

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ , DLA ZADANIA POD NAZWĄ:
„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ w msc. WILAMOWO, gm. ROZOGI w km 0+000,00 - 0+422,00 .

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano przez Jana Marka Kozona, ul. Kwiatowa 30, 07-430 Myszyniec , na zlecenie **GMINY ROZOGI, 12-114 Rozogi, ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22,** w ramach umowy na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn: „**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ w msc. WILAMOWO, gm. ROZOGI w km 0+000,00 - 0+422,00**”.

Inwestorem przebudowy drogi jest **GINA ROZOGI, 12-114 Rozogi, ul. Wojciecha Kętrzyńskiego 22,** pełniąca rolę zarządcy przedmiotowej drogi.

Podstawa opracowania:

- [1] Umowa z Inwestorem,
- [2] Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- [3] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [4] Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- [5] Warunki gruntowo-wodne podłoża,
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- [7] Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001
- [8] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- [9] Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430),
- [10] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Warszawa 1997r,
- [11] obowiązujące przepisy, wytyczne i normy.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn.:
„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ w msc. WILAMOWO, gm. ROZOZI w km 0+000,00 - 0+422,00 ” .

Przedmiotowy obiekt budowlany zlokalizowany jest na terenie powiatu szczycieńskiego , woj. Warmińsko-mazurskie, na **działkach o nr ewidencji geodezyjnej:**

- **Gmina Rozogi, obręb Wilamowo: 342, 412,**

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie sposobu oraz zakresu przebudowy drogi gminnej o nawierzchni gruntowej ulepszonej żwirem poprzez określenie: przebiegu osi drogi, ustalenie technologii wykonania przebudowy oraz rodzaju i ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja będzie stanowiła podstawę do robót nie wymagających pozwolenia na budowę oraz przeprowadzenia procedury wyłonienia wykonawcy robót oraz szczegółowego określenia warunków ich wykonania i odbioru.

Dokumentacja projektowa zawiera w szczególności :

- Projekt budowlany przebudowy drogi,
- Przedmiary robót oraz kosztorys ofertowy i inwestorski,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga objęta zamierzeniem inwestycyjnym służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy siedliskowej w miejscowości Wilamowo . Droga zapewnia dojazd do nieruchomości położonych wzdłuż **drogi w miejscowości Wilamowo**.

Istniejący odcinek drogi posiada jezdnię gruntową ulepszoną żwirem w km 0+000,00-0+422,00 o szerokości zmiennej – 4,00 m – 5,50 m , z obustronnymi poboczami gruntowymi, w złym stanie technicznym. Droga nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na zły stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych.

Nawierzchnia jest w złym stanie na całej długości przedmiotowego odcinka. Występują liczne uszkodzenia podbudowy o czym świadczy nierówny profil jezdni.

Jezdnia na całym odcinku kwalifikuje się do kompleksowej przebudowy.

Pobocza drogi są wyniesione nad jezdnię co ogranicza sprawne odwodnienie korony drogi i przyczynia się do uszkodzenia konstrukcji nawierzchni jezdni.

Obecnie występują oznakowanie pionowe (znaki A-7 na skrzyżowaniach z drogą powiatową) , oznakowanie poziome nie występuje. Oznakowanie pionowe znaki A-7 (zostanie wymienione na nowe).

Orientacyjną lokalizację istniejących obiektów przedstawiono na mapie w skali 1:10 000 (rys. nr 1).

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linia energetyczna napowietrzna,
- kable teletechniczne ziemne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,

OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. , poz. 463) ustalono:

- **projektowany obiekt (droga) zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych takich jak, np. wykopy do głębokości – 1,20 m i nasypy budowlane do wysokości – 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów,
- **warunki gruntowe określa się jako - proste**, tj. w podłożu zalegają grunty rodzime, jednorodne genetycznie i litologicznie w układzie poziomym bez nasypów niekontrolowanych i bez występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych w dobrych warunkach wodnych - poziom wody gruntowej poniżej 1,00 m od poziomu terenu.

Typ nośności gruntu określono jako G1.

Analizy warunków gruntowo-wodnych dokonano na podstawie posiadanej wiedzy technicznej oraz polskich norm: PN-86/B-02480 – „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”, PN-81/B – 03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli” i PN-88/B-04481 "Grunty budowlane. Badania próbek gruntu".

VI. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria

Początek projektowanej przebudowy odcinka drogi przyjęto w km 0+000,00 na włączeniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej, natomiast koniec w km 0+422,00, tj. zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Istniejąca jezdnia gruntowa ulepszona żwirem na drodze gminnej **w miejscowości Wilamowo w km 0+000,00 – 0+422,00**, ulegnie przebudowie na jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,50 m, prawostronnie obudowanej chodnikiem z kostki betonowej o szerokości 1,50 m .

Do działek zabudowanych oraz na drogi boczne przewidziano wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej.

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500 - **rys. nr 2.1-2.2** (projekt zagospodarowania terenu) oraz **rys. nr 3.1-3.2** (plan sytuacyjny-plansza tyczenia).

2. Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę jezdni dla odcinka drogi przedstawiono na profilu podłużnym **rys. nr 5** z odwzorowaniem istniejących rzędnych terenu w osi drogi i projektowanymi rzędnymi niwelety projektowanej nawierzchni jezdni. Niweletę drogi zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu, wynosząc w stosunku do ist. rzędnych w osi jezdni o warstwy konstrukcyjne projektowanej nawierzchni.

3. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekroje poprzeczne drogi o parametrach:

- klasa techniczna drogi – **D (dojazdowa)**
- prędkość projektowa – **30 km/h**
- kategoria obciążenia ruchem – **KR 1**
- liczba jezdni × ilość pasów ruchu - **1×2**
- szerokość jezdni – **5,50 m**
- szerokość chodnika z kostki betonowej – **1,80 m**
- korona drogi – **9,00 m**
- spadek poprzeczny jezdni – odcinki proste: jednostronny **2%**; łuki poziome: jednostronny **2%**, wg rys. nr 3.1 – 3.3 (plan sytuacyjny) i załączniki (krzywizny poziome)
- spadek chodnika z kostki – **2%**

- szerokość zjazdów bitumicznych na posesje: **wg PZT**
- szerokość zjazdów bitumicznych na drogi boczne: **wg PZT**

Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia **rys. nr 4.1-4.2**

4. Odwodnienie

Przewidziane odwodnienie nawierzchni jezdni drogi przez spływ wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych poza koronę drogi w przyległy teren, na działkę zlokalizowaną po lewej stronie drogi (stanowiącą własność Gminy).

5. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G1 i obciążenie ruchem na poziomie KR1, oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

Konstrukcja jezdni – konstrukcja w km 0+000,00 - 0+422,00:

- Proj. w-wa ścieralna z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11S D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. w-wa wiążąca z bet. asf. gr. **4 cm**, na obciążenie ruchem **KR 1** z m.m. o uziarnieniu - **0/11,20 mm, AC 11W D50/70; wg. PN-EN 13108-1**
- Proj. podbudowa z m. kruszywa łamanego fr. **0/31,50mm** zag. mech. gr. **20 cm, Is = 1,00; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** gr. **15 cm** zag. mechanicznie **Is = 1,00; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Grunt rodzimy - piasek średni (G1)

Konstrukcja nawierzchni chodników :

- proj. kostka betonowa gr. **6 cm**
- proj. podsypka cem.-piask. **1:4** gr. **3-5 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** gr. **15 cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**

- grunt rodzimy (G1) - piasek średni zag. mech. $I_s=0,95$

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesie:

- Proj. kostka betonowa gr. 8 cm,
- Proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. 3-5 cm zag. mechanicznie,
- Proj. podbudowa z m. kruszywa łamanego **fr.0/31,50mm** , zag. mech. **gr. 20 cm, $I_s = 1,00$; wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Proj. podbudowa z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50 mm gr. 15 cm zag. mechanicznie $I_s = 1,00$; **wg. PN-EN 13242+A1:2010**
- Grunt rodzimy (G1) - piasek średni zag. mech. $I_s=0,95$

Konstrukcja poboczy w km 0+000,00 – 0+422,00:

- projektowana w-wa gr. 10 cm z mieszanki kruszywa łamanego, fr. 0/31,50 mm zagęszczanego mechanicznie do $I_s = 0,98$.

Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych przywidziano wykonanie wykopów koryta związanych z wyprofilowaniem istniejącej jezdni, i zjazdów, a także usunięcie warstwy humusu z terenów pomiędzy istniejącą jezdnią a linią ogrodzeń.

UWAGA!

Nadmiar gruntu pozyskanego z korytowania należy odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

6. Roboty dodatkowe

- Wyrównać powierzchnię terenu znajdującą się za chodnikami (ręczne lub mechaniczne rozplantowanie gruntu w celu estetycznego wykończenia).

7. Roboty wykończeniowe

Po zakończeniu wszystkich prac należy uprzątnąć teren budowy.

VIII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Dla przedmiotowych inwestycji wykonano tabelaryczne zestawienia powierzchni:

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	jezdnia	2 475 m²
2.	zjazdy na posesje	356 m²
3.	chodniki	536 m²

Przedstawione zestawienie powierzchni ma charakter poglądowy i może się różnić od powierzchni przedstawionych w „Przedmiarze robót”.

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Obecnie występują oznakowanie pionowe (znaki A-7 na skrzyżowaniach z drogą powiatową), oznakowanie poziome nie występuje. Oznakowanie pionowe znaki A-7 (zostanie wymienione na nowe).

X. DANE INFORMACYJNE

1. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Rozpatrywane drogi przebiegają przez tereny zabudowane miejscowości Wilamowo .

Nie znajdują się na terenie parków narodowych, w obszarze Natura 2000 oraz w obszarach specjalnej ochrony ptaków oraz w sąsiadujących obszarach specjalnej ochrony ptaków.

Przedsięwzięcie nie zmieni dotychczasowego przeznaczenia terenu.

Usytuowanie dróg jest na terenie, na którym nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary górskie lub leśne, obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Inwestycja ta jest także neutralna w stosunku do zabytków geologicznych, obszarów o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji zmianie i przekształceniu nie ulegną obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary sieci Natura 2000 wyznaczone w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.).

2. Zagrożenie dla środowiska

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko przedmiotowej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji. Nie powstaną również zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu budowlanego. Ze względu na przyjętą nieinwazyjną technologię prowadzenia robót budowlanych nie nastąpi wzrost szkodliwych dla środowiska oddziaływań.

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem NATURA 2000. Projektowana inwestycja nie zmieni nic w dotychczasowym funkcjonowaniu środowiska naturalnego. Poprawią się jedynie parametry użytkowe dróg co może jedynie przyczynić się do pozytywnego oddziaływania na środowisko. Jakość oraz zdolność do samooczyszczania środowiska, zasobów naturalnych i krajobrazowych zostaje zachowana.

3. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Przedmiotowe drogi nie znajdują się w obszarze terenu górniczego. Nie przewiduje się też w wyniku powstania inwestycji zagrożeń dla środowiska oraz dla jego użytkowników.

XI. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny
- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studnie i zawory.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologii robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.
- Zakaz prowadzenia robót w okresie lęgowym ptaków.

Uwaga!

Za niezinwentaryzowane urządzenia podziemne Projektant nie ponosi odpowiedzialności, a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do Projektanta.

OPRACOWAŁ
Jan Marek Kozon

PROJEKTANT:
mgr inż. Leszek Chmielewski