

OPIS

Do Projektu Zagospodarowania Terenu do Projektu Budowlanego : **„PRZEBUDOWA PRZEPUSTU NA RZECIE BRZEŹNICA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 0163T w miejscowości WANAT” W GMINIE JĘDRZEJÓW na działkach o nr ewid. 212, nr 21/1, nr 21/2 i nr 208 z obrębu 0036 Wólka z jednostki ewidencyjnej 260202_5 JĘDRZEJÓW**

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt opracowano w oparciu o :

- Umowa nr ZP.022.Z.31.2018 zawarta w dniu 01.06.2018 z Zarządem Dróg Powiatowych w Jędrzejowie.
- Mapę do celów projektowych w skali 1 :500 wykonaną przez uprawnionego geodetę aktualną na dzień 26 lipiec 2018 r.
- „Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych” cz.. I, cz. II, cz. III W-wa 1979r. i 1982 r.
- „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych i Instytut Badawczy Dróg i Mostów, W-wa 1997 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430
- Wytyczne Projektowania Obiektów i Urządzeń Budownictwa Specjalnego w Zakresie Komunikacji – Światła Mostów i Przepustów WPD - 12
- „Wytyczne Projektowania Ulic” wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, W-wa 1992 r.
- „Wytyczne Projektowania Dróg” WPD-1, WPD-2 i WPD-3 wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych, W-wa 1992 r.
- „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.(Dziennik Ustaw RP Warszawa, dnia 27 kwietnia 2012 r. Poz. 463)
- „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie Szczegółowych Warunków Technicznych Dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki Ich Umieszczania na Drogach .
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 108 z 2005r, poz. 908),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku „O drogach publicznych” (Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086) z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- Katalog Przepustów Drogowych z Elementów Prefabrykowanych wydany przez Biuro Projektowo – Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt Warszawa Sp. z o.o.” zatwierdzony do stosowania przez dyrektora Generalnej Dyрекcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2007 r.

- Inne obowiązujące normy i przepisy.

II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany pod nazwą **PRZEBUDOWA PRZEPUSTU NA RZECIE BRZEŹNICA W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 0163T w miejscowości WANAT” W GMINIE JĘDRZEJÓW na działkach o nr ewid. 212, nr 21/1, nr 21/2 i nr 208 z obrębu 0036 Wólka z jednostki ewidencyjnej 260202_5 JĘDRZEJÓW**. Przebudowa przepustu oraz krótkiego odcinka drogi została opracowana w jednym wariancie.

Przebudowa swoim zakresem obejmuje:

- Przebudowę istniejącego przepustu rurowego 2 Ø 125 cm (o długości 9,50 m) na przepust skrzynkowy o przekroju zamkniętym 1 □ 3,00 m X 2,00 m wraz z przynależnymi ściankami czołowymi dla tego przepustu
Długość przepustu po przebudowie wynosić będzie **11,00 m**
 - Przebudowę drogi powiatowej nr 0163T na odcinku 38,29 m (nowa konstrukcja wynikająca z konieczności rozbiórki drogi pod przebudowę przepustu) o następującej konstrukcji
 - warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S dla ruchu KR3 o grubości **4 cm**
 - warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11W dla ruchu KR3 o grubości 6 cm
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P dla ruchu KR3 o grubości 8 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana C_{90/3}) o grubości 22 cm
 - wzmocnione podłoże ze stabilizacji piasku cementem o $R_m = 2,50$ MPa (mieszanka C $\frac{3}{4}$) o grubości warstwy **20 cm**
- Całkowita powierzchnia drogi do przebudowy (od km 0+000 do km 0+038,29) wyniesie **272,13 m²**. Przebudowana droga powiatowa będzie miała parametry dopuszczone do stosowania przez Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43z późniejszymi zmianami przy przebudowie tj. szerokość **5,50 m** i obustronne pobocza gruntowe doziarnione kruszywem o szerokości po **1,00 m**
- Przebudowę chodnika jednostronnego prawostronnego o szerokości 1,40 m o nawierzchni z betonu wylewanego na miejscu przez dobudowę chodnika do szerokości 2,00 m od km 0+104,70 do km 0+133 o następującej konstrukcji :
 - warstwa ścieralna nawierzchni chodnika z betonu konstrukcyjnego C 35/40 wykonana przez dobetonowanie z dylatacjami, co 5,00 m o grubości warstwy betonu **15 cm**
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana C_{30/50}) o grubości **15 cm**

Całkowita powierzchnia chodnika z betonu wyniesie **23,80 m²**
 - Wykonanie zjazdu do posesji z drogi powiatowej o konstrukcji jak droga powiatowa nr 0163T

Powierzchnia zjazdu w granicach pasa drogowego o konstrukcji jak droga powiatowa wyniesie **5,00 m²**

- Wykonanie robót ziemnych polegających na odkopaniu istniejącego przepustu 1 Ø 125 cm (wykop z odwozem i utylizacją) w ilości **56,00 m³** oraz wykonanie zasyпки przepustu skrzynkowego po przebudowie w ilości **56,00 m³** (nasyp ziasku z dowozem)
- Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu w postaci :
 - Barrier ochronnych stalowych jednostronnych przekładkowych typu SP-09/2 w ilości **44,00 mb**
 - Barrieroporęczy sprężystej jednostronnej mostowej typu U-11b na przepuście po obu stronach w ilości **16,00 mb**
- Wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych w postaci :
 - rozbiórki istniejącej nawierzchni drogi powiatowej nr 0163T z betonu asfaltowego o grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa (grubość 20 cm) w ilości **270,60 m²**.

W Projekcie Zagospodarowania Terenu zawarto zakres robót drogowych, który podają:
 - rys. nr 2, nr 2A, rys. nr 8 i rys. nr 9 (przekroje poprzeczne drogi)

III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Trasa chodnika na odcinku, który obejmuje przebudowa przebiega w terenie zagospodarowanym następująco:

- po stronie prawej teren na całym odcinku nie zabudowany
- po stronie lewej teren zabudowany budynkiem o charakterze zagrodowym wraz z budynkami gospodarczymi.

Istniejąca nawierzchnia drogi wykonana jest z betonu asfaltowego. Natomiast istniejący przepust 2 Ø 125 cm powoduje uciążliwości z jego utrzymaniem, gdyż w okresie roztopów wody rzeki Brzeznica niosą ze sobą różne zanieczyszczenia (typu konary, duże gałęzie drzew), które zatrzymują się na ścianach przepustu utrudniając swobodny spływ wód. Ścianki rur oraz ścianki czołowe posiadają już oznaki korozji betonu oraz ubytki w betonie. Może to spowodować poważne uszkodzenia i niebezpieczeństwo dla ruchu kołowego. Droga powiatowa jest ważnym dla gminy korytarzem transportowym. Na podstawie wizji w terenie nie stwierdzono występowanie elementów uzbrojenia terenu w postaci sieci energetycznych i wodociągów, sieci telekomunikacyjnej i sieci kanalizacji deszczowej. Nie występują kolizje z projektowanymi robotami.

IV. PRZEWIDYWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Projektowana szerokość nawierzchni drogi powiatowej po przebudowie wyniesie 5,50 m i jest podana na rys. nr 2 i nr 2A z Projekt Budowlanego, co jest zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430 z późniejszymi zmianami

Odwodnienie drogi pozostaje bez zmian na tereny zielone pasa drogowego.

Nie przewiduje się żadnych dodatkowych elementów odwodnienia drogi.

Ze względu na pełnioną funkcję, natężenie i strukturę ruchu objęty projektem przebudowy odcinek drogi jest zakwalifikowany na odcinku od km 0+000 do km 0+038,29 do klasy dróg **Z** (droga powiatowa zbiorcza) o prędkości projektowej **40 km/h**

A. PLAN SYTUACYJNY

Usytuowanie przebudowywanej drogi i przebudowywanego przepustu pokazano na rys. nr 2 i nr 2A . **Szczegółowe parametry przepustu drogi podano na rysunkach z Opracowania :**

- Długość przepustu wyniesie **11,00 m**
- Światło przepustu skrzynkowego **1 □ 3,00 m x 2,00 m.**
- Długość przebudowywanej drogi wyniesie **38,29 m**
- Szerokość nawierzchni drogi **5,50 m**
- Pochylenia poprzeczne nawierzchni drogi zmienne od daszkowego (**2%**) do jednostronnego (przebudowa obejmuje skrzyżowanie z drogą gminną)
- Pobocza gruntowe drogi o szerokości **1,00 m** (spadek poprzeczny na zewnątrz o wartości **6%**)

B. PROFIL PODŁUŻNY.

Profil podłużny i poprzeczny drogi jest dostosowany do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430 z późniejszymi zmianami . Zaprojektowana niweleta drogi oraz spadki poprzeczne w Projekcie Budowlanym zapewnia jej odwodnienie do istniejących elementów odwodnienia . Niweleta drogi nie ulega żadnym zmianom .

C. PRZEKROJE NORMALNE I POPRZECZNE

Zaprojektowana przebudowa drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+038,29 ma na odcinku prostej przekrój daszkowy z pochyleniami poprzecznymi o spadku **2 %** .

Wszystkie dane dotyczące usytuowania drogi i przepustu, ich parametrów podają rys. z Projektu . Pochylenie podłużne drogi jest dostosowane do pochylenia podłużnego odcinków tej samej drogi powiatowej sąsiadujących z odcinkiem planowanym do przebudowy . Pochylenie podłużne przepustu dostosowano do pochylenia podłużnego rzeki Brzeźnicy .

D. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PRZEBUDOWYWANEGO ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 0163T

2. Warunki gruntowo-wodne :

Szczegółowej analizy podłoża gruntowego oraz warunków wodnych nie przeprowadzono ze względu **na zakwalifikowanie obiektu budowlanego - drogi w miejscowości Wanat do Pierwszej Kategorii Geotechnicznej** oraz na występowanie prostych warunków gruntowych (grunty jednorodne genetycznie i litologicznie zalegające poziomo, nie występują grunty słabonośne, organiczne, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia drogi oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych) .

Charakterystyka warunków posadowienia jest następująca :

- Występują proste warunki gruntowe
- Obiekt budowlany zaliczono do Pierwszej Kategorii Geotechnicznej
- Budowa geologiczna mało zróżnicowana

- Warunki wodne uznano za złe (według klasyfikacji określonej w tabeli do załącznika nr 4 do Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych, Jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430). Stwierdzono sączenia wody w otworach nr 4, nr 5, nr 6 i nr 7 na głębokości 0,60 m p.p.t, zaś w otworach pozostałych na głębokości 2,00 m p.p.t nie stwierdzono sączeń wody (sucho)
 - Głębokość przemarzania dla rejonu lokalizacji ulicy wynosi 1,20 m p.p.t.
- Ponieważ posadowienie konstrukcji nawierzchni drogi będzie na głębokości 0,60 m występujące na tej głębokości grunty można zakwalifikować do grupy nośności G2 . Do obliczeń przyjęto grupę nośności gruntów **G2** .
- Poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej pod projektowaną nawierzchnią drogi występuje na głębokości powyżej **2,00 m** .

3. Kategoria ruchu :

Kategorię ruchu obciążającego drogę powiatową ustalono orientacyjnie na podstawie :

- Ustaleń z Zarządem Dróg Powiatowych w Jędrzejowie, Według Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 1997 drogę objętą opracowaniem należy zaliczyć do dróg o kategorii obciążenia ruchem **KR3**.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ:

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – GDDP i IBDiM W-wa 1997 r.

4.1. Założenia projektowe:

- Warunki wodne podłoża konstrukcji – **dobre** (poziom zwierciadła swobodnego wody gruntowej występuje na głębokości **poniżej 2,00 m** od spodu konstrukcji nawierzchni drogi)
- Warunki gruntowe : w podłożu konstrukcji nawierzchni występują grunty mało wysadzinowe (niewysadzinowe)
- Grupa nośności podłoża **G2** do głębokości 2,00 m od przewidywanej niwelety drogi
- Głębokość przemarzania gruntu **1,20 m** .

5. PRZYJĘTA TECHNOLOGIA NAWIERZCHNI DROGI

Na odcinku od km 0+000 do km 0+038,29 :

- warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S dla ruchu KR3 o grubości **4 cm**
- warstwa wiążąca nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11W dla ruchu KR3 o grubości 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P dla ruchu KR3 o grubości 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm (mieszanka niezwiązana C_{90/3}) o grubości 22 cm
- wzmocnione podłoże ze stabilizacji piasku cementem o R_m = 2,50 MPa (mieszanka C ³/₄) o grubości warstwy **20 cm**

5.1. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

W wypadku występowania w podłożu gruntów wysadzinowych i wątpliwych (G2, G3 i G4) należy sprawdzać, czy rzeczywista grubość wszystkich warstw nawierzchni nie jest mniejsza od wymaganej w tabelicy 9 Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni. Dopuszcza się stosowanie układu warstw spełniających jedynie wymagania odpowiedniej nośności pod warunkiem, że najniżej położona jest wykonana na całej szerokości z gruntu stabilizowanego spoiwem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ i o grubości co najmniej 15 cm

V. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu podano w punkcie II. Przedmiot i Zakres opracowania

VI. DANE INFORMUJĄCE O TERENIE.

Teren, na którym przewidywana jest przebudowa drogi i przepustu nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w okolicach terenu górniczego, więc nie będzie podlegał wpływowi eksploatacji górniczej.

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest więc spełniony

VII. INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.

Teren zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie drogi będzie podlegał zagrożeniom dla środowiska. Rodzaj i stopień zagrożenia nie będzie ulegał innym zmianom niż tylko związanym ze wzrostem natężenia ruchu na drodze. Natężenie i emisja hałasu oraz wibracji (akustyka) będzie wzrastało tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na drodze. Emisja zanieczyszczeń gazowych będzie wzrastać również tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na drodze. Przebudowa drogi spowoduje zwiększenia poziomu komfortu ruchu drogowego oraz jego bezpieczeństwa (zwiększenie szerokości do 5,50 m). Przebudowa drogi nie spowoduje wycinki drzew i krzewów.

VIII. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. "Prawo ochrony środowiska". Projektowany obiekt nie ogranicza możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza przedstawiony na Projekcie Zagospodarowania Terenu przebieg drogi i przepustu i obejmuje nieruchomości **nr ewid. 212, nr 21/1, nr 21/2 i nr 208 z obrębu 0036 Wólka z jednostki ewidencyjnej 260202_5 JĘDRZEJÓW**

Inwestycja zostanie zaprojektowana zgodnie z :

1. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich
2. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności, w których zostałyby przekroczone dopuszczalne rozporządzeniem poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.

3. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu
4. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów .

Opis opracował:

mgr inż. Zbigniew Ciepliński