

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI STARE CZAJKI , GMINA ŚWIĘTAJNO od km 0+000,00 do km 1+120,00.

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano przez Jana Marka Kozona, ul. Kwiatowa 30, 07-430 Myszyniec , na zlecenie **Gminy Świętajno, ul. Grunwaldzka 15, 12-140 Świętajno**, w ramach umowy na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej przebudowy **drogi gminnej w miejscowości Stare Czajki, gmina Świętajno**.

Inwestorem przebudowy drogi jest **Gmina Świętajno, ul. Grunwaldzka 15, 12-140 Świętajno** 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 miejscowości Stare Czajki, gmina Świątajno od km 0+000,00 do km 1+120,00.**

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

- **działka nr 75 - obręb Stare Czajki , gm. Świątajno**
- **działka nr 126 - obręb Stare Czajki , gm. Świątajno**

Całość prac zamknie się na działkach o numerze ewidencyjnym : 75 - obręb Stare Czajki, 126 - obręb Stare Czajki.

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 uzyskania decyzji - pozwolenia na budowę oraz przeprowadzenia procedury wyłonienia wykonawcy robót oraz szczegółowego określenia warunków ich wykonania i odbioru.

Dokumentacja projektowa zawiera w szczególności :

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

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga objęta zamierzeniem inwestycyjnym służy obsłudze komunikacyjnej nieruchomości i pól położonych wzdłuż drogi . Do przedmiotowej drogi gminnej włączają się drogi gruntowe służące obsłudze miejscowych pól oraz stanowiące dojazdy do lasów i zabudowań położonych w sąsiedztwie.

Istniejący odcinek drogi posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej w km 0+000,00-0+046,60 o szerokości – 5,50 m, z obustronnymi poboczami gruntowym i jezdnię o nawierzchni gruntowej ulepszonej żwirem w km 0+046,60-1+120,00 o szerokości zmiennej – 4,50 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 występuje oznakowanie pionowe na skrzyżowaniu z drogą o nawierzchni bitumicznej (do wymiany na nowe).

Orientacyjną lokalizację istniejących obiektów przedstawiono na mapie w skali 1:25 000 (rys. nr 1.1).

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linia elektroenergetyczna napowietrzna,
- kable teletechniczne ziemne,
- sieć wodociągowa,

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 , natomiast koniec w km 1+120,00 – zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Istniejąca jezdnia gruntowa ulepszona żwirem na drodze gminnej **w miejscowości Stare Czajki od km 0+046,60 do km 1+120,00**, ulegnie przebudowie na jezdnię o nawierzchni żwirowej . Dodatkowo wydzielone zostały pobocza żwirowe o szerokości 0,75m na całym odcinku drogi (od km 0+000,00 do km 1+120,00 .

Zagospodarowanie terenu wraz z parametrami technicznymi drogi przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1: 500 - **rys. nr 2.1-2.6** (projekt zagospodarowania terenu) oraz **rys. nr 3.1-3.6** (plansza tyczenia).

2. Profil podłużny

Projektowane ukształtowanie wysokościowe - niweletę drogi zaprojektowano z dostosowaniem do istniejącego ukształtowania terenu, wynosząc w stosunku do ist. rzędnych w osi jezdni o warstwy konstrukcyjne projektowanej nawierzchni żwirowej.

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 – **5,00m**,
- szerokość poboczy żwirowych – **0,75 m**,
- korona drogi – **6,50 m**
- spadek poprzeczny jezdni – odcinki proste: daszkowy **4%**; łuki poziome: jednostronny wg rys. nr 3.1 (plansza tyczenia) i załączniki (krzywizny poziome)

Szczegółowe parametry przekrojów normalnych przedstawia **rys. nr 5.1-5.2**

4. Drzewa

Szczegółowy wykaz drzew do wycinki przedstawiono na **rys. nr 4.1-4.6**

5. Odwodnienie

Przewidziane odwodnienie nawierzchni jezdni drogi przez spływ wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych w teren istniejącego pasa drogowego , odwodnienie zamknie się w pasie drogowym drogi gminnej.

W km 0+504,80 przebudowie ulegnie istniejący przepust pod koroną drogi z rur betonowych o długości części przelotowej – 6,00m, na przepust z rur PEHD o długości 8,00m, obudowany obustronnie ściankami czołowymi betonowymi.

Projektowany zakres przebudowy przepustu :

1. Rozebranie istniejącej naw. nad przepustem,
2. Odkopanie części przelotowej przepustu,
3. Rozebranie istniejącej części przelotowej z rur betonowych Ø60 cm, dł. 6,50 m,
4. Wykonanie ławy żwirowej gr.35 cm,
5. Wykonanie części przelotowej przepustu z rur PEHD Ø80 cm o dł. L= 8,00 m
7. Zasypanie części przelotowej przepustu gruntem przepuszczalnym oraz odtworzenie konstrukcji naw. po śladzie istn. i nowo projektowanego przepustu,
8. Wykonanie nowych ścianek czołowych betonowych na wlocie i wylocie przepustu,

6. 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+046,60-1+120,00:

- Proj. w-wa górna żwirowa - kruszywo naturalne gr. 10 cm, fr. 0/31,50 mm zagęszczane mechanicznie do $I_s=0,98$
- Proj. w-wa dolna żwirowa - kruszywo naturalne gr. 14 cm, fr. 0/31,50 mm zagęszczane mechanicznie do $I_s=0,98$
- istniejąca nawierzchnia gruntowa ulepszona żwirem

- Grunt rodzimy - piasek średni (G1)

Konstrukcja poboczy :

- projektowana w-wa gr. 20 cm, z kruszywa naturalnego, zagęszczanego mechanicznie do $I_s = 0,98$.

Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych przywidziano wykonanie wykopów koryta związanych z wyprofilowaniem istniejącej jezdni, a także usunięcie warstwy humusu z korony i poboczy drogi. Dodatkowo zaprojektowano lokalne uzupełnienie nierówności poprzez dowiezienie, zasypianie z zagęszczeniem żwiru w ilości 30 m^3 .

UWAGA!

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

7. Roboty dodatkowe

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

8. 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	$5\,650 \text{ m}^2$
2.	pobocza	$1\,680,00 \text{ m}^2$

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

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Istniejące oznakowanie pionowe w obrębie skrzyżowania z drogą o nawierzchni bitumicznej należy wymienić na nowe, znaki D-1-2 szt. i znak A-7-1 szt..

X. DANE INFORMACYJNE

1. Dane o wpisie do rejestru zabytków

Rozpatrywana droga przebiega przez tereny rolne miejscowości Stare Czajki . Nie znajduje 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 drogi 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.
- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologię 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