

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji projektowej stanowi:

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Inwentaryzacja stanu istniejącego
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679)
- Ustawa o drogach publicznych, Dz.U. Nr 14 z dnia 21 marca 1985r. z późniejszymi zmianami
- Ustawa Prawo Wodne (tekst jednolity aktualny na dzień wszczęcia postępowania wodnoprawnego);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1161
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity - Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z dnia 14 listopada 2005 r., z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania (tekst jednolity na dzień podpisania umowy o prace projektowy zgodnie z prawem o zamówieniach publicznych)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania (tekst jednolity na dzień podpisania umowy o prace projektowy zgodnie z prawem o zamówieniach publicznych)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ze zm. (Dz.U. z 2016 poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (D. U. z 15 lipca 2019 poz. 1311)
- Wypisy z rejestru gruntów
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- Decyzja PGW WP o pozwoleniu wodnoprawnym

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest część opisowa do projektu architektoniczno – budowlanego branży mostowej stanowiącego integralną część Projektu Budowlanego dla zadania inwestycyjnego polegającego kompleksowo na **przebudowie i rozbudowie drogi gminnej nr 270607K „Wólka” wraz z rozbiórką i budową mostu na rzece Ropie w km 44+310 rzeki Ropa w miejscowości Szymbark na działkach nr ewid. 1088/1, 1770/2, 1769/1, 1876/15, 1897, 1950/1, 1950/3, 2233/3, 1950/4, 2128/4, 1752/2 (1752) w ramach inwestycji gminnej pn.: „BUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO NA RZECE ROPIE W CIĄGU DROGI GMINNEJ 270607K „WÓLKA” W SZYMBARKU”.**

Celem opracowania jest wykonanie projektu w zakresie objętym wnioskiem o wydanie zgody na realizację inwestycji drogowej. Niniejszy projekt stanowi załącznik do wniosku o wydanie przedmiotowej decyzji jw.

3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĄDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Planowana Inwestycja przewiduje realizację następujących obiektów budowlanych:

- droga gminna klasy D - zakwalifikowano do kategorii XXV – ...drogi..., współczynnik kategorii obiektu – 1.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0
- most drogowy – zakwalifikowano do kategorii XXVIII – ...mosty..., współczynnik kategorii obiektu – 5.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0
- kanalizacja deszczowa, kanał technologiczny – zakwalifikowano do kategorii XXVI – ...sieci kanalizacyjne, współczynnik kategorii obiektu – 1.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0
- umocnienia cieków wodnych – zakwalifikowano do kategorii VIII – budowle inne, współczynnik kategorii obiektu – 5.0, współczynnik wielkości obiektu 1.0

4. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO (OBIEKTÓW)

Obiekt mostowy:

Projektowany obiekt mostowy to obiekt o konstrukcji zasadniczej łukowej (łuk stalowy w przekroju poprzecznym podwójny, symetryczny) stanowiący konstrukcję wsporczą dla żelbetowego ustroju zasadniczego (pomostu). Pomost żelbetowy będzie podwieszony cięgnami stalowymi systemowymi. Cięgna będą mocowane w górnej części do łuku, natomiast w pomoście wbudowane zostaną stalowe poprzecznice, które stanowiąc będą bazę do mocowania cięgien. Dla przeniesienia siły poziomej w pomoście wynikającej z równowagi sił pochodzących od pracy łuków stalowych przewidziano możliwość stosowania cięgien sprężających podłużnych. Dopuszcza się stosowanie zarówno technologii monolitycznych, jak i elementów prefabrykowanych

Most to obiekt jednoprzęsłowy o świetle 42 m wynikającym z analizy hydrologiczno – hydraulicznej. Rozpiętość konstrukcyjna w osiach podparć (łożyska garnkowe) wynosi 43.1m.

Posadowienie podpór (zaprojektowano podpory tylko skrajne w formie żelbetowych przyczółków pełnościennych ze skrzydłami monolitycznie połączonymi z korpusami i ławami fundamentowymi. Posadowienie przyczółków zrealizowane zostanie za pomocą ław żelbetowych monolitycznych betonowanych w ściankach szczelnych z grodzić stalowych pograżanych w gruncie. Przedmiotowe ścianki szczelne zostaną zespolone z ławami fundamentowymi, przez co posadowienie zyska znacznie wyższe parametry, przy

jednoczesnej optymalizacji kosztów wykonawstwa i kosztów mobilizacji. Do wykonania ław zespolonych ze ściankami szczelnymi zostaną te same ścianki (tracone), które wcześniej umożliwią wykonanie wykopów pod ławy fundamentowe (dopuszcza się, o ile taka sytuacja zostanie podyktowana niekorzystnymi różnicami w rzeczywistej budowie podłoża gruntowego w stosunku do ustalonego na podstawie badań geotechnicznych, zastosowanie dodatkowo wzmocnienia podłoża, wymiany gruntu lub zastosowania posadowienia pośredniego).

W ramach inwestycji zostanie wprowadzona bezsporna korzyść z punktu widzenia przepływu wody pod mostem polegająca na likwidacji podpory nurtowej pośredniej. Projektowany most posiadać będzie jedno przęsło (brak podpór pośrednich). Powyżej poziomu wody średniorocznej pomiędzy zasadniczą, środkową częścią koryta i podporami zostaną wykształcone półki (terasy) umożliwiające migrację zwierzyny. Prześwit pionowy - minimalna rzędna spodu konstrukcji wyniesiona zostanie ponad wodę miarodajną spiętrzoną nie mniej niż 1 m.

Na korzyść w odniesieniu do przepływu wód w korycie rzeki, a co za tym idzie, na bezpieczeństwo i podniesienie ochrony przez zalewaniem terenów przyległych, znaczący wpływ będzie mieć także zakres obejmujący ubezpieczenie i kształtowanie koryt cieków wodnych w strefie przyobiektowej. Zaprojektowane w tym zakresie rozwiązania projektowe opisano poniżej.

Przekrój użytkowy mostu składał się będzie z następujących elementów:

- Jezdnia bitumiczna szerokości 5.50 m
- Spadek podłużny mostu – 1.5% w kierunku malejącego km (Gorlice)
- Spadek poprzeczny jezdni – daszkowy symetryczny 2%
- Prawostronny chodnik szerokości 2m plus krawężnik
- Spadek poprzeczny chodnika – 3% w kierunku jezdni
- Lewostronna opaska bezpieczeństwa szer. 0.5 m
- Spadek poprzeczny opaski jw. – 4% w kierunku jezdni
- Obustronne barieroporęcze sztywne wysokości 1.10m o parametrach mechanicznych H2/W1/b
- Odwodnienie – wpusty przykrawężnikowe żeliwne odprowadzające wodę do kolektorów HDPE $\Phi 200$ i dalej do kanalizacji deszczowej poza obiektem z odprowadzeniem wód opadowych wylotem W1 do odbiornika (rów).

Część drogowa:

W odniesieniu do projektowanej drogi należy w sposób szczególny podkreślić, że droga posiadać będzie zgodne z obowiązującymi przepisami warunki techniczne oraz właściwe odwodnienie. Skuteczny system odprowadzania wód opadowych będzie miał korzystny (lepszy od istniejącego) wpływ na tereny przyległe (unikanie lokalnych podtopień wodami opadowymi).

Przekrój użytkowy drogowy składał się będzie z następujących elementów:

- Jezdnia bitumiczna szerokości 5.50 m
- Spadek podłużny mostu – 1.5% w kierunku malejącego km (Gorlice)
- Spadek poprzeczny jezdni – daszkowy symetryczny 2%
- Obustronne pobocza tłuczniowe szerokości 0.75m
- Spadek poprzeczny jezdni – 5% w kierunku rowów (na zewnątrz)
- Pochylenie skarp nasypu i rowów – 1:1.5

- Szerokość dna rowów – 40cm

Umocnienia koryt cieków wodnych

W odniesieniu do projektowanej przebudowy skarp koryta rzeki Ropa i dopływu należy w sposób szczególny podkreślić, że zostanie podniesione do poziomu wymaganego przepisami szczegółowymi (woda miarodajna Qm1%) zabezpieczenie terenów przyległych przed zalewaniem. Umocnienie skarp cieków projektuje się o następujących parametrach:

- Ubezpieczenie koryta rzeki Ropa w obrębie mostu na długości około 140m w zakresie km 44+222 – 44+362 ww. ciek (tj. 70m powyżej i poniżej osi jezdni na moście) narzutem poprzez układanie na skarpach na szerokości 4,5m wyprofilowanych ze spadkiem 1:1,5 głazami kamiennymi d>50cm nie klinowanego odpadami kamiennymi wraz z inicjonowaniem zadarnienia poprzez zasypianie ziemią wolnych przestrzeni między głazami i obsiewem nasionami traw oraz w dnie kamieniem o grubości 16-22cm.

- Ukształtowanie w skarpie prawej w km 44+310 rzeki Ropa ujście cieku naturalnego na długości 22,3m w zakresie km 0+000 – 0+022.30 liczonego od jego ujścia do rzeki Ropy celem nadania mu poniższych parametrów:

- a) szerokości w dnie - 2,5m,
- b) głębokości około - 3,0m,
- c) profilu skarp – 1:1,5,
- d) średni spadek w dnie – około 2,0%
- e) sposób ubezpieczenia skarp ciek - głazami kamiennymi d>50cm nie klinowanego odpadami kamiennymi wraz z inicjonowaniem zadarnienia poprzez zasypianie ziemią wolnych przestrzeni między głazami i obsiewem nasionami traw
- f) sposób ubezpieczania dna ciek – narzutem kamiennym o grubości 16-22cm

Kanalizacja deszczowa

Kanalizacja deszczowa ma za zadanie przejmowanie wód opadowych z odcinka drogi gminnej objętego przebudową wraz z mostem. Wody opadowe przechwytywane będą przez wpusty przykrawężnikowe, przy czym wpusty poza mostem wyposażone będą w osadniki. Z długości obiektu mostowego wody prowadzone będą dwoma kolektorami HDPE $\Phi 200$ do studni rewizyjnych poza obiektem. Studnie rewizyjne poza obiektem posiadać będą średnicę $\Phi 1000$. Ostatnie z dwóch studni (ostatnia przed wylotem) pełnić będzie jednocześnie funkcję osadnika. Wylot projektuje się o średnicy analogicznie jak kolektor główny $\Phi 300$ mm. Przykanaliki PCV 160mm.

5. **UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUD., W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKT. WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB**

USTALEŃ MPZP, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY

Nie dotyczy obiektów drogowych i obiektów inżynierskich.

INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

6. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podano w p. 4

7. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Warunki gruntowe w rejonie projektowanej inwestycji określone zostały na podstawie odwiertów.

Starsze podłoże rozpatrywanego terenu zbudowane jest z łupków i piaskowców fliszowych wieku paleogeńskiego. Powyżej występują zwietrzliny i zwietrzliny gliniaste łupka i piaskowca o zróżnicowanej litologii uzależnionej od rodzaju skały macierzystej i lokalnych warunków wietrzenia. Należy zauważyć, iż przejście między podłożem skalnym, a zwietrzeliną ma charakter płynny i nie zawsze jest możliwe jednoznaczne określenie granic pomiędzy tymi wydzieleniami. Młodsze zaś podłoże to czwartorzędowe - holoceneskie mady tarasów nadzalewowych wykształconych pod postacią glin, ilów, mułków i żwirów. Na powierzchni występuje warstwa glebowa nasypów niebudowlanych o miąższości stwierdzonej wierceniami 0,5 – 0,7 m.

Występujące w profilu geologicznym grunty podzielono na warstwy geotechniczne, przyjmując jako kryterium podziału: genezę, wykształcenie litologiczne oraz cechy fizyczno-mechaniczne. Charakterystykę gruntów sporządzono zgodnie z Polskimi Normami PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1 : Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego. Metodą bezpośrednią A zostały oznaczone parametry wiodące, tj. wartości stopnia plastyczności IL (na podstawie badań laboratoryjnych), kąt tarcia wewnętrznego oraz spójność. Natomiast gęstość objętościową i edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej dla części warstw geotechnicznych ustalono za pomocą związków korelacyjnych (metoda B).

Na podstawie analizy wyników badań wydzielono następujące warstwy:

Warstwa I – gleba i nasypy niebudowlane

Warstwa II – plastyczne gliny i gliny z kamieniami o stopniu plastyczności $IL=0,30$ charakteryzujące się średniokorzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Warstwa III – twardoplastyczne pospółki gliniaste o stopniu plastyczności $IL=0,20$ charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Warstwa IV – średniozagęszczone pospółki o stopniu zagęszczenia $ID=0,60$ charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi,

Warstwa V – półzwarte zwietrzeliny gliniaste łupka na pograniczu rumoszu gliniastego o stopniu plastyczności $IL=0,00$ charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi

Warstwa VI - podłoże skalne (łupek) $R_c \sim 3-5$ MPa charakteryzujące się korzystnymi właściwościami wytrzymałościowymi i odkształceniowymi.

Analizując obszar objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę stwierdza się, że nie mamy do czynienia z występowaniem warstw gruntów niejednorodnych, nieciągłych, zmiennych genetycznie i litologicznie, obejmujących mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne i nasypy niekontrolowane. Podłoże nie jest objęte niekorzystnymi zjawiskami geotechnicznymi, takimi jak np. osuwiska, tąpnięcia, szkody górnicze itp.

Warunki gruntowe określono jako proste. Projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

W czasie prowadzenia robót ziemnych koniecznym jest, ze względu na występowanie gruntów gliniastych podatnych na uplastycznienie, zabezpieczenie wykopów przed zalewaniem wodą. W przypadku zalania wykopy należy na bieżąco odwadniać, a ewentualne uplastycznione partie gruntu wymienić na grunt niespoisty.

8. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH - W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

10. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE.

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

A. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków i wód opadowych:

Nie dotyczy

B. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Nie dotyczy.

C. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Nie dotyczy

D. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

Nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych w odniesieniu do akustyki i drgań. Pole elektro-magnetyczne i promieniowanie jonizujące nie występuje.

E. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Wycinka drzew – zgodnie z decyzją środowiskową (w procedurze ZRID Inwestor nie musi występować oddzielnym wnioskiem o pozwolenia na wycinkę drzew). Do wycinki przeznaczone są drzewa o średnicy od 20 do 45 cm (około 35 szt.) oraz 5 sztuk o średnicy 50 do 70 cm. Ponadto istnieje konieczność wykarczowania około 1 ara krzewów tego samego gatunku. Planowana wycinka nie dotyczy gatunków chronionych. Brak jest siedlisk w obrębie drzew i krzewów (dziupli, gniazd).

Przed wycinką drzew zostanie po wytyczeniu przeprowadzona inspekcja ornitologiczna. W przypadku stwierdzenia gniazdowania wycinka zostanie wstrzymana do momentu zakończenia gniazdowania przez ptaki.

F. Dane dotyczące charakterystyki energetycznej budynku:

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

12. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA.

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

13. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŚNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608).

Nie dotyczy obiektów drogowych i liniowych.

14. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Dla prawidłowego funkcjonowania mostu z odcinkami drogi stanowiącymi dojazdy do mostu zaprojektowano kanalizację deszczową, która ma za zadanie przejmowanie wód opadowych z odcinka drogi gminnej objętego przebudową wraz z mostem. Wody opadowe przechwytywane będą przez wpusty przykrawężnikowe, przy czym wpusty poza mostem wyposażone będą w osadniki. Z długości obiektu mostowego wody prowadzone będą dwoma kolektorami HDPE $\Phi 200$ do studni rewizyjnych poza obiektem. Studnie rewizyjne poza obiektem posiadać będą średnicę $\Phi 1000$. Ostatnie z dwóch studni (ostatnia przed wylotem) pełnić będzie jednocześnie funkcję osadnika. Wylot projektuje się o średnicy analogicznie jak kolektor główny $\Phi 300\text{mm}$. Przykanaliki PCV 160mm.

15. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nie dotyczy.

16. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH

Szczegółowy opis rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych przedstawiono w części opisowej do projektu technicznego i na załącznikach rysunkowych.

17. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU, ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE, ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Szczegółowe obliczenia statycznie – wytrzymałościowe wraz ze szczegółowymi rozwiązaniami konstrukcyjno – budowlanymi zawarto w projekcie technicznym.

Posadowienie podpór (zaprojektowano podpory tylko skrajne w formie żelbetowych przyczółków pełnościennych ze skrzydłami monolitycznie połączonymi z korpusami i ławami fundamentowymi. Posadowienie przyczółków zrealizowane zostanie za pomocą ław żelbetowych monolitycznych betonowanych w ściankach szczelnych z grodzić stalowych pograżanych w gruncie. Przedmiotowe ścianki szczelne zostaną zespolone z ławami fundamentowymi, przez co posadowienie zyska znacznie wyższe parametry, przy jednoczesnej optymalizacji kosztów wykonawstwa i kosztów mobilizacji. Do wykonania ław zespolonych ze ściankami szczelnymi zostaną te same ścianki (tracone), które wcześniej umożliwią wykonanie wykopów pod ławy fundamentowe (dopuszcza się, o ile taka sytuacja zostanie podyktowana niekorzystnymi różnicami w rzeczywistej budowie podłoża gruntowego w stosunku do ustalonego na podstawie badań geotechnicznych, zastosowanie dodatkowo wzmocnienia podłoża, wymiany gruntu lub zastosowania posadowienia pośredniego).

Płyta pomostowa żelbetowa, monolityczna podwieszona do zasadniczej konstrukcji nośnej, jakim jest łuk stalowy. Obciążenia z pomostu przekazywane będą na konstrukcję łuku poprzez poprzecznice pośrednie stalowe, do których podwieszone będą wieszaki stalowe systemowe. Poprzecznice skrajne (podporowe) zaprojektowano jako żelbetowe wylewane jednocześnie z ustrojem żelbetowym. Oparcie ustroju na przyczółkach zaprojektowano za pośrednictwem łożysk garnkowych (po dwa na każdej podporze).

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca powinien przygotować projekt umocnień i odwodnienia wykopów oraz projekty deskowań wraz z ewentualnymi

konstrukcjami podtrzymującymi. Oddzielnemu uzgodnieniu z Projektantem wymaga projekt technologiczny montażu łuku.

Przed przystąpieniem do wykonania elementów fundamentów i ustroju niosącego Wykonawca winien opracować projekt technologiczny betonowania, uwzględniający określoną kolejność betonowania i fazowania robót oraz metody pielęgnacji betonu ograniczające skurcz.

Powyższe wytyczne dotyczą także skrzydeł (konstrukcji oporowych).

DANE MATERIAŁOWE:

Ustrój nośny (ściany i płyta pomostowa):

- płyta, klasa betonu: C35/45
- stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500\text{MPa}$ (klasa ciągliwości C)
- klasa ekspozycji: XC4, XD3, XF4

Skrzydła:

- płyta, klasa betonu: C30/37
- stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500\text{MPa}$ (klasa ciągliwości C)
- klasa ekspozycji: XC4, XD3, XF4

Fundamenty:

- klasa betonu: C30/37
- stal zbrojeniowa: $f_{yk}=500\text{MPa}$ (klasa ciągliwości C)
- klasa ekspozycji: XC2, XD2, XF2

Beton wyrównawczy:

- beton C12/15
- klasa ekspozycji X0

Gurty:

- beton C20/25
- klasa ekspozycji X0

Łuk stalowy:

- stal konstrukcyjna $f_{yk}=500\text{MPa}$

18. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt architektoniczno - budowlany należy rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu i projektami technicznymi.
- Wszystkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem przepisów bhp i p.poż.
- Wszystkie problemy i wątpliwości należy konsultować z projektantem..