

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:

Dokumentacja projektowa została opracowana w związku z planowaną inwestycją: **„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorużowce, gmina Nowy Dwór”**.

Opracowaniem projektowym objęto odcinek istniejącej drogi gminnej o długości 892,00 m. Teren wykorzystany pod budowę - o łącznej powierzchni około 1,21 ha - stanowią nieruchomości będące własnością Inwestora, tj. Gminy Nowy Dwór oraz działki do których uzyskano prawo dysponowania gruntem na cele budowlane.

1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- 1). Umowa z Inwestorem: Gminą Nowy Dwór
- 2). Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 aktualny na dzień 16.12.2022 r.
- 3). Wypisy z rejestru gruntów terenu objętego projektem.
- 4). Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999 roku).
- 5). Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1994 roku, z późniejszymi zmianami).
- 6). Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609).
- 7). Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KEPD). Opracowanie "Transprojekt - Warszawa".
- 8). Badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża.
- 9). Inwentaryzacja w terenie i pomiary własne.
- 10). Uzgodnienia branżowe.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowany odcinek trasy przebiega przez teren zabudowy siedliskowej jednorodzinnej oraz przez pola uprawne, łąki i tereny wykorzystywane do produkcji rolnej.

Droga gminna, stanowiąca przedmiot dokumentacji projektowej, zaliczana jest do klasy technicznej „L” - lokalna. Zarządcą przedmiotowych dróg jest Gmina Nowy Dwór. Łączna długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 892,00 mb.

Obecnie na obszarze opracowania występuje jezdnia dwukierunkowa o przekroju szlakowym szerokości 4,5÷5,5m. Na całym odcinku występuje nawierzchnia żwirowa. W nawierzchni występują duże nierówności i wyboje

spowodowane wieloletnim okresem użytkowania oraz brakiem odpowiedniej nośności podłoża.

Odwodnienie jezdni w chwili obecnej odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu. Występujące nierówności nawierzchni sprzyjają powstawaniu miejscowych zastoisk wody oraz kałuż w okresie opadów, co z kolei przekłada się na jeszcze szybsze jej niszczenie.

Z uwagi na zły stan nawierzchni, licznie występują wyboje, zadolenia i ubytki w nawierzchni, a także rozwiązania nie zgodne z obowiązującymi przepisami, zostanie przeprowadzona kompleksowa przebudowa drogi gminnej, celem dostosowania do parametrów zgodnych z obowiązującymi przepisami oraz warunkami technicznymi.

3. UZBROJENIE TECHNICZNE TERENU

Na terenie planowanej inwestycji występują następujące elementy uzbrojenia podziemnego i naziemnego, w postaci:

- sieć energetyczna NN napowietrzna;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć wodociągowa;
- elementy odwodnienia i przepusty drogowe.

4. STAN PRAWNY

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na następujących działkach położonych w obrębie ewidencyjnym Chorążowce: **440/1, 52/1, 439.**

Wszystkie wyżej wymienione nieruchomości stanowią działki drogowe będące własnością Inwestora, tj. Gminy Nowy Dwór.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Początek opracowania przebudowy drogi gminnej w miejscowości Chorążowce przyjęto w km rob. 0+000, na połączeniu z krawędzią przebudowywanej drogi Jaginty - Chorążowce (dz. 440/1).

Zakończenie przebudowy projektowanego odcinka zlokalizowano w km rob. 0+892,00 drogi gminnej, na granicy Gminy Nowy Dwór (dz. 439) oraz granicy pomiędzy powiatem sokólskim i augustowskim.

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Chorążowce będzie obejmowała:

- wykonanie prac rozbiórkowych i przygotowawczych;
- wykonanie robót ziemnych;
- przebudowa kolidujących odcinków uzbrojenia technicznego terenu w zakresie sieci telekomunikacyjnej;
- przebudowę istniejących oraz budowę nowych urządzeń na potrzeby odwodnienia drogowego, prefabrykowanych cieków drogowych i innych,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych pod jezdnią i zjazdami,

- budowę drogi o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,50 m z poszerzeniami,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami publicznymi,
- wykonanie nawierzchni utwardzonej zjazdów indywidualnych i publicznych do granic pasa drogowego,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i stalowych barier energochłonnych,
- wykonanie oznakowania pionowego.

Układ komunikacyjny

Przebieg projektowanego odcinka drogi gminnej został wyznaczony tak, aby w optymalny sposób wykorzystać istniejący pas drogowy.

W zakresie opracowania zaprojektowano drogę o przekroju szlakurowym z jezdnią o szerokości 5,50 m. Wzdłuż jezdni zostaną wykonane obustronne pobocza o szerokości 1,25 m oraz wyprofilowane odcinki rowów drogowych na potrzeby odwodnienia jezdni.

Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z mieszanki mineralno-asfaltowej w technologii dwuwarstwowej.

Przebieg drogi w planie.

Przebieg osi projektowanej drogi gminnej w większości pokrywa się z przebiegiem istniejącej jezdni drogowej. Uwzględniając zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego dokonano niezbędnych korekt przebiegu trasy w terenie, poprzez wpisanie regularnych łuków poziomych.

Przebieg ulic w planie określony został przez 5 punktów wierzchołkowych. W kąty wierzchołkowe powstałe w osi drogi gminnej został wpisany łuk poziomy o promieniu z zakresu $R=40,00$.

Szczegółowe dane dotyczące wyniesienia osi drogowych w teren zawiera Załącznik nr 1. „Wykaz współrzędnych punktów głównych trasy”.

Przebieg drogi w profilu podłużnym.

Nowa niweleta została zaprojektowana na podstawie pomiarów wysokościowych terenu odniesionych do Państwowej Osnowy Geodezyjnej. W projekcie profilu podłużnego dowiązано się do rzędnych istniejących skrzyżowań, zjazdów oraz przyległego terenu. Zmiany w niwelecie przewidziane są z uwagi na potrzebę poprawy widoczności i bezpieczeństwa użytkowników drogi oraz konieczność prawidłowego odwodnienia jezdni. Wprowadzone zmiany polegają na likwidacji lokalnych wzniesień i zadoleń, jak również wprowadzeniu regularnych spadków gwarantujących płynne poruszanie się pojazdów.

Zjazdy

Usytuowanie zjazdów do nieruchomości przyległych pokazano graficznie na „Planie zagospodarowania terenu” – Rys. nr 1.

Nawierzchnię zjazdów zaleca się wykonać z betonu asfaltowego. Projektowane zjazdy indywidualne zostaną wykonane do granicy pasa drogowego, bądź do istniejących ogrodzeń.

Parametry techniczne poszczególnych zjazdów zawiera Załącznik nr 2 „Zestawienie projektowanych zjazdów indywidualnych”.

Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych w postaci:

W zakresie opracowania zostały zastosowane rozwiązania zapewniające dostępność dla osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich, starszych, niewidomych i słabowidzących w postaci:

- oznakowania pionowego jezdni,
- braku barier architektonicznych w rozwiązaniach projektowych.

6. PARAMETRY TECHNICZNE

Na odcinku opracowania projektuje się uliczny przekrój drogowy.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ▪ Klasa projektowanych ulic | - L; |
| ▪ Kategoria ruchu | - KR1; |
| ▪ Prędkość projektowa | - $V_p = 40 \text{ km/h}$; |
| ▪ Szerokość jezdni | - 5,50 m; |
| ▪ Szerokość poboczy | - 1,25 m; |
| ▪ Spadek poprzeczny jezdni | - 2,0 % daszkowy; |

7. KONSTRUKCJA

Nowa nawierzchnia jezdni, przyjęta zgodnie z Dz. U. Nr 43/99 poz. 430, będzie wykonana sposobem „w głąb” i dostosowana do przenoszenia obciążeń ruchem kategorii KR1. Podłoże pod projektowaną konstrukcją drogi zakwalifikowano do grupy nośności G1.

Strefa przemarzania gruntu dla badanego terenu wynosi $h_z = 1,4 \text{ m}$ ppt.

Konstrukcja jezdni – KR1:

- warstwa ścierna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm - stabilizowana mechanicznie grubości 22 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o grubości 6 cm po zagęszczeniu;
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm grub. 15 cm
- zagęszczone podłoże gruntowe, $I_s \geq 0,98$.

Konstrukcja poboczy:

- warstwa mieszanki 30% kruszywa łamanego grub. 10 cm;

Szczegółowe informacje zostały przedstawione graficznie na Rys. nr 4. „Przekroje normalne”.

8. OZNAKOWANIE I BRD

Oznakowanie pionowe zaprojektowano w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (Dz. U. 2019 poz. 2311).

Do wykonania oznakowania pionowego należy stosować znaki i tablice o symbolach, wymiarach i kolorystyce zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 09.09.2019 roku.

Znaki pionowe winny być wykonane jako znaki małe (**M**) z folią odblaskową pryzmatyczną typu 2, na podkładzie stalowym o krawędziach podwójnie giętych. Wyjątkiem są znaki A-7 i B-20 w przypadku których należy stosować znaki w rozmiarze średnim (**S**). Umocowanie znaków powinno tworzyć konstrukcję zapewniającą jej trwałość, widoczność i czytelność.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy dokonać demontażu istniejącego oznakowania pionowego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana przebudowa drogi gminnej nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Długość projektowanego odcinka przewidzianego do przebudowy wynosi poniżej 1,00 km, w związku z czym nie zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ze względu na charakter terenu, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę. Planowana przebudowa dotyczy obszaru istniejącej drogi i nie wpłynie negatywnie na zmianę walorów krajobrazu. Przebudowa nie będzie też powodować zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko, ludzi lub zwierzęta.

Po realizacji, poprawie ulegną walory estetyczne zarówno samej drogi jak także jej otoczenia. Przebudowa wpłynie znacznie na poprawę funkcjonalności i zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu, zwłaszcza pieszych i rowerzystów. Zredukuje się emisja hałasu, zanieczyszczeń powietrza i częstotliwość drgań, które były wywoływane dużymi oporami tarcia przez lokalne nierówności. Poprawi się płynność jazdy a co za tym idzie, mniejsze zużycie paliwa i emisja spalin.

Ukształtowanie zieleni

Pobocza istniejącej drogi gminnej w większości porośnięte są trawą oraz chwastami polnymi.

Realizacja inwestycji nie przewiduje usunięcia drzew rosnących w granicach pasa drogowego i kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Powierzchnie nieutwardzone znajdujące się w granicach pasa drogowego przeznaczone na wykonanie zieleni drogowej, powinny zostać wyrównane, pokryte humusem, a następnie obsiane trawą.

10. ZALECENIA KOŃCOWE

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i BHP w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa pracownikom pracującym na budowie, jak i użytkownikom drogi.

Wykonawca wykona na własny koszt i przedłoży Inwestorowi do zatwierdzenia „Projekt tymczasowego oznakowania robót na czas budowy”, uzależniony od posiadanego sprzętu oraz przyjętych metod i rozwiązań wykonawczych. Z uwagi na lokalny charakter ulicy, prowadzenie prac budowlano-drogowych nie powinno powodować większych utrudnień w ruchu pojazdów i pieszych. Większość prac budowlanych prowadzona będzie w sposób połówkowy. W przypadku konieczności całkowitego zamknięcia ruchu w trakcie budowy należy zapewnić możliwość przeprowadzenia objazdów oraz poinformować o tym wszystkich zainteresowanych oraz instytucje publiczne.

Szczególną ostrożność należy zachować podczas robót ziemnych oraz mechanicznego zagęszczania gruntu na odcinkach obecności wodociągu i innych elementów uzbrojenia terenu pod jezdnią tak, aby nie doszło do uszkodzenia bądź rozszczelnienia sieci.

Po wykonaniu przewidzianych robót drogowych należy uporządkować i przywrócić pierwotne funkcje terenom naruszonym w czasie budowy. Powierzchnie nieutwardzone, gdzie istnieje możliwość wykonania zieleni drogowej, powinny zostać wyrównane, pokryte humusem, a następnie obsiane trawą.

Projektant: