

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Strużał, ul. Chmurna, gm. Chełmża

### **1. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje: przebudowę drogi wewnętrznej w miejscowości Strużał, ul. Chmurna, gm. Chełmża o dł. 295,00 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.** Wytycznych Inwestora
- 2.4.** Pomiarów uzupełniających wykonanych przez projektanta niniejszego opracowania.

### **3. Lokalizacja obiektu**

Przebudowywany odcinek drogi stanowi dojazd do siedlisk zlokalizowanych wzdłuż drogi. Początek na skrzyżowaniu z drogą prowadzącą do Chełmży w miejscowości Strużał, natomiast koniec na wysokości działki nr 21/2 .

#### **4. Stan istniejący**

Istniejąca droga o nawierzchni gruntowej, tłuczniowej oraz gruzu posiada liczne nierówności oraz nienormatywne spadki poprzeczne. Z uwagi na wykorzystanie drogi jako dojazdu do gruntów rolnych i siedlisk ludzkich oraz transportu rolnego, przebudowa jest w pełni uzasadniona.

#### **5. Warunki gruntowo - wodne**

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

#### **6. Założenia techniczne**

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące założenia techniczne:

- KR-1
- Droga klasy
- Szerokość jezdni 4,50 m
- Szerokość korony 6,00 m
- Prędkość projektowa 30 km / h

#### **7. Trasy, przekroje, niwelety**

Projektuje się szerokość jezdni 4,50 m o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym  $i = 2,0 \%$ . Obustronne pobocze o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym  $i = 3 \%$ .

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywu.

Na planie sytuacyjno – wysokościowym pokazano geometrię drogi w planie, szerokość jezdni wraz z poboczami, usytuowanie zjazdów na posesję, spadki poprzeczne jezdni.

## **8. Konstrukcja nawierzchni jezdni**

Nawierzchnię drogi zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm AC 11S
- Warstwa z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0/63 mm, grub. 20 cm
- Grunt rodzimy

Utwardzenie pobocza wykonać z

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

## **9. Konstrukcja nawierzchni zjazdów istniejących i projektowanych**

Nawierzchnię zjazdów projektowanych zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 5 cm AC 11S
- Warstwa z tłucznia kamiennego 0/31,5 mm, grub. 5 cm
- Warstwa podbudowy z gruzu betonowego 0/63 mm, grub. 20 cm
- Grunt rodzimy

## **10. Odwodnienie ulicy**

Odwodnienie ulicy 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.

#### **11. Istniejące uzbrojenie podziemne.**

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

Roboty ziemne w strefie ochrony kabli energetycznych wykonać sposobem ręcznym.

#### **12. 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.

#### **13. 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.

#### **14. Informacja o obszarze oddziaływania**

Na podstawie art. 20 ust.1 pkt 1 lit.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: 21/1.

Przebudowa drogi wewnętrznej nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania i zamyka się w granicach działki przeznaczonej na inwestycję tj. 21/1.

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.

Należy stwierdzić, że inwestycja nie będzie wywierała żadnego niekorzystnego wpływu w obszarze oddziaływania, wręcz przeciwnie zniweluje obecnie występujące niedogodności związane z hałasem pojazdów mechanicznych i emisją spalin. Nie będzie miało również miejsca ograniczenie użytkowania obszaru oddziaływania przez mieszkańców.

## **15. Bilans terenu**

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| • Powierzchnia jezdni i zjazdów | 1 518,00 m <sup>2</sup> |
| • Pobocze                       | 344,00 m <sup>2</sup>   |

## **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 ulicę.**
2. Ulica została zaprojektowana w sposób zapewniający niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w

szczegółności 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. Ulica jest dostępna dla wszystkich użytkowników w tym dla osób niepełnosprawnych.

3. Do robót drogowych można przystąpić po zrealizowaniu zabezpieczenia uzbrojenia istniejącego.
4. Projekt organizacji ruchu według odrębnego opracowania.

*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
- sieć elektryczna

## **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 konstrukcję nawierzchni jezdni i zjazdów

## **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 wygrodzenie strefy prowadzenia robót poprzez bariery lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób

postronnych, np. poprzez wygrodzenie miejsc robót folią białą-czerwoną, 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.

**UWAGA:**

Przy projektowanym obiekcie nie występują okoliczności określone w Art.21 a Ustawy Prawo Budowlane i Kierownik budowy nie jest zobowiązany do sporządzenia Planu BIOZ

*Opracował:*

*Włodzimierz Łaganowski*