

Charakterystyka przedsięwzięcia

Rodzaj przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na budowie nowego obiektu mostowego nad ciekiem Wierzbnik w ciągu DW 921 w miejscowości Biały Dwór, wraz z rozbiórką istniejącego w ramach przebudowy i rozbudowy istniejącej drogi DW 921.

Ponadto w ramach inwestycji przewidziano budowę, a następnie rozbiórkę drogi objazdowej tzw. „bay pasu” wraz z mostem objazdowym.

W ramach inwestycji przewiduje się również przebudowę krótkiego odcinka drogi DW 921 - na dojazdach do obiektu planuje się korektę niwelety z celu dostosowania do wymaganej rzędnej spodu obiektu oraz dostosowania do obowiązujących parametrów drogi. W związku z korektą niwelety przewiduje się również korektę zjazdu na drogę leśną. Szerokość drogi na dojazdach do obiektu: 6,0÷8,2 m Długość dojazdów podlegających przebudowie: 141 m.

W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- rozbiórkę istniejącego obiektu mostowego nad ciekiem Wierzbnik w m. Biały Dwór;
- realizację tymczasowej drogi objazdowej wraz z tymczasowym obiektem mostowym po południowej stronie drogi DW 921;
- budowę nowego obiektu mostowego w miejscu obecnie istniejącego;
- umocnienia koryta potoku Wierzbnik;
- realizację odwodnienia;
- przebudowę kolidujących sieci.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.) obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej są przedsięwzięciami mogącymi potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Usytuowanie przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie obejmuje fragment istniejącej drogi wojewódzkiej DW 921 oraz południowe pobocze drogi. Całość przedsięwzięcia, wraz z czasowym zajęciem terenu pod obiekty tymczasowe i niezbędne przebudowy infrastruktury obejmie następujące działki ewidencyjne:

- dz. ew. 471 obręb Rudy gm. Kuźnia Raciborska
- dz. ew. 1018/1 obręb Rudy gm. Kuźnia Raciborska
- dz. ew. 186/3 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice
- dz. ew. 209/38 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice
- dz. ew. 194/2 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice
- dz. ew. 194/3 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice
- dz. ew. 194/4 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice
- dz. ew. 194/5 obręb Bargłówka gm. Sośnicowice

Podstawowe parametry projektowanego obiektu: -

- klasa obciążeń klasa I oraz obciążenie pojazdem specjalnym LM3
- szerokość całkowita obiektu: 14,78 m
- długość całkowita obiektu: ok. 16 m
- rozpiętość w świetle (wzdłuż osi drogi): 5,7 m
- szerokość jezdni: 2x 4,10 m
- szerokość chodnika: 3,5 m

- szerokość chodnika dla obsługi: 0,9 m konstrukcja ustroju nośnego ustrój jednoprzęsłowy, w postaci ramy otwartej
- posadowienie pośrednie, na palach

Nowy obiekt mostowy powstanie w miejscu istniejącego, a więc w obrębie terenów przydrożnych. Przy istniejącej drodze występują zarówno tereny zadrzewione jak również fragmenty pól i łąk. Za wyjątkiem jednego gospodarstwa w zabudowie zagrodowej znajdującego się w odległości około 110 m od mostu w kierunku wschodnim, na odcinku drogi sąsiadującym z projektowanym przedsięwzięciem nie ma żadnej zabudowy. Najbliższe zabudowania miejscowości Biały Dwór znajdują się w odległości około 260 m od projektowanego obiektu.

Hydrograficznie obszar, w którym zlokalizowane jest projektowane zamierzenie, położony jest w dorzeczu Odry, w regionie Wodnym Górnej Odry.

Projektowany obiekt mostowy znajduje się nad potokiem Wierzbnik, stanowiącym dopływ rzeki Rudy. Planowane przedsięwzięcie znajduje się w granicach Jednolitych Część Wód Powierzchniowych PLRW RW600009115669 Wierzbnik.

Zgodnie z danymi hydroportalu (ISOK) PGW Wody Polskie, teren przedsięwzięcia nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Obszar ten znajduje się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią (Q10%, Q1%), oraz poza obszarem, gdzie prawdopodobieństwo powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%). Jak wskazują dane e-PSH, teren inwestycji znajduje się również poza obszarem narażonym na podtopienia.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, przedsięwzięcie znajduje się w granicach Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 144. rejon inwestycji, zarówno stan ilościowy wód jak i stan chemiczny wód podziemnych jest dobry, JCWP jest zagrożona ilościowo i chemicznie, cel środowiskowy, jakim jest dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy ma zostać osiągnięty do 2027 roku.

Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

We wniosku wskazano trzy warianty przedsięwzięcia tj.

- Wariant zerowy odstępianie od realizacji przedsięwzięcia
- Wariant 1 – wariant inwestycyjny
- Wariant 2 wariant alternatywny – obejmujący wykonanie niezbędnych prac naprawczych i utrzymaniowych w celu powstrzymania pogarszania się stanu technicznego.

Do realizacji przyjęto wariant „1” jako najbardziej optymalny z punktu widzenia środowiska przyrodniczego i społecznego, nie wiąże się z ingerencją w tereny prywatne. Mimo wyższych kosztów początkowych związanych z przebudową, wariant „1” umożliwia uzyskanie w efekcie obiektu mostowego o całkowicie nowych parametrach technicznych, którego eksploatacja i utrzymanie w dłuższej perspektywie czasowej będą zdecydowanie tańsze niż w wariacie „2”, obejmującym jedynie remont obiektu.

Zarówno wariant „0” jak i wariant alternatywny „2” nie zostały przyjęte do realizacji z uwagi na to, że są mniej korzystne z punktu widzenia interesu społecznego. Ruch w dalszym ciągu odbywałby się po obiekcie mostowym, który jest w bardzo złym stanie technicznym. Pozostawienie takiego stanu rzeczy i poddawanie istniejącego mostu jedynie doraźnym zabiegom konserwacyjnym i utrzymaniowym nie wpłynęłoby na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

Przewidywana ilość wykorzystanej wody, surowców, materiałów paliw oraz energii
Woda i inne surowce, materiały, paliwa i energia wykorzystane będą jedynie na etapie budowy.

Realizacja przedmiotowej inwestycji pociągnie za sobą w przybliżeniu zużycie następujących ilości materiałów:

- beton konstrukcyjny – około 400 m³;
- stal zbrojeniowa – około 90 t;
- zaprawy PCC – około 0,5 Mg;

- kruszywo naturalne (piasek, tłuczeń) – około 400 m³;
- woda - do 100 m³ na cały okres budowy;
- betonowe krawężniki, obrzeża betonowe – około 300 mb;
- kostka brukowa/ betonowa, chodnikowa – około 150,0 m²;
- nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych – ok. 1200 m²;
- drewno – około 10 m³;
- energia elektryczna– do 100 kWh na cały okres budowy (do uruchomienia maszyn budowlanych);
- paliwa (olej napędowy) - do 50 m³
- inne materiały wykorzystywane do budowy obiektów mostowych (np. wpusty deszczowe, słupy oświetleniowe, kable, inne).

Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska

Wpływ przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne

Etap eksploatacji przedmiotowej inwestycji będzie związany z emisją typowych zanieczyszczeń komunikacyjnych. Podstawowe zanieczyszczenia w komunikacji samochodowej to tlenki azotu, wśród których dominuje dwutlenek azotu (NO₂) powstający podczas spalania paliw w silnikach, tlenek węgla, węglowodory. Wielkość emisji uzależniona jest w głównej mierze od natężenia ruchu pojazdów, nie przewiduje się jednak zwiększenia natężenia ruchu pojazdów na drodze DW 921 wynikającego z przebudowy mostu.

Wpływ przedsięwzięcia na gospodarkę wodno – ściekową

Etap eksploatacji związany będzie jedynie z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych, ścieki technologiczne nie będą powstawać. W ramach projektowanego przedsięwzięcia wody opadowe i roztopowe z odwadnianej nawierzchni odprowadzane będą przez odpowiednio ukształtowane spadki poprzeczne oraz za pomocą drena. Odwodnienie jezdni odbywać się będzie za pomocą wpustów i kanalizacji deszczowej. Wstępne analizy wykazały brak konieczności zastosowania urządzeń oczyszczających (tj. osadników i separatorów substancji ropopochodnych). Planowane zagospodarowanie nie będzie miało znaczącego, zauważalnego wpływu na retencję gruntowo-wodną, powierzchnie uszczelnione nie wpłyną na warunki retencji bo nie będą to powierzchnie większe niż obecnie. Biorąc pod uwagę niewielką skalę przedsięwzięcia, nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Wpływ przedsięwzięcia na gospodarkę odpadami

Odpady powstaną głównie w trakcie rozbiórki istniejącego mostu.

Odpady wytwarzane na etapie realizacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
Odpady z grupy 15 - odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
Odpady z grupy 17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
17 01 07	mieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06

17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 02 01	Drewno
17 03 01*	Mieszanki bitumiczne zawierające smołę
17 03 02	Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01
17 04 05	żelazo i stal
17 04 07	Mieszaniny metali
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
odpady z grupy 20 Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Na terenie planowanego przedsięwzięcia prowadzona będzie gospodarka odpadami zmierzająca przede wszystkim do zminimalizowania ilości powstających odpadów oraz selektywnego ich magazynowania w wydzielonych do tego miejscach. Zapobieganie lub ograniczanie ilości powstających odpadów polega na:

- redukcji u źródła powstających odpadów poprzez wdrażanie trwalszych produktów i wydajniejszych procesów,
- zwracaniu i ponownemu użyciu odpadów poprzez recykling lub inną formę odzysku, w tym energii.

Odpady będą gromadzone w wyznaczonym i odpowiednio przygotowanym miejscu na placu budowy w sposób selektywny, bezpieczny dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Odpady będą zabezpieczone przed pyleniem, rozwiewaniem oraz zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego – w specjalnych kontenerach lub workach, w razie konieczności przykrytych plandekami. Odpady te będą na bieżąco (po zapełnieniu pojemników) usuwane z terenu inwestycji - będą przekazywane podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i odzysku odpadów (zgodnie z BDO).

Place magazynowe materiałów budowlanych, jak również bazy ze sprzętem budowlanym muszą być uszczelnione, aby do środowiska gruntowo – wodnego nie przedostały się zanieczyszczenia.

Miejsca ewentualnego magazynowania odpadów będą znajdować się w pobliżu miejsc ich powstania oraz w miejscach ułatwiających ich odbiór.

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady te powinny zostać w pierwszej kolejności poddane odzyskowi. Odpady typu komunalnego będą gromadzone w kontenerach, przeznaczonych do selektywnego gromadzenia odpadów, ustawionych na zapleczu socjalnym budowy i odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.

Jedynie odpady nie nadające się do powtórnego wykorzystania zostaną skierowane na składowisko.

Odpady wytwarzane na etapie eksploatacji przedsięwzięcia.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów

Wpływ przedsięwzięcia na klimat akustyczny

Realizacja nowego obiektu mostowego w miejscu istniejącego w ciągu drogi DW 921, nie zmienia parametrów emisji istniejącej DW i nie wpłynie w żaden sposób na strukturę rodzajową lub natężenie ruchu na jezdni DW 921. Nie wzrośnie natężenie ruchu w przedmiotowym miejscu. Eksploatacja nie powoduje żadnego zagrożenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie. Ze względu na takie samo natężenie oraz strukturę ruchu, emisja hałasu pozostanie na dotychczasowym poziomie, klimat akustyczny nie ulegnie pogorszeniu.

Rozwiązania chroniące środowisko

W karcie informacyjnej przedsięwzięcia przyodziewano następujące rozwiązania chroniące środowisko :

Etap budowy

- plac budowy i jego zaplecze zostanie zlokalizowane z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia i przekształcenia terenu, w miarę technicznych i ekonomicznych możliwości, zaleca się by miejsca te zorganizować na terenach już przekształconych (najlepiej w pasie drogowym istniejącej DW 921), poza bezpośrednim sąsiedztwem koryta potoku;
- materiały budowlane będą dostarczane przez firmę zewnętrzną i w razie potrzeby magazynowane będą w wyznaczonym ku temu miejscu, poza bezpośrednim sąsiedztwem koryta potoku - nie przewiduje się organizowania stałej bazy transportowej i dużego składu materiałów na budowie, z uwagi na stosunkowo nieduży zakres planowanego przedsięwzięcia. Mieszanka betonowa, masy bitumiczne i pozostałe materiały do przebudowy mostu będą dostarczane z wytwórni (od producenta) bezpośrednio przed ich wbudowaniem;
- należy utrzymywać tereny baz i placów budowy w stanie porządku, w tym zaplecza sanitarnego dla pracowników wraz z toaletami i pojemnikami na odpady;
- gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z wymogami ochrony środowiska, z obowiązującymi przepisami prawa i regulacjami obowiązującymi na terenie gminy,
- prace budowlane będą prowadzone w sposób ograniczający ilość powstających odpadów i zanieczyszczeń, a zwłaszcza w sposób eliminujący możliwość przedostania się odpadów do koryta potoku; ☐ przeciwdziałanie grupie zagrożeń wód powierzchniowych i podziemnych na etapie budowy polegać będzie na odpowiedniej organizacji robót i lokalizacji zaplecza budowy tak, aby nie stanowiły one zagrożenia wyciekami eksploatacyjnymi oraz awaryjnymi dla wód potoku;
- teren budowy zostanie wyposażony w pojemniki/kontenery do zbiórki odpadów;
- wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane będą magazynowane czasowo w miejscach do tego przeznaczonych, przy czym odpady niebezpieczne będą magazynowane w odpowiednich pojemnikach do tego przeznaczonych, na specjalnie wyznaczonych do tego celu miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się substancji szkodliwych do środowiska (w izolacji od gruntu i wód opadowych); później zostaną zebrane i przekazane do unieszkodliwienia lub odzysku przez uprawniony podmiot, poza teren przedsięwzięcia;
- należy kontrolować na bieżąco stan techniczny maszyn i urządzeń wykorzystywanych przy budowie, tak aby charakteryzowały się korzystnymi własnościami akustycznymi oraz były w pełni sprawne technicznie, dzięki czemu zminimalizowane zostanie ryzyko wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje, substancje ropopochodne;
- odpowiednia organizacja placu budowy tak, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu;
- podczas trwania robót przewiduje się zastosowanie zabezpieczeń (podwieszonych rusztowań i deskowań) przed zanieczyszczeniem koryta rzeki spadającymi elementami z rozbiórki;

- teren budowy wyposażony będzie w środki do neutralizacji substancji ropopochodnych, rozlanych w sytuacjach awaryjnych; w przypadku wycieku substancji ropopochodnych na powierzchnię ziemi będą stosowane sorbenty i biopreparaty neutralizujące wycieki paliw i płynów eksploatacyjnych; jeśli natomiast substancje przenikną do ziemi, zostanie ona niezwłocznie zebrana i przekazana do unieszkodliwienia przedsiębiorcom, posiadającym uregulowany stan prawny w tym zakresie;
- teren budowy zostanie wyposażony w zaplecze techniczno-socjalne, a ścieki bytowe z zaplecza gromadzone będą w szczelnych zbiornikach (przenośne toalety), systematycznie opróżnianych przez przedsiębiorców, posiadających uregulowany stan prawny w tym zakresie;
- odpowiednie zabezpieczenie skarp wykopów, realizacja wykopów w okresach suchych, tak by nie dopuścić do tworzenia w nich zastoisk wody - roboty ziemne, fundamentowe i izolacyjne fundamentów należy prowadzić przy utrzymaniu wykopów w stanie suchym;
- należy przewidzieć prace odwodnieniowe wykopów - przez obniżenie poziomu wody gruntowej, zabezpieczenie wykopów przed napływem wody gruntowej, powierzchniowej i opadowej. Należy zastosować system pompowania wody z wykopów w całym czasie trwania robót fundamentowych i izolacji fundamentów;
- przewiduje się wykonanie ścianek szczelnych traconych w rejonie podpór obiektu docelowego, co znacząco redukuje zakres ingerencji w koryto cieku na etapie wykonawstwa oraz eksploatacji obiektu;
- po wykonaniu izolacji fundamentów wykopy należy niezwłocznie zasypać do poziomu góry płyt fundamentowych;
- zaplecze wykonawcy zostanie zlokalizowane w możliwie największej odległości od zabudowań mieszkalnych;
- transport niezbędnych materiałów będzie odbywał się w sposób bezpieczny przy zachowaniu dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej na lokalnych drogach;
- należy zoptymalizować wykorzystanie sprzętu budowlanego i środków transportu, w tym wyłączać silniki maszyn budowlanych i pojazdów podczas dłuższych przerw w pracy;
- plac budowy i drogi dojazdowe utrzymywać w stanie ograniczającym nieorganizowaną emisję pyłów (ograniczenie w maksymalnie możliwym stopniu wtórnej emisji pyłu), przewożone materiały budowlane oraz masy ziemne zabezpieczyć przed wtórnym pyleniem (np. poprzez zapewnienie odpowiedniej wilgotności czy użycie wywrotek z zabezpieczeniami / plandekami);
- niezbędną wycinkę drzew i krzewów kolidujących z inwestycją należy wykonać od dnia 16 października do końca lutego (czyli poza sezonem lęgowym ptaków), a w pozostałym okresie prowadzić ją wyłącznie pod warunkiem zapewnienia nadzoru ornitologicznego; ☐ drzewa znajdujące się blisko prowadzonych prac należy odpowiednio zabezpieczyć np. poprzez odeskowanie pni, owinięcie matami słomianymi lub trzciniowymi;
- podczas prowadzenia prac budowlanych należy unikać tworzenia się zastoisk wodnych mogących stanowić siedlisko dla fauny;
- wszelkie wykopy będą otwierane i prowadzone w sposób bezpieczny dla zwierząt, przewiduje się kontrolę wykopów na etapie prowadzenia prac ziemnych oraz bezpośrednio przed zasypaniem wykopów; w trakcie realizacji wykopów związanych z posadowieniem elementów konstrukcyjnych mostów (stałego i tymczasowego) prace budowlane należy prowadzić w sposób umożliwiający ucieczkę zwierząt (płazy, drobne ssaki) bądź zastosować metody prowadzenia robót lub urządzenia zapobiegające przedostawaniu się zwierząt na teren budowy (np. wygrodzenia) a w przypadku, gdy nie jest to możliwe, zwierzęta należy odłowić i przenieść do odpowiednich siedlisk poza rejon inwestycji (pod nadzorem przyrodniczym). Przy wyborze miejsca, do którego będą przeniesione zwierzęta należy wziąć pod uwagę możliwość ich przetrwania we właściwym stanie ochrony na nowym stanowisku;

- całość prac zostanie zakończona w możliwie najkrótszym czasie;
- po zakończeniu robót należy uporządkować teren (wywieźć odpady do przetworzenia, ukształtować teren w nawiązaniu do otoczenia, przywrócić wartość biologiczną powierzchni przeznaczonej do zazielenienia).

Etap eksploatacji

Obiekt mostowy nie zmieni swojego położenia w środowisku, emitory zanieczyszczeń i hałasu pochodzące z drogi wojewódzkiej DW 921 (czyli jezdnia prowadząca ruch samochodowy) nie zmienią w wyniku budowy nowego obiektu mostowego swojego położenia w środowisku przyrodniczym i społecznym. Sam obiekt mostowy nie będzie źródłem żadnych emisji na etapie jego eksploatacji. Projektowane odwodnienie w ramach budowy nowego obiektu mostowego nie wpłynie na ładunek zanieczyszczeń w wodach opadowych powstających na tym samym terenie, co przed rozbudową i z tego samego potoku ruchu. Na etapie eksploatacji obiekt będzie pełnił funkcje ekologiczne – posiadać będzie półki dla płazów (i dla małych zwierząt). Obiekt w miarę potrzeb będzie poddawany oczyszczaniu (związane z bieżącym utrzymaniem drogi) oraz konserwacją obiektu. Do rozwiązań organizacyjnych, ograniczających oddziaływanie obiektu na środowisko należeć będzie kontrola sprawności technicznej elementów związanych z obiektem, np. odwodnienia.