

### **1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI**

#### 1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:

Dokumentacja projektowa została opracowana w związku z planowaną inwestycją: **„Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej w miejscowości Dreństwo, gmina Bargłów Kościelny”**.

Opracowaniem projektowym objęto odcinek drogi gminnej o długości 0,55km. Teren wykorzystany pod budowę - o łącznej powierzchni około 0,52ha - stanowią nieruchomości będące własnością inwestora tj. Gminy Bargłów Kościelny.

#### 1.2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- 1). Umowa z Inwestorem, tj. Gminą Bargłów Kościelny.
- 2). Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000, aktualna na dzień 20.08.2021 roku.
- 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 1999r, z późniejszymi zmianami).
- 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. 1606).
- 7). Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KEPD). Opracowanie "Transprojekt - Warszawa".
- 8). Inwentaryzacja w terenie i pomiary własne.

### **2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Droga gminna, stanowiąca przedmiot dokumentacji projektowej, zaliczana jest do dróg wewnętrznych. Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 547,0m.

Projektowany odcinek trasy przebiega przez tereny użytkowane do produkcji rolnej. W zakresie opracowania projektu nie występuje oznakowanie pionowe oraz poziome. Obecnie brak też innych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Droga w obszarze opracowania posiada nawierzchnię zwirową o zmiennej szerokości z zakresu 3,20÷4,00m. W nawierzchni występują duże nierówności, zapadnięcia i wyboje, spowodowane wieloletnim okresem użytkowania oraz brakiem odpowiedniej nośności podłoża pod jezdnią.

W ciągu projektowanej drogi nie ma występujących przepustów ani studni rewizyjnych.

Odwodnienie jezdni w chwili obecnej odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych zgodnie z naturalnym ukształtowaniem terenu. Wody spływają na pobocza i skarpy skąd następnie trafiają do rowów melioracyjnych oraz zbieraczy drenarskich zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, lub są rozsączone bezpośrednio do gruntu. Występujące nierówności nawierzchni sprzyjają powstawaniu miejscowych zastoisk wody oraz kałuż w okresie opadów, co z kolei przekłada się na jeszcze szybsze niszczenie i degradację jezdni.

Konieczna jest korekta parametrów geometrycznych drogi gminnej w celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu, zapewnienia lepszego komfortu i płynności jazdy, a także w celu zagwarantowania właściwego odwodnienia nawierzchni. Z uwagi na powyższe, na rozpatrywanym odcinku drogi zostanie przeprowadzona kompleksowa przebudowa istniejącej drogi.

### 3. UZBROJENIE TECHNICZNE

Na obszarze planowanej inwestycji występują istniejące elementy infrastruktury technicznej, w zakresie sieci telekomunikacyjnej doziemnej. Przebudowa drogi nie tworzy kolizji z przebiegiem kabli doziemnych oraz nie wymaga przebudowy elementów ww. sieci uzbrojenia terenu.

### 4. POWIĄZANIA Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Powiązania projektowanej drogi gminnej z innymi drogami publicznymi występują w formie skrzyżowań prostych z następującymi drogami:

<i>Nazwa drogi</i>	<i>Klasa drogi</i>	<i>Kategoria techniczna</i>	<i>Szerokość jezdni</i>	<i>Rodzaj nawierzchni</i>
Droga publiczna Nr 102875B DREŃSTWO – WÓLKA KARWOWSKA (działka o numerze 297, 80/3)	Gminna	Lokalna	4,00	Bitumiczna
Droga wewnętrzna (działka o numerze 210)	Gminna	---	3,50	Żwirowa

Obsługa obszarów przyległych do drogi i dalsze powiązania pozostaną bez zmian, ponieważ sieć dróg lokalnych jest już ukształtowana i nie ma potrzeby wprowadzania nowych ciągów drogowych.

W ramach inwestycji przewiduje się pozostawienie wszystkich istniejących powiązań w formie skrzyżowań i zjazdów indywidualnych z projektowanej drogi wewnętrznej.

### 5. STAN PRAWNY

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na działkach położonych w obrębie ewidencyjnym DREŃSTWO o numerach: **296, 312.**

Teren planowanej inwestycji nie zmieni swego dotychczasowego przeznaczenia i pozostanie wykorzystany nadal jako droga wewnętrzna.

## 6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Początek opracowania zlokalizowany został na skrzyżowaniu z drogą gminną (*działka o numerze ewidencyjnym 312*). Koniec opracowania zlokalizowano na skrzyżowaniu z drogą publiczną nr 102875B (*działka o numerze 297*).

### Przebudowa drogi gminnej będzie obejmowała:

- wykonanie prac rozbiórkowych i przygotowawczych;
- wykonanie robót ziemnych;
- zabezpieczenie podziemnych odcinków sieci uzbrojenia technicznego terenu - sieci telekomunikacyjnej;
- wzmocnienie słabego podłoża oraz konstrukcji nasypów drogowych;
- korektę parametrów geometrycznych istniejącej trasy (łuków poziomych i promieni łuków wyokrąglających) oraz zastosowanie regularnych pochyleń poprzecznych i podłużnych;
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej o szerokości jezdni 4,00 m,
- wykonanie normatywnych wlotów skrzyżowań z innymi drogami,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych o nawierzchni bitumicznej do granic pasa drogowego,
- wykonanie odwodnienia jezdni w postaci rowów przydrożnych wraz z przepustami na zjazdach,
- oczyszczenie i pogłębienie rowów przydrożnych,
- wykonanie poboczy drogowych z mieszanki kruszywowej;
- wykonanie oznakowania pionowego;
- uporządkowanie terenów przyległych.

### Układ komunikacyjny

Przebieg projektowanego odcinka drogi gminnej w miejsc. Dreństwo został wyznaczony w taki sposób, aby optymalnie wykorzystać istniejącą konstrukcję jezdni oraz ograniczyć dodatkowe poszerzenia.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakuwym z jezdnią o szerokości 4,00 m. Nawierzchnia bitumiczna posiadać będzie spadki dwustronne o wartości 2%. Wzdłuż jezdni zostaną wykonane obustronne pobocza szerokości od 0,75 do 1,00 m oraz wyprofilowane odcinki rowów drogowych na potrzeby odwodnienia jezdni.

Nawierzchnia jezdni zostanie jednowarstwowo, z mieszanki mineralno-asfaltowej.

### Przebieg drogi w planie.

Przebieg osi projektowanej w większości pokrywa się z przebiegiem istniejącej drogi gminnej. Dokonano niezbędnych korekt przebiegu trasy w terenie, poprzez dostosowanie do istniejących granic pasa drogowego.

Przebieg drogi w planie określony został przez 4 punkty wierzchołkowe. Z uwagi na małe wartości załomów na kątach wierzchołkowych, zrezygnowano z wpisywania łuków poziomych.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące wyniesienia osi drogi w teren zawiera Rys. nr 1. „Projekt Zagospodarowania Terenu”, oraz Załącznik nr 1. „Wykaz współrzędnych punktów głównych trasy”.

#### Przebieg drogi w profilu podłużnym.

Z uwagi na rozwiązania nie odpowiadające obowiązującym uwarunkowaniom technicznym, niezbędne było wprowadzenie korekt i znormalizowanie parametrów profilu podłużnego. Nowa niweleta została zaprojektowana na podstawie pomiarów wysokościowych terenu odniesionych do Państwowej Osnowy Geodezyjnej. Dowiązano się do rzędnych istniejących zjazdów indywidualnych 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.

W projektowanych profilach podłużnych droga przebiega po spadkach o zmiennych pochyleniach z zakresu od 0,36÷3,56%. Na wierzchołkach zastosowano łuki pionowe spełniające wymagania obowiązujących przepisów, o promieniach z zakresu  $R=400\div1200$  m. W wyniku tych działań uzyskano lokalne obniżenie niwelety max. o 0,33 m oraz podwyższenie niwelety max. o 0,36 m w stosunku do obecnego ukształtowania wysokościowego.

Projektowane rozwiązania przedstawiono graficznie na Rys. nr 2 „Profil podłużny projektowanej drogi”.

#### Zjazdy

Zjazdy indywidualne projektuje się wg Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych. Usytuowanie poszczególnych zjazdów pokazano na „Planie zagospodarowania terenu” – Rys. nr 1.

Zjazdy należy wykonać jednowarstwowo, o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S grubości 6 cm. Projektowane zjazdy indywidualne i publiczne zostaną wykonane do granicy pasa drogowego. Ilość zjazdów jest zgodna ze stanem istniejącym stwierdzonym w ramach wizji terenowej.

W uzasadnionych przypadkach - na wniosek właściciela, dopuszcza się możliwość zmiany lokalizacji i przesunięcia zjazdów indywidualnych w obrębie tej samej działki ewidencyjnej.

Na odcinkach gdzie zlokalizowane są rowy przydrożne, pod zjazdami gospodarczymi należy wykonać przepusty z rur polietylenowych PEHD o średnicy  $\phi$  400mm, umożliwiające swobodny przepływ wody rowami odwadniającymi.

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

### Odwodnienie drogi

W zakresie projektowanej inwestycji drogowej zaprojektowany został przekrój szlakowy z odpowiednio przyjętymi spadkami poprzecznymi nawierzchni o wartości min. 2%. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą metodą powierzchniowego spływu na pobocza i skarpy drogowe, oraz do przydrożnych rowów odwadniających. Ścieki drogowe zostaną wstępnie podczyszczone na obszarach trawiastych a następnie odparowane lub rozsączone do gruntu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, wody pochodzące z terenu inwestycji drogowych kategorii gminnej mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez konieczności dodatkowego oczyszczania.

## **7. PARAMETRY TECHNICZNE**

Na odcinku opracowania projektuje się szlakowy przekrój drogi.

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| ▪ <i>Klasa projektowanej drogi</i>     | – <i>Wewnętrzna;</i>                 |
| ▪ <i>Kategoria ruchu</i>               | – <i>KR1;</i>                        |
| ▪ <i>Prędkość projektowa</i>           | – <i><math>V_p = 30</math> km/h;</i> |
| ▪ <i>Szerokość jezdni</i>              | – <i>4,00m;</i>                      |
| ▪ <i>Szerokość poboczy</i>             | – <i>0,75÷1,00 m;</i>                |
| ▪ <i>Spadek poprzeczny jezdni</i>      | – <i>2,0 % daszkowy;</i>             |
| ▪ <i>Spadek poprzeczny poboczy</i>     | – <i>7,0 % od krawędzi jezdni,</i>   |
| ▪ <i>Pochylenie skarp i przeciwska</i> | – <i>1:1,5.</i>                      |

## **8. KONSTRUKCJA**

Nowa nawierzchnia jezdni będzie dostosowana do przenoszenia obciążeń ruchem kategorii KR1. Podłoże pod projektowaną konstrukcją drogi zakwalifikowano do grupy nośności G1 i G2.

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

### Konstrukcja jezdni o nawierzchni bitumicznej – KR1:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 lub AC 16S TD 50/70 o grubości 7 cm po zagęszczeniu;
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm  
- dla KR1 wg WT4/2010 grubości 20 cm;
- zagęszczone podłoże gruntowe,  $I_s \geq 0,98$ .

### Konstrukcja jezdni bitumicznej – KR1 + wzmocnienie podłoża:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 lub AC 16S TD 50/70 o grubości 7 cm po zagęszczeniu;
- podbudowa z mieszanki 30% kruszywa łamanego 0/31,5mm  
- dla KR1 wg WT4/2010 grubości 20 cm;
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem  $R_m = 2,5$  MPa - gr. 15 cm zagęszczana mechanicznie;
- warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego (piasku);
- zagęszczone podłoże gruntowe,  $I_s \geq 0,98$ .

#### Konstrukcja zjazdów bitumicznych:

- nawierzchnia jednowarstwowa z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 lub AC 16S TD 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;
- zagęszczone podłoże gruntowe,  $I_s \geq 0,98$ .

Wzmocnienia konstrukcji jezdni zostały przewidziane w lokalizacjach:

- Odcinek I - km rob. 0+170,00 ÷ 0+200,00 - długość 30,0 mb
- Odcinek II - km rob. 0+500,00 ÷ 0+547,00 - długość 47,0 mb.

Szczegółowe informacje zostały przedstawione graficznie na Rys. nr 3. „Przekroje normalne”.

## **9. OZNAKOWANIE**

Oznakowanie 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 z późniejszymi zmianami).

Do wykonania oznakowania pionowego należy stosować znaki i tablice o symbolach, wymiarach i kolorystyce zgodnie z ww. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 roku.

W ciągu drogi gminnej znaki pionowe winny być wykonane jako znaki małe (**M**) z folią odbłaskową 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.

## **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.

Oddziaływania planowanego zamierzenia inwestycyjnego będzie miało wyłącznie charakter lokalny (brak oddziaływania transgranicznego) i zamknie się w granicach terenu do którego inwestor posiada tytuł prawny.

#### 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. 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 zakrzaczenia zlokalizowane w obrębie skarp i rowów odwadniających.

## **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.

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.

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

## **12. ROBOTY BRANŻOWE - Sieć telekomunikacyjna**

W miejscach przejść poprzecznych pod jezdnią projektuje się założenie rur osłonowych dwudzielnych w celu zabezpieczenia istniejących kabli przed uszkodzeniem mechanicznym.

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

Projektant: