ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA		**STR.**
1. Opis techniczny		6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		15
1. Orientacja	rys. nr 1	
2. Plan zagospodarowania terenu – 1 : 500	rys. nr 2	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest opis zakresu i sposobu wykonania zadania „**Przebudowa odcinka drogi powiatowej wraz z budową dwóch nowych przepustów w ciągu drogi powiatowej nr 1151O Popielów – Wielopole na wysokości istniejącego obiektu mostowego w km 1+389 w m. Popielów-Wielopole”**.

Adres inwestycji Popielów – Wielopole , ul. Zajączka . Usytuowana na działce drogowej nr 16 i nr 298/11, działka cieku nr 165 - gdzie właścicielem jest Starosta Opolski w zarządzie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie . Mając na uwadze , że zadanie przewiduje korektę łuku to zmiana przebiegu drogi obejmie działki nr 276/137 , 1 , 178/3 .

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2.1. Podstawy formalno-prawne

- umowa nr z dnia 20/U/2023r z dnia 09.04.2024r pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Opolu z siedzibą w Opolu przy ul. Książąt Opolskich 27 a firmą Zakład Usług Inżynierskich ”MOSIN" z siedzibą w Domecku przy ul. Opolskiej 125D
- Aktualizowana mapa zasadnicza w skali 1 : 500
- uproszczony wypis z rejestru gruntów
- Wypis i wyrys ze szczegółowego planu zagospodarowania terenu dla Gminy Popielów
- decyzja wodno-prawna dla budowy przepustu na cieku Żydówka
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych

1.2.2. Techniczne podstawy opracowania

- PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-EN 206-1 Beton. Część 1 : Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych . Aktualizacja projektu typowego zgodnie z PN-91/S-10042. Transprojekt Warszawa 1993.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. poz 1518 z 20.07.2022 roku)

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

- Opracowana dokumentacja stanowić będzie podstawę do realizacji zamierzenia j.w. Zakres niniejszego opracowania obejmuje :
- korekta łuku poziomego w rejonie km 1+389 drogi powiatowej nr 1151O
- budowę przepustu na rzece Żydówka
- budowa przepustu na rowie przydrożnym sprowadzającego wodę z połowy jezdni na odcinku 87m
- remont obiektu mostowego
- przebudowa zjazdu na drogę transportu rolnego
- przebudowa dwóch zjazdów na teren prywatnych

Projektowane roboty mają charakter prostych technicznie i nie wymagają sprawdzenia przez osobę posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń (Prawo Budowlane art. 20 pkt 3) .

1.4. GRANICE TERENU OBJĘTE OPRACOWANIEM.

Projektowane zamierzenie odbywać się będzie na działkach:

a) w liniach rozgraniczających

- teren stanowiący pas drogowy drogi powiatowej nr DP 1151O dz. nr 298/11 , nr 16 obręb Popielów, gmina Popielów;
- zajęcia stałe : działka nr 633/137 (wydzielona z działki nr 276/137); działka nr 270/1 (wydzielona z działki nr 1); działka nr 272/3 (wydzielona z działki 178/3)

b) poza liniami rozgraniczającymi , ale stanowiące teren niezbędny do realizacji inwestycji

- teren cieku dz. nr 165 w zarządzie Wód Polskich obręb Popielów, gmina Popielów – wymagana dla wybudowania przepustu pod drogą
- działki wymagane do przełożenia napowietrznej sieci teletechnicznej dz. nr 169/1, 270/1, 178/3, 248/6

c) poza liniami rozgraniczającymi , ale z których korzystanie będzie ograniczone

- dz. nr 276/137 (grunty rolne) obręb Popielów, gmina Popielów wymagana dla dojazdu technologicznego dla prowadzenia robót.

Na planie zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 , pokazano zakres robót.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Działki o nr 298/11 i 16 są pasem drogowym drogi powiatowej o nawierzchni bitumicznej w dotychczasowym przebiegu . Działka o nr 276/137 stanowi grunty rolne klasy IVa będące objęte uprawą. Działka o nr 165 jest ciekiem wodnym w administracji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

W chwili obecnej w ciągu drogi powiatowej nr 1151O na łuku drogi o małym promieniu znajduje się most betonowy płytowy jednoprzęsłowy. Jego stan techniczny należy ocenić na 3,0 wg kryteriów oceny obiektów mostowych (ocena w zakresie 0 ÷ 5), tym samym kwalifikuje się do wykonania remontu.
Most ten bywa często uszkadzany przez pojazdy, ze względu na brak na nim pobocza i skrajni poziomej oraz łuku drogi o kącie skrętu 125°.
W obrębie mostu oraz przed i za obiektem, brak jest możliwości mijania się pojazdów.
W miejscu przewidzianym na wykonanie korekty łuku wraz z budową nowego przepustu w chwili obecnej znajdują się następujące instalacje :

- wodociąg średnicy 160mm
- napowietrzna linia telefoniczna

Obie instalacje znajdują się w kolizji z planowanym przedsięwzięciem i wymagają przebudowy .

3. ZAGROŻENIA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Emisja hałasu

Po dokonaniu korekty łuku drogi wraz z budową przepustu nie ulegnie zmianie stopień emisji hałasu ze względu na zachowanie dotychczasowej funkcji, komunikującej jedynie miejscowość z Popielowem i trasa ta nie stanowi drogi przelotowej.

Zanieczyszczenie powietrza

Ze względu na lokalny dojazd , który stanowi ta droga nie przewiduje się intensyfikacji ruchu pojazdów samochodowych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane zamierzenie nie ma wpływu na wody podziemne. Odprowadzanie wód powierzchniowych zostanie analogiczne jak dotychczas.

Świat roślinny

Projektowane zamierzenie nie wymaga wycinki drzew kolidujących z projektowanym zamierzeniem o średnicy większej niż 20cm . Przewiduje się jedynie usunięcie krzewów nadbrzeżnych kolidujących z korektą drogi. Wycinki krzewów przewidziano w okresie jesienno-zimowym .

Infrastruktura techniczna

Ze względu na zamierzenie koniecznym będzie przebudowa wodociągu oraz napowietrznej linii teletechnicznej. Prace te ujęto w odrębnym opracowaniu projektowym .

Zabytki kultury materialnej

Obszar nie podlega ochronie konserwatorskiej.

W razie ewentualnego natrafienia (w czasie prowadzenia robót) na nierozpoznane zabytki kultury materialnej prace należy natychmiast przerwać i niezwłocznie powiadomić Inwestora o zaistniałym fakcie.

Życie i zdrowie ludzi

Pracownicy realizujący przebudowę drogi oraz budowę przepustu będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, wszystkie prace na budowie należy prowadzić z godnie z obowiązującymi przepisami BHP.

4. TECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA.

Projektowane przedsięwzięcie polega na wykonaniu korekty przebiegu drogi powiatowej , poprawiającej parametry ruchowe na tym odcinku i zwiększające bezpieczeństwo ruchu .
Projektuje się szerokość jezdni na dojazdach 5,50m a na samym łuku (i jednocześnie nad nowo projektowanym obiektem) 7,00m
W związku ze znacznym przesunięciem osi drogi w stosunku do istniejącego przebiegu zachodzi konieczność wykonania nowego obiektu mostowego nad ciekiem w dz. nr 165 oraz przepustu ø80 o długości L=14m w ciągu rowu przydrożnego pod planowanym nasypem wykonanym w pasie drogi. Przepust ten odprowadza wody opadowe z połowy jezdni i wpada do wzmiankowanego cieku.
Planowany korekta jezdni uwzględnia przechyłkę jednostronną na łuku wraz z poszerzeniem jezdni przy zachowaniu dotychczasowego układu komunikacyjnego – skrzyżowanie z gminną drogą gruntową oraz zjazdem do gospodarstwa rolnego, mającego swoje budynki przy krawędzi pasa drogowego. Mając powyższe na uwadze nie przewiduje się istotnego podniesienia niwelety drogi .
Zamierzenie nie przewiduje konieczności wycinki drzew o średnicy większej niż 20cm .
Zaprojektowano obiekt z blach falistych o przekroju zamknięty w kształcie owalnym (szerszym dołem , węższym górą) i wymiarach 3,37x2,24m (do analizy przyjęto profil falisty firmy ViaCon o podanym przekroju, profil należy traktować jako przykładowy – przepusty innych producentów nie mogą mieć mniejszego przekroju hydrologicznego niż ujęty w opracowaniu).
Ze względu na fakt, iż łuk drogi znajduje się centralnie nad ciekiem osie drogi i cieku (obiektu mostowego) są pod kątem 32° i długość obiektu wynosi 32m . Przewidywany odcinek drogi polegający przebudowie wynosi 172,98mb .
Mając na uwadze konieczność dopasowania projektowanego układu do istniejącej sytuacji terenowej , przewidziano umocnienia wlotu i wylotu przepustu obrukiem kamiennym gr.18cm. Obruk zabezpiecza zarówno istniejący odcinek drogi jak i nowy nasyp po którym będzie przebiegała korekta. Również od strony wylotu obruk zabezpiecza skarpy cieku do linii istniejącego obiektu mostowego oraz skarpę nasypu drogowego.

Minimalne światło nowego przepustu zostało określone operatem do dochodzeń wodno-prawnych i zatwierdzone decyzją wodno-prawną.

4.1 Remont obiektu mostowego

Obiekt mostowy podlegał będzie robotom budowlanym polegającym na:

- naprawie ubytków betonu w konstrukcji nośnej i przyczółkach
- naprawa rys w elementach betonowych
- wymiana izolacji pomostu na całym obiekcie
- ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej
- montaż nowych poręczy mostowych dla ruchu rowerowego na całym obiekcie o wysokości 1,2m
- wykonanie powłoki zabezpieczającej konstrukcję obiektu
- umocnienie dna cieku obrukiem kamiennym w obrębie obiektu

Powyższe prace zapewnią dalszą eksploatację obiektu z możliwością przejazdu po nim pojazdów rolniczych oraz pojazdów służb leśnych do prowadzenia gospodarki leśnej w rejonie. Ponadto obiekt stanowił będzie ciąg pieszo-rowerowy zarówno dla ruchu lokalnego jak i rekreacyjnego.

4.2 Ukształtowanie wysokościowe drogi

Teren ukształtowano w sposób zapewniający odpływ wód opadowych do projektowanego i istniejącego rowu i na pobocza w drodze gminnej i powiatowej . Wody opadowe nie są odprowadzane na działki sąsiednie.

Dostosowano niweletę drogi do istniejącego terenu i do istniejącej niwelety jezdni drogi powiatowej i do istniejących wjazdów i zjazdów z zachowaniem minimalnego przekrycia nad konstrukcją z blachy .

Zaprojektowano budowę rowu przydrożnego lewego przed rzeką a wodę z rowu odprowadzono nowym przepustem pod projektowaną drogą o średnicy ϕ80 cm i długości L=14mb

4.3 Charakterystyka prefabrykatów stalowych przepustu

Prefabrykaty przewidziane do wbudowania przeznaczone są do stosowania w drogowych obiektach mostowych projektowanych na obciążenie kl. A - 500kN wg. PN-85/S-10030 oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150.

Przyjęto prefabrykowane elementy stalowe z blach falistych o przekroju owalnym, zamkniętym. Dla przekroju zamkniętego (symbol katalogowy firmy VIACON – VM-7) wymiary wewnętrzne profilu wynoszą 337,6 x 224,6 cm .

Zaproponowano przekroje stalowe z blach falistych ze względu na ich łatwość montażu , nie wymagający specjalistycznego sprzętu . Łatwy jest również transport i rozładunek elementów na budowie .

W przypadku zastosowania profilu stalowego innego producenta, wymiary wewnętrzne przekroju poprzecznego nie mogą być mniejsze niż podano powyżej.

4.4. Fundament przepustu.

Dla przekroju zamkniętego zaprojektowano fundament pod część przelotową przepustu o grubości 70 cm z mieszanki kruszywa naturalnego (pospółki) o uziarnieniu 0/20 mm lub 0/31,5 mm bez zanieczyszczeń. Zagęszczenie fundamentu do I_s=1,0 . Podłoże pod fundament przepustu winno być wyrównane i wyprofilowane.

4.5. Izolacja.

Przepust owalny stalowy nie wymaga robót izolacyjnych.

4.6. Wykonanie zasypki.

Po wykonaniu przepustu należy wykonać nową zasypkę gruntem przepuszczalnym, niewysadzinowym – np. piaskiem gruboziarnisty. Nie wolno wykorzystywać ponownie gruntu z wykopu. Zasypkę należy wykonywać, równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu warstwami o gr. ok. 30 cm z jednoczesnym zagęszczaniem warstw do wskaźnika I_s =1,0.

4.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Na przepuście przewidziano zabezpieczenie ruchu za pomocą stalowych barieroporęczy sztywnych typu III o wysokości 1,20m (ze względu na możliwość po drodze ruchu rowerowego) zamocowanych po obu stronach przepustu na całej jego długości , w rozstawie słupków 1,00 m. Materiał – stal klasy B i A , zabezpieczony antykorozyjni poprzez ocynkowanie ogniowe. Mocowanie słupków barieroporęczy z kotwieniem w gruncie.

Poza obiektem zaprojektowano barierę ochronną SP-06/2. Rozstaw słupków bariery co 2,00 m. Materiał – stal klasy B i A , zabezpieczony antykorozyjni poprzez ocynkowanie ogniowe. Długość bariery ochronnej poza obiektem należy dostosować do usytuowania obiektu i warunków lokalizacji.

4.8. Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdu

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto w oparciu o rozwiązania typowe zgodnie z katalogiem GDDKiA z 2014r.

Przyjęto dla jezdni drogi powiatowej ruch kategorii KR1 z możliwością ruchu pojazdów o obciążeniu 10 Mg/oś.

Konstrukcję nawierzchni jezdni drogi powiatowej zaprojektowano jako:

- Warstwa ścieralna AC 8S gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca AC 16W gr. 5 cm
- Warstwa górna podbudowy z niesortu gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa bazaltowego 0-64 gr. 24 cm

- stabilizacja cement gruntu z dowozu gr. 25 cm

Nawierzchnię jezdni i zjazdów należy ukształtować w oparciu o przekroje poprzeczne i rzędne nawierzchni podane na planie zagospodarowania.

4.9. Krawężniki

Na zjeździe krawężniki betonowe najazdowe 15x30 cm obniżone do 2 cm od krawędzi drogi. Zjazd prowadzony jest w obramowaniu z krawężników betonowych 15x30x100 na ławie betonowej.

4.10. Konstrukcja poboczy drogi

Pobocza tłuczniowe gr. 10 cm z kamienia łamanego 0-32mm.

4.11. Odwodnienie jezdni

Odwodnienie powierzchniowe jezdni zaprojektowane przez odpowiednie ukształtowanie poprzeczne i podłużne drogi. Wodę sprowadza się na pobocze i do rowów. Rów przydrożny na długości 78m podlega korekcie przebiegu ze względu na budowana korektę łuku. Prace odbywać się będą w ramach pasa drogowego.

4.12. Zabezpieczenie istniejących kabli i linii telekomunikacyjnych

Kolidującą, napowietrzną linię telefoniczną przewidziano do przełożenia zgodnie z warunkami uzyskanymi od operatora i zgodnie z opracowaniem będącym częścią niniejszego projektu. Prace będą polegały na przestawieniu jednego słupa teletechnicznego oraz w wyniku tego, zmiany przebiegu kabla teletechnicznego na odcinku L=91m. Wodociąg o średnicy 160mm w części pod przewidywaną korektą łuku, koliduje z zamierzeniem . Przewidziany do przebudowy na warunkach uzgodnionych z właścicielem i zgodnie z opracowaniem będącym częścią niniejszego projektu. Długość przebudowywanego odcinka L=87m .

4.13. Tereny zieleni

Pas między granicą a poboczem przewidziano do zagospodarowania przez humusowanie i obsianie trawą.

4.14. Roboty ziemne

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania wykopów pod fundamenty i wykonania nasypu w obrębie korekty łuku drogi .

Ziemię urodzajna - humus przewidziano do wykorzystania na budowie . Przy wykonaniu robót ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie. W tym celu należy wykonać przekopy kontrolne z uwagi na głębokość robót korytowych.

Nadmiar ziemi przewidziano do wywozu na miejsce wskazane przez Zamawiającego (ewentualnie do uwzględnienia w obmiarze robót jako wywóz z utylizacją).

W przypadku stwierdzenia występowania gruntów nieprzepuszczalnych po wykorytowaniu należy dokonać wymiany gruntu na głębokość przemarzania tj. 1,0 m.

W ramach robót ziemnych przewidziano wykonanie grodzy ziemnej w celu umożliwienia posadowienia przepustu .

Nie przewidziano drogi objazdowej na czas prowadzenia robót .

4.15. Wytyczne realizacji robót

Roboty drogowe należy realizować po przełożeniu i zabezpieczeniu wszystkich sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne układy drenarskie na zajętych terenach rolnych .

4.16. Trasowanie elementów rozwiązania.

Wyznaczenie elementów drogi należy wykonać w oparciu o wymiary podane na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500/ rys. nr 1 w nawiązaniu do kilometraża drogi .

5. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ , ENERGIĘ , GAZ , SPOSÓB ODPROWADZENIA LUB OCZYSZCZENIA ŚCIEKÓW ORAZ INNYCH POTRZEB W ZAKRESIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ A W SZCZEGÓLNYCH WYPADKACH SPOSOBU UNIESZKODLIWIENIA ODPADÓW .

Nie zachodzi konieczność zapotrzebowania na media. W trakcie realizacji robót dostawa energii elektrycznej oraz wody leży po stronie Wykonawcy.

Wody opadowe z obrębu drogi będą spływały do istniejących rowów.

6. RODZAJ I PRZEWIDYWANEJ ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA PRZY ZASTOSOWANIU PRZEDSIĘWZIĘĆ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO

Zamierzenie nie spowoduje wzrostu natężenia ruchu, a jedynie poprawi bezpieczeństwo ruchu na wzmiankowanym odcinku drogi publicznej, w związku z tym zamierzenie nie spowoduje :

- dodatkowego zanieczyszczenia powietrza spalinami
- nie ulegnie zwiększeniu poziom hałasu emitowanego przez przejeżdżające samochody.

W związku z tym, że projektowane zamierzenie znajduje się na terenie Stobrawskiego Parku Krajobrazowego można stwierdzić, że projektowana korekta łuku istniejącej drogi powiatowej nie wpłynie na warunki krajobrazowe w tym terenie.

7. DANE INFORMACYJNE CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW , ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej.

8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Nie dotyczy.

9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej.
Wszelkie materiały stosowane przy wykonywaniu projektowanego zamierzenia winny posiadać aprobaty i atesty oraz mieć dopuszczenie do stosowania w budownictwie drogowym.
Na zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.
Natrafienie na nie naniesione na mapę zasadniczą urządzenia podziemne winny spowodować natychmiastowe przerwanie prac i powiadomienie Inwestora o zaistniałym fakcie.

10. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Odcinek drogi polegający przebudowie wynosi 172,98mb
Długość mostu - 5m
Długość przepustu o przekroju 337,6 x 224,6 cm wynosi L=32 mb
Długość przepustu rurowego ϕ80 cm L=14mb

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nośność oraz parametry geometryczne na projektowanym odcinku drogi powiatowej umożliwią swobodny przejazd pojazdów pożarniczych bez ograniczeń.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowane zamierzenie polega na korekcie przebiegu istniejącej drogi oraz budowie przepustu na cieku . W sąsiedztwie planowanego obiektu znajdują się zabudowania gospodarcze jednakże nowy przebieg drogi odsuwa jezdnię od granicy posesji , tym samym poprawiając komfort życia mieszkańców . Brak jest elementów środowiskowych podlegających ochronie. Brak zwiększenia negatywnych oddziaływań w sąsiedztwie obiektu.