnych. Droga jest dostępna dla wszystkich użytkowników w tym dla osób niepełnosprawnych.
3. Do robót drogowych można przystąpić po zrealizowaniu zabezpieczenia uzbrojenia istniejącego.

*Opracował:*

*Włodzimierz Łaganowski*

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**  
**podczas realizacji obiektu budowlanego**

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

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów obejmuje:

- prace pomiarowe
- roboty ziemne
- wykonanie wykopów pod projektowaną drogę
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- sieć kanalizacji teletechnicznej

- sieć wodociągowa

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

- roboty prowadzone w strefie czynnych kabli teletechnicznych
- czynny ruch kołowy
- korytowanie pod nową konstrukcją nawierzchni

**4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego: koparki, samochody samowyladowcze, spycharki, walce samojezdne – możliwość wypadku
- czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi – skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń
- nadmierny hałas
- drgania i wibracje – przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów,
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym
- przeciążenie sprzętu zmechanizowanego
- brak osłon zapobiegających wypadkom przy ruchomych częściach mechanizmów
- używanie nieodpowiednich, nie atestowanych, zużytych, zniszczonych zawiesi

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Ze względu na charakter warunków realizacji robót, instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowi skowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń,



które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy:

Instruktaż ogólny obejmujący:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rodzaj zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji
- wyznaczenie strefy zagrożeń
- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ( dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu )
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego

Instruktaż stanowiskowy, który obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla poszczególnych pracowników na danym stanowisku, sprzęt ochrony osobistej, oraz odzież ochronną.
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi, wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracowników z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi zostali przydzieleni.

- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzenia jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe, a także przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Operatorzy sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielenia pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca telefonem na pogotowie ratunkowe i policję.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

**6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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.**

**a) Środki techniczne:**

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- w pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie punkt pierwszej pomocy z apteczką i będzie odpowiednio oznakowany

- sprzęt ochrony indywidualnej
- narzędzia i sprzęt budowlany atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp
- tablice informacyjne oraz wyгородzenie strefy prowadzenia robót poprzez barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych, np. poprzez wyгородzenie miejsc robót folią białoczerwoną, oraz odpowiednie oznakowanie
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzem wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, aby uczulić ich, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność przy wykonywaniu zagrożonych czynności
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności
- zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji w obrębie budowy
- zapewnienie możliwie szybkiej ewakuacji w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

*Opracował:*

*Włodzimierz Łaganowski*