


DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DO ZGŁOSZENIA WŁAŚCIWEMU
ORGANOWI ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJĄCYCH
POZWOLENIA NA BUDOWĘ

STADIUM:	UPROSZCZONY PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY			
OBIEKT:	Modernizacja drogi gminnej Nr 191027N na odcinku Krajewo – Kawęczyno – Szczepkowo - Skrody gmina Janowiec Kościelny Kategoria obiektu XXV			
INWESTOR:	Gmina Janowiec Kościelny 13-111 Janowiec Kościelny 62			
	Specjalność:		numer egzemplarza	
	drogi kołowe		1	
 <p>Jednostka projektowa: USŁUGI INŻYNIERSKIE Krzysztof Dubojski 06-500 Mława, ul. Olsztyńska 40a tel. 509 716 742, e-mail: nadzorydubojski@wp.pl NIP 569-001-00-70 REGON 130447163</p>				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO			PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Dubojski			
Maj, 2017r.				

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy przebudowy drogi gminnej Nr 191027N na odcinku Krajewo – Kawęczyno – Szczepkowo – Skrody, gmina Janowiec Kościelny powiat nidzicki, województwo warmińsko – mazurskie i zlokalizowanej na działkach ETAP I - Nr 7-194/6, 7-197, 7-292, 7-191/2, 7-199, ETAP II – Nr 7-291, 7-104, 7-105 w zakresie wykonania nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, na istniejącej nawierzchni żwirowej. Projektowana przebudowa drogi ma zapewnić dogodny dojazd do istniejących posesji oraz poprawić bezpieczeństwo pieszym w sąsiedztwie tej drogi na odcinku 999,45m i mieści się w granicach pasa drogowego w określonych działkach. Obszar oddziaływania: działka działkach Nr 7-194/6, 7-197, 7-292, 7-191/2, 7-199, 7-291, 7-104, 7-105.

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Gminy Janowiec Kościelny

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 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.

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej przebudowy drogi gminnej Nr 191027N na odcinku Krajewo – Kawęczyno – Szczepkowo – Skrody położonej na działkach Nr 7-194/6, 7-197, 7-292, 7-191/2, 7-199, 7-291, 7-104, 7-105, w zakresie wykonania nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, na istniejącej nawierzchni żwirowej. Projektowana przebudowa drogi ma zapewnić dogodny dojazd do istniejących posesji oraz poprawić bezpieczeństwo pieszym w sąsiedztwie tej drogi na odcinku 999,45m i mieści się w granicach pasa drogowego w określonych działkach. Zmodernizowana droga poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po niej, zapewni pełną obsługę otoczenia i umożliwi spływ i odprowadzenie wód opadowych.

4. Opis stanu istniejącego

Projektowana droga jest drogą gminną i stanowi jeden z ciągów komunikacyjnych położonych w gminie Janowiec Kościelny. Początek projektowanego odcinka znajduje się na drodze gminnej nr 191027N, która została przebudowana wcześniej i posiada nawierzchnię bitumiczną. Projektowana droga obecnie posiada nawierzchnię żwirową o szerokości 4,50m, która jest w złym stanie, posiada pobocza o zmiennej szerokości i złym stanie technicznym (posiadają nie równą nawierzchnię z licznymi zaniżeniami). Taka sytuacja zagraża bezpieczeństwu pieszych i utrudnia poruszanie się po pasie drogowym uczestnikom ruchu.

Pas drogowy w niewielkiej części jest ograniczony cokołami ogrodzeń przyległych działek zabudowy zagrodowej. Pozostały obszar przyległy to pola uprawne. W pasie drogowym występuje zadrzewienie nie koliduje z zamierzeniami zakresu robót.

5. Opis stanu projektowanego

Podstawowe funkcje projektowanej drogi to:

- umożliwienie bezpiecznego ruchu pojazdów
- umożliwienie bezpiecznego ruchu pieszego
- obsługa przyległego zagospodarowania (umożliwienie wjazdu na teren przyległy)
- prowadzenie ciągów uzbrojenia technicznego.

Główną funkcją tej drogi jest obsługa przyległego terenu, w tym przede wszystkim stanowi dojazd do przyległych do drogi posesji i pól oraz stanowi połączenie miejscowości z okolicznymi lasami i terenami rekreacyjnymi.

Projektowana droga ma w pełnym zakresie obsługiwać otoczenie, na którym się znajduje. W związku z powyższym przy projektowaniu w celu maksymalnego obniżenia kosztów kierowano się następującymi przesłankami:

- dostosowanie parametrów do przewidywanego ruchu,
- maksymalne wykorzystanie istniejącego pasa drogowego,
- dostosowanie ukształtowania drogi w planie i przekroju podłużnym do konfiguracji terenu,
- w możliwie największym stopniu wykorzystanie dostępnych materiałów miejscowych,
- odwodnienie według stanu istniejącego.

Przebudowana droga pozwoli na zwiększenie przepustowości oraz poprawi nośność poprzez dodatkową konstrukcję istniejących nawierzchni.

Realizacja zadania pozwoli na poprawę dostępności do lokalnych ośrodków gospodarczych, poprawę dostępności komunikacyjnej do zakładów pracy znajdujących się w otoczeniu tej drogi oraz poprawi atrakcyjność okolicy pod względem możliwości rozwoju lokalnych firm i tworzenia nowych miejsc pracy.

5.1 Warunki gruntowo – wodne

Na podstawie wykonanych odwiertów i oświadczeń mieszkańców stwierdzono że zgodnie z wymaganiami normy pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zalegają grunty przynależne do grupy nośności **G1**. Obecny stan warunków wodnych zbliżony jest do stanów średnich. Podczas wykonywania robót ziemnych nie należy dopuścić do tego aby naturalna struktura gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia uległa naruszeniu.

Kategoria geotechniczna I.

5.2 Przekrój poprzeczny

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- klasa drogi – D,
- nośność podłoża - G1,
- głębokość przemarzania - 1,00 m,
- konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego - KR 2,
- szerokość nawierzchni jezdni –4,00 m,
- spadek poprzeczny nawierzchni daszkowy na zewnątrz - 2 % (na odcinku od km 0+300 do km 0+373 spadek nawierzchni jednostronny – 2%),
- szerokość poboczy - 0,50m do 1,00m.

5.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni na istniejącej nawierzchni żwirowej – ETAP I:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4cm,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 4cm.

- projektowana warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm,

na projektowanym odcinku od km 0+886,00 do km 0+999,45 – ETAP II:

- projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grubości 4cm,
- projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 grubości 4cm.
- projektowana warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm,

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepszycze asfaltowe zaleca się stosować emulsje asfaltową. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym 0,15-0,2 kg/m² na warstwie wiążącej.

Szczegółowe rozwiązania przekroju poprzecznego przedstawiono na rysunkach przekrojów normalnych.

5.4 Plan sytuacyjny

Przebieg projektowanej trasy w znacznej części pokrywa się z przebiegiem istniejącym drogi i stanowi odcinki proste z istniejącymi załamaniami poziomymi i łukami poziomymi. Na planie sytuacyjnym podano kierunki załamań i parametry łuków.

5.5 Przekrój podłużny

W załamania niwelety nie wpisano łuków pionowych. Niweleta drogi zostaje wyniesiona w stosunku do istniejącej jedynie o grubość warstw nawierzchni. Rzędne stanu istniejącego oraz projektowane dowiązano w oparciu o szczegółowe pomiary sytuacyjno - wysokościowe do sieci państwowej.

5.6 Skrzyżowania

Na projektowanym odcinku droga posiada skrzyżowania z drogami gminnymi.

5.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegają na wykonaniu korytowania na odcinku od km 0+886,00 do km 0+999,45 – ETAP II oraz wykonaniu wykopu pod studnię chłonną i przepust. Miejsce składowania nadmiaru masy ziemnej wskaże inwestor podczas przekazywania placu budowy.

5.8 Odwodnienie

Projekt przewiduje budowę studni chłonnej i przepustu pod drogą w km 0+471,00 w pozostałej części drogi odwodnienie powierzchniowe jak w stanie obecnym.

5.9 Roboty rozbiórkowe

Na projektowanym odcinku występują roboty rozbiórkowe nawierzchni bitumicznej, podbudowy, krawężników oraz nawierzchni chodnika.

5.10 Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku w liniach rozgraniczających pas drogowy nie występują kolizje z zaewidencjonowanymi urządzeniami obcymi.

5.11 Oznakowanie

Oznakowanie drogi pozostaje bez zmian.

5.12 Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

6. Plan BIOZ

6.1 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.

6.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie robót drogowych.

6.3 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.

Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne -jak kable telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, sieci kanalizacyjne - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrytki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w

porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (PGK, Zakładu Energetycznego, TP S.A., itp.) oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

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, brygadziści 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, studni i ich montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie prefabrykatów do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

6.4 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 wyznaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

6.5. 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 zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

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.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

7.1. Informacje ogólne

Przebudowa ma na celu poprawę przejezdności drogi dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni, elementów odwodnienia oraz oznakowania i tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Przebudowa drogi nie wymaga wycinki drzew.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko występuje głównie w trakcie budowy z powodu:

- a) prowadzenia robót drogowych
- b) pracy sprzętu mechanicznego i transportowego.

Projektowana konstrukcja jezdni to nawierzchnia bitumiczna ułożona na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Kruszywo to przełamany kamień. Nie zawiera żadnych dodatków chemicznych. W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- mieszanka mineralno-asfaltowa
- kruszywo łamane
- kruszywo naturalne (pospółka, piasek)
- prefabrykaty betonowe .

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko sprzętu zagęszczającego i zwilżania zagęszczanej podbudowy.

7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o częściowej zabudowie zagrodowej i polami uprawnymi. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową. Po przebudowie nawierzchni nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

7.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni

poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego.

7.4 Uwagi końcowe

Projektowana droga ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów, pieszych i odwodnienia. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.