

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

Opracowanie wykonano na zlecenie Gminy Wieczfnia Kościelna
06-513 Wieczfnia Kościelna

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:1000 w/g stanu aktualnego,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania
- uzgodnienia z Inwestorem.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania działki przy przebudowie dróg wewnętrznych położonych w miejscowości Kuklin w zakresie wykonania poszerzenia nawierzchni jezdni, wykonania poboczy.

3. Lokalizacja obiektu

Przedmiotowa inwestycja położona jest w województwie mazowieckim, powiecie mławskim, gminie Wieczfnia Kościelna, w ciągu dróg wewnętrznych w miejscowości Kuklin.

W bliskiej okolicy znajdują się budynki mieszkalne i zabudowa zagrodowa oraz pola uprawne.

Odcinki dróg objętych przebudową stanowi jedna jezdni z przyległymi zjazdami.

Lokalizacja inwestycji mieści się w granicach:

działki istniejącego pasa drogowego nr 121 i 142.

Obręb 9 Kuklin.

4. Materiały wyjściowe do opracowania

- umowa na wykonanie prac projektowych i wykonawczych;
- ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora;
- obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP i p. poz. oraz odpowiednich normatywów branżowych;
- mapa zasadnicza w skali 1:1000 wraz z pomiarem geodezyjnym;

5. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja wynika z potrzeby zwiększenia bezpieczeństwa oraz komfortu użytkowników drogi. Przedsięwzięcie pozwoli dostosować układ komunikacyjny do zwiększającego się ciągle natężenia ruchu drogowego oraz zapobiecnie dalszej destrukcji nawierzchni. Celem inwestycji jest stworzenie układu komunikacyjnego sprzyjającego poprawie warunków funkcjonowania mieszkańców.

Inwestycja polega na przebudowie odcinka drogi i zakłada poprawę stanu nawierzchni.

Głównym przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego są:

- Przebudowa jezdni drogi o nawierzchni bitumicznej i gruntowej,
- Przebudowa zjazdów i wejść do furtek wzdłuż całej inwestycji.

Przewidziane roboty nie wymagają uzyskania stosownego pozwolenia na budowę.

6. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym wzdłuż odcinków dróg do przebudowy obustronnie wykonane jest pobocze gruntowe naturalne szerokości do 1,00m.

Nawierzchnia jezdni drogi na całym odcinku drogi na działce nr 121 wykonana jest z mas bitumicznych o szerokości 3,50. Na działce nr 142 droga posiada nawierzchnię gruntową.

7. Opis stanu projektowanego

Przedmiotowa inwestycja zakłada rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni na odcinkach wykraczających poza granice działki, wykonanie poszerzenia jezdni do szerokości 5,00m oraz wykonanie przebudowy zjazdów i wejść do furtek.

Zakłada się poprawę geometrii dróg, poprzez wykonanie poszerzenia jezdni i wykonanie nawierzchni jezdni do szerokości 5,00m.

7.1. Informacje ogólne i dane projektowe

Zaprojektowane nawierzchnie zostały dostosowane do istniejących w celu optymalizacji ekonomicznej całej inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja zakłada przebudowę drogi o nawierzchni bitumicznej i gruntowej wraz oraz wykonanie przebudowy zjazdów i wejść do furtek.

Poszerzenie nawierzchni jezdni o łącznej długość objętej wykonaniem nowej nawierzchni jezdni – 439,00m.

7.2. Branża drogowa

Parametry przebudowanego odcinka drogi:

- drogi jednojezdniowe o dwóch pasach w każdą stronę,
- Łączna długość objętej wykonaniem nowej nawierzchni jezdni – 439,00m
- Klasa drogi D,
- Kategoria Ruchu KR2,
- Szerokość jezdni min. 5,00m,
- Szerokość poboczy – 2x1,00m,
- Prędkość projektowa $V_p=50$ km/h,
- Spadki poprzeczne dostosowane do istniejącego systemu odwadniającego,

- Nośność podłoża – G1/G2,
- Głębokość przemarzania – 1,00m (II strefa).

7.2.1. Konstrukcje nawierzchni

Przebudowa zakłada usunięcie istniejących warstw konstrukcyjnych na przebudowywanych odcinkach i wykonanie nowych nawierzchni:

❖ Jezdnia:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4cm,
 - warstwa wyrównawczo - wzmacniająca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 w ilości 125kg/m²
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P 50/70 grubości 4cm,
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} o uziarnieniu 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej z cementem C_{3/4} grubości 20cm,
 - warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥35% grubości 15cm.
- Pomiędzy warstwą wiążącą i ścieralną należy zastosować połączenie międzywarstwowe poprzez skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 dm³/m².

❖ Zjazdy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 grubości 4cm,
- warstwa wiążąca , z betonu asfaltowego AC16W 50/70 grubości 4cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} o uziarnieniu 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 20cm,
- warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego o CBR ≥35% grubości 15cm.

7.2.2. Roboty ziemne

Uwaga - warstwy humusu, próchnicze oraz nasypy niekontrolowane należy bezwzględnie usunąć.

Wybrany materiał należy zastąpić gruntem niewysadzinowym o CBR>20% i zagęścić zgodnie z normą.

Następnie można przystąpić do wykonywania stosownych konstrukcji nawierzchni.

Wykopy polegać będą na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora wysypiska.

Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej.

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normatywnych.

Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z normami budowlanymi oraz załączonymi specyfikacjami technicznymi wykonania robót budowlanych (STWiORB).

7.2.3. Odwodnienie

Woda opadowa będzie odprowadzana powierzchniowo jak w stanie obecnym.

7.2.4. Regulacje wysokościowe istniejącej armatury

W ramach inwestycji Wykonawca robót zobowiązany będzie do wymiany i dostosowania istn. armatury do nowych rzędnych układu drogowego. W razie potrzeby uszkodzone elementy armatury Wykonawca Robót winien wymienić na nowe o parametrach nie gorszych niż pierwotnie zastosowane (włazy, skrzynki zaworów, itp.).

8. Uwarunkowania środowiskowe

Na podstawie Dz.U. 2019 poz. 1839 „Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko oraz nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziaływujących na środowisko. W związku z powyższym nie ma konieczności uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji. Przedmiotowa inwestycja zgodnie z założeniami z Inwestorem nie zakłada wycinki drzew ani krzewów na które trzeba uzyskiwać decyzji na wycinkę.

9. Obiekty budowlane do rozbiórki

W ramach inwestycji nie przewiduje się obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na rozbiórkę.

10. Bilans robót ziemnych, roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

10.1. Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych

Odspajanych gruntów nie przewidziano w przedmiarze do wykorzystania na miejscu. Zdjęty humus należy wywieźć na składowisko.

Wykopy polegać będą zatem w zasadzie na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej (np. w pasach istniejących trawników). Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni zgodnie z wymaganiami SST.

Materiały uzyskane z rozbiórek w zasadzie nie nadają się do dalszego wykorzystania, bowiem prefabrykaty betonowe wykazują spory stopień zniszczenia i wg oceny makroskopowej winno się je zgruzować i wywieźć.

10.2. Postępowanie z odpadami

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do

grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót rozbiórkowych i demontażowych zostaną na placu rozbiórki wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- 17.01.01 – Gruz betonowy
- 17.03.02 – Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17.03.01.
- 17.05.04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17.05.03
- 17.09.04 – Zmieszane odpady z demontażu inne niż wymienione wyżej.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Odpady nie nadające się do ponownej przeróbki (np. przekruszenia i wykorzystania przy innych zadaniach inwestycyjnych) winny zostać wywiezione na wysypisko i zneutralizowane. Grunt z wykopów nie może zostać wykorzystany do wykonania nasypu pod projektowane nawierzchnie.

Zabezpieczenie uzbrojenia doziemnego

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie! Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania urządzeń podziemnych należy zgłosić ten fakt odpowiednim służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego nadzoru nad prowadzonymi robotami – istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, aby w czasie realizacji robót uniknąć jej „zaginięcia”. Po wykonaniu robót należy istniejącą armaturę wyregulować do nowych

(projektowanych) rzędnych – **w razie potrzeby uszkodzone elementy armatury Wykonawca Robót winien wymienić na nowe** (włazy, skrzynki zaworów, itp.).

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy zasadnicze również te urządzenia i sieci.

11. Uwarunkowania archeologiczne

Dostosowanie nawierzchni i elementów dróg do zagospodarowania okolicznych terenów wpłynie pozytywnie na spójność kompozycji urbanistycznej miejscowości.

W przypadku odkrycia zabytku archeologicznego w trakcie robót budowlanych i ziemnych lub przypadkowego znalezienia zabytku należy go zabezpieczyć, wstrzymać wszelkie prace które mogłyby go uszkodzić oraz zawiadomić właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków lub odpowiednie władze, tj. wójta. Dalsze postępowanie należy prowadzić zgodnie z ustawą o ochronie zabytków (Dz.U. 2020 poz. 282 wraz z późn. zm).

12. Wpływ eksploatacji górniczej

Brak – przedmiotowa inwestycja położona jest poza granicami terenów górniczych.

13. Znaczenie dla obronności kraju

Planowana inwestycja nie ma znaczenia dla obronności kraju – droga nie ujęta w systemie obronności krajowych dróg.

14. Interesy osób trzecich

Przebudowa drogi nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa Budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do drogi.

15. Obszar oddziaływania obiektu

Realizacja przedmiotowej inwestycji przebudowy drogi nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Podstawa prawna, na podstawie której opracowano obszar oddziaływania obiektu budowlanego:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – O drogach publicznych (Dz. U. 2018, poz. 2068 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065, z późn. zm.);
- Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839).

16. Uwagi uzupełniające i końcowe

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych; aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i P. Poż.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności z PN, aprobatę techniczną, ewentualnie atest oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, które omówiono jedynie ogólnie w niniejszym opisie technicznym.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Dla sprawności prowadzenia robót wskazanym jest, aby geodeta wyznaczył dodatkowe robocze repery wysokościowe.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

17. Plan BIOZ

17.1 Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

17.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie robót drogowych.

17.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją prac drogowych stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadzści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów,
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki,
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur i ich montażem,
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu),
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

17.4 Sposób instruktażu pracowników

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
 - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wy-znaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

17.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów nie-bezpiecznych:

- nie przewiduje się stosowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji i preparatów nie-bezpiecznych. **Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:**

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.