

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:

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

Opracowaniem projektowym objęto odcinek istniejącej drogi gminnej o długości 862,00 m. Teren wykorzystany pod przebudowę - o łącznej powierzchni około 0,70 ha - stanowią wyłącznie nieruchomości będące własnością Inwestora, tj. Gminy Nowy Dwór.

1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- 1). Umowa z Inwestorem: Gminą Nowy Dwór
- 2). Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- 3). Wypisy z rejestru gruntów terenu objętego projektem.
- 4). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022, poz. 1518).
- 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 jednorodzinnej siedliskowej oraz przez pola uprawne, łąki i tereny wykorzystywane do produkcji rolnej.

Droga gminna w miejscowości Sieruciwce, stanowiąca przedmiot dokumentacji projektowej, zaliczane są do klasy technicznej „D” - dojazdowa. Zarządcą przedmiotowych dróg jest Gmina Nowy Dwór. Łączna długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 862,00 mb.

Obecnie na obszarze opracowania występuje jezdnia jedno-pasowa dwukierunkowa o przekroju szlakuowym i szerokości zmiennej w zakresie 2,50÷4,00m.

Na początkowym odcinku ok. 376 mb występuje nawierzchnia z brukowca, zaś na pozostałej długości odcinka występuje nawierzchnia żwirowa. W nawierzchni występują duże nierówności, zapadnięcia 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 kablowa i napowietrzna;
- sieć wodociągowa;
- elementy odwodnienia jezdni i przepusty drogowe.

4. STAN PRAWNY

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na następujących działkach położonych w obrębie ewidencyjnym 0014 Sieruciwce – Bobra Wielka: **546/2**.

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 Sieruciwce przyjęto w km rob. 0+000 – na granicy działki pasa drogi powiatowej nr 1243B (dz. 559/1).

Zakończenie przebudowy projektowanego odcinka jezdni zlokalizowano w ciągu drogi gminnej w miejscowości Sieruciwce w km rob. 0+862 (dz. 546/2).

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Sieruciwce, będzie obejmowała:

- wykonanie prac rozbiórkowych i przygotowawczych;
- wykonanie robót ziemnych;
- zabezpieczenie 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 $3,50 \div 4,50$ m z lokalnymi poszerzeniami,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami publicznymi,
- wykonanie nawierzchni utwardzonej zjazdów indywidualnych i publicznych do granic pasa drogowego,
- wykonanie poboczy drogowych z mieszanki kruszyw drogowych,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wykonanie oznakowania pionowego.

Układ komunikacyjny

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

W zakresie opracowania zaprojektowano drogę o przekroju szlakuowym z jezdnią o szerokości $3,50 \div 4,50$ m wraz z lokalnymi poszerzeniami na łukach poziomych. Wzdłuż jezdni zostaną wykonane obustronne pobocza o szerokości $0,75 \div 1,50$ m oraz wyprofilowane odcinki istniejących 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 drogi w planie określony został przez 10 punktów wierzchołkowych. W kąty wierzchołkowe powstałe w drodze gminnej zostały wpisane łuki poziome o promieniu z zakresu $R=90,00 \div 400,00$.

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.

Jezdnie w projektowanym profilu podłużnym przebiegać będą po spadkach o zmiennych pochyleniach z zakresu od $0,30 \div 3,52\%$. Na wierzchołkach zastosowano łuki pionowe spełniające wymagania obowiązujących przepisów, o promieniach z zakresu $R=900 \div 4\ 000$ m. W wyniku tych działań uzyskano lokalne podwyższenie niwelety w zakresie $0,08 \div 0,28$ m w stosunku do obecnego ukształtowania wysokościowego.

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.

- | | |
|------------------------------------|---|
| ▪ <i>Klasa projektowanych ulic</i> | – <i>D;</i> |
| ▪ <i>Kategoria ruchu</i> | – <i>KR1;</i> |
| ▪ <i>Prędkość projektowa</i> | – <i>$V_p = 30 \text{ km/h};$</i> |
| ▪ <i>Szerokość jezdni</i> | – <i>$3,50 \div 4,80 \text{ m};$</i> |
| ▪ <i>Szerokość poboczy</i> | – <i>$0,75 \div 1,50 \text{ m};$</i> |
| ▪ <i>Spadek poprzeczny jezdni</i> | – <i>$2,0 \text{ \% daszkowy};$</i> |

7. KONSTRUKCJA

Nowa nawierzchnia jezdni, przyjęta zgodnie z katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014r.); 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 istn. naw. brukowa 0+000 ÷ 0+376:

- warstwa ścierna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- warstwa wzmacniająco-wyrównawcza z AC 16W 50/70 w ilości 100 kg/m²
- istniejąca konstrukcja jezdni o nawierzchni z brukowca.

Konstrukcja jezdni – KR1 istn. naw. żwirowa 0+376 ÷ 0+606:

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm - stabilizowana mechanicznie grubości 20 cm
- profilowanie i zagęszczenie ist. nawierzchni żwirowej.

Konstrukcja jezdni – KR1 wzmocnienie 0+606 ÷ 0+862:

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm - stabilizowana mechanicznie grubości 20 cm
- profilowanie i zagęszczenie ist. nawierzchni żwirowej.

Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o grubości 7 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 3. „Przekroje normalne”.

8. PRZEPUSTY DROGOWE

Na odcinku drogi będącym przedmiotem opracowania, pod jezdnią główną występują istniejące przepusty z rur betonowych średnicy $\varnothing 400\text{mm}$. Zaprojektowano całkowitą przebudowę przepustów betonowych celem dostosowania poszczególnych obiektów do nowych parametrów korpusu drogi gminnej uzyskanych w wyniku przebudowy.

Nowe przepusty drogowe pod jezdnią, wykonane zostaną z rur karbowanych PEHD $\varnothing 400 \div \varnothing 500\text{mm}$ mm klasy SN8, oraz wyposażone w prefabrykowane ścianki czołowe dostosowane do średnic rur.

Przebudowa przepustów nie wpłynie na zmianę istniejących stosunków wodnych na gruncie.

Lokalizacja i parametry projektowanych przepustów drogowych:

- km rob. 0+025,00 - przepust $\varnothing 500\text{ mm}$, długości 7,80m – Przebudowa
- km rob. 0+263,80 - przepust $\varnothing 400\text{ mm}$, długości 7,80m – Przebudowa

Przepusty należy posadzić na ławie z kruszywa naturalnego 0-32,5mm (pospółki) grubości min. 20cm. W przypadku stwierdzenia występowania gruntów organicznych pod przepustem (torfy i namuły), należy dokonać wymiany gruntów w niezbędnym zakresie.

Podczas prowadzenia prac budowlanych związanych z przebudową przepustów, należy dokonać profilowania dna istniejących cieków wodnych na długości min. 10m od strony dopływu i odpływu.

W przypadku stwierdzenia potrzeby skorygowania projektowanych rzędnych, dopuszcza się możliwość zmiany wysokości posadowienia przepustów, poprzez dostosowanie do profilu podłużnego rowów po odmuleniu.

Wloty i wyloty przepustów zostaną zabezpieczone poprzez zamontowanie prefabrykowanych ścianek czołowych, o wymiarach dostosowanych do średnicy wykorzystanej rury karbowanej.

Użycie ścianek czołowych na początku i na końcu przepustów umożliwi podtrzymanie skarp nasypu drogowego, dodatkowe ustabilizowanie stateczności całego przepustu oraz zwiększenie jego zdolności przepływu.

Po wykonaniu prac związanych z budową przepustów oraz wyprofilowaniu korpusu drogowego, należy wykonać umocnienia skarp drogowych oraz dna rowu na wlocie i wylocie każdego przepustu.

Umocnienie należy wykonywać na szerokości min. 2,50m z zastosowaniem płyt ażurowych 60x40x8 cm układanych na warstwie chudego betonu o gr. 15 cm. Do wypełnienia wolnych przestrzeni w płytach bet. należy stosować grys lub kruszywo płukane o drobnych frakcjach.

Lokalizację przepustów przedstawiono na planie sytuacyjnym – Rys. nr 1. Rozwiązania techniczne obrazujące technologię wykonania przepustów zostały przedstawione i opisane w części graficznej – Rys. nr 4.1 - 4.2.

Na czas budowy przepustów zajdzie potrzeba całkowitego zamknięcia odcinka drogi gminnej. Ze względu na krótkotrwałe zamknięcie i lokalny charakter drogi nie będzie to stanowić większych utrudnień w ruchu.

9. 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.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Na podstawie rozporządzenia rady ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839); inwestycja nie jest zaliczana do wykazu przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Ze względu na małą długość projektowanego odcinka oraz charakter terenu w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia, inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na florę i faunę. Planowana budowa dotyczy obszaru już istniejącej drogi i nie wpłynie negatywnie na zmianę walorów krajobrazu.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie nie posiada szczególnego znaczenia architektoniczno-krajobrazowego, ani szczególnych wartości kulturowych. Przebudowa nie będzie też powodować zwiększenia negatywnego oddziaływania na środowisko, ludzi lub zwierzęta.

Oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego będzie miało wyłącznie charakter lokalny (brak oddziaływania transgranicznego) i zamknie się w granicach terenu objętego zgłoszeniem robot budowlanych, do którego inwestor posiada tytuł prawny własności gruntu.

Ukształtowanie zieleni

Pobocza i skarpy istniejącej drogi gminnej w większości porośnięte są trawą, chwastami polnymi oraz krzakami. W obszarze pasa drogowego nie stwierdzono występowania drzew kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu, wymagających decyzji zezwalającej na wycinkę. Miejscowo występują jedynie samosiejki drzew nie wymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę.

Realizacja inwestycji drogowej wymaga jedynie przeprowadzenia karczowania pni wcześniej ściętych drzew. Wycince podlegać będą wyłącznie zakrzaczania zlokalizowane w obrębie skarp i rowów odwadniających.

Łącznie do usunięcia przewiduje się 8 sztuk karpin drzew o średnicach pnia z zakresu 20-75 cm.

11. 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 drogi, 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.

Szczególne 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.

W miejscach przejść poprzecznych pod jezdnią i zjazdami projektuje się założenie rur osłonowych typu AROT PS, w celu zabezpieczenia projektowanych kabli przed uszkodzeniem.

Przebudowa przedmiotowej drogi gminnej na terenie miejscowości Chorużowce nie powoduje punktów kolizji oraz potrzeby przebudowy sieci wodociągowej. Dokonać należy jedynie regulacji pionowej istniejących skrzynek do zasuw wodociągowych, poprzez dostosowanie do zaprojektowanych rzędnych wysokościowych jezdni i poboczy.

Przebudowa drogi gminnej publicznej w miejscowości Sieruciwce wpłynie pozytywnie na sprawność ruchu samochodowego oraz na wzrost bezpieczeństwa użytkowników poruszających się na tym odcinku drogi.

P r o j e k t a n t :