

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Remont ul. Grojec w Żywcu.**

Adres obiektu budowlanego/Lokalizacja:

**Żywiec ul. Grojec, powiat żywiecki, woj. śląskie**

**Działki nr: 6146, 4673, 6126/3, 6126/2, 6126/1, 6115, 6114, 6113, 6112, 6111, 4669/4, 4672/1, 4671, 4670, 4652, 4654/1, 4653, 4661, 4662, 4674/2, 4674/1, 4679/6, 4678, 4679/14, 4679/5, 4679/4, 4679/3, 4679/2, 4679/1, 4679/15, 4581/2 – obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701\_1]**

Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg nazw i kodów CPV:

**71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**

**71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi**

**45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

**45233140-2 Roboty drogowe**

Nazwa i adres Zamawiającego:

**Miasto Żywiec, Żywiec, Rynek 2, 34-300 Żywiec**

Spis zawartości:

***I Część opisowa***

***II Część informacyjna***

***III Załączniki***

Autor opracowania:

**mgr inż. Arkadiusz Krzesak**

Nazwa i adres podmiotu opracowującego PFU

**Pracownia Projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak**

**Żywiec ul. Mała 3/2, 34-300 Żywiec**

*luty 2024 r.*

## **SPIS TREŚCI:**

### **I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
  - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
  - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1. Wymagania ogólne
  - 2.2. Wymagania w stosunku do robót i rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
  - 2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

### **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne, normy i przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

### **III ZAŁĄCZNIKI**

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym - Załącznik nr 1

Część rysunkowa - Załącznik nr 2

1. Orientacja.
2. Plan sytuacyjny – Arkusz 1
3. Plan sytuacyjny – Arkusz 2
4. Przekroje typowe – Część 1
5. Przekroje typowe – Część 2
6. Przekroje typowe – Część 3

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

#### 1.1. Informacje wstępne

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy, zwany dalej PFU, służy ustaleniu warunków realizacji zamówienia. Określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia w systemie „zaprojektuj i wybuduj” obejmującego inwestycję pn. „Remont ul. Grojec w Żywcu”.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zamierzenia budowlanego w systemie „zaprojektuj i wybuduj” obejmującego:

a) część projektową:

- polegającą na wykonaniu kompleksowej dokumentacji projektowej remontu odcinka drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu z zabezpieczeniami akustycznymi wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych z innymi wymaganymi prawem decyzjami, pozwoleniami, opiniami, uzgodnieniami;

b) część wykonawczą:

- roboty budowlane w zakresie remontu odcinków drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu wraz z zabezpieczeniami akustycznymi, oznakowaniem, wymaganymi czynnościami odbiorowymi, a także uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

*Jakiegokolwiek odniesienie PFU do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla Wykonawcy, a jedynie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do referencyjnych, jednak o parametrach nie gorszych niż te, które opisane zostały w niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego obiektu oraz elementów zagospodarowania terenu.*

Jakiegokolwiek przywołanie w PFU niżej wymienionych pojęć (Stron w procesie inwestycyjnym) oznacza:

„Inwestor” (zwany w treści PFU również „Zamawiający”) - wszelki wyznaczony umową personel Zamawiającego tj. Miasto Żywiec, Żywiec, Rynek 2, 34-300 Żywiec, w tym również osoby sprawujące nadzór inwestorski w imieniu Inwestora nad całością zadania inwestycyjnego lub częścią prac objętych zamówieniem.

„Wykonawca” - wyznaczony umową personel firmy wyłonionej w postępowaniu przetargowym, realizującej przedmiotowe zadanie inwestycyjne. Pojęcie „Wykonawca” dotyczy m.in.:

1. Zespołu projektowego opracowującego opisany w niniejszym PFU zakres dokumentacji projektowej,
2. Zespołu realizującego inwestycję (kierownik budowy, kierownicy robót itd.),
3. Wszelkich podwykonawców zatrudnionych przez Wykonawcę w tym również dalszych podwykonawców.

W przypadku zatrudnienia przez Wykonawcę podwykonawców i dalszych podwykonawców, Wykonawca odpowiada za nich, w takim samym stopniu jak za personel własny. Wszelkie zapisy niniejszego PFU odnoszące się do Wykonawcy dotyczą również jego podwykonawców i dalszych podwykonawców na zasadzie „back to back”, bez konieczności wprowadzania dodatkowych zapisów.

„Kontrakt” - umowa na prace projektowe i roboty budowlane zawarta z wyłonionym w postępowaniu przetargowym Wykonawcą.

#### Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU, do uchylenia się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót czy dostaw, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 1.2. Podstawa opracowania

Niniejsze PFU sporządzone zostało na podstawie i z uwzględnieniem:

- Zlecenia Zamawiającego;
- Wizji lokalnych autora niniejszego PFU w obszarze inwestycji w zakresie niezbędnym do opracowania PFU;
- Mapy zasadniczej do celów opiniodawczych terenu objętego opracowaniem;
- Wytycznych programowych przekazanych przez Zamawiającego;
- Ustawy z dnia 7.07.1994r. prawo budowlane (tj. Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego;
- Pozostałych aktualnych norm branżowych;
- Ustaleń roboczych z Zamawiającym i Inwestorem.

### 1.3. Przedmiot, cel i zakres zamówienia obejmuje:

- Opracowanie pełnej dokumentacji projektowej w zakresie remontu odcinka drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu uwzględniającego nawierzchnię drogi z kompleksowym zabezpieczeniem zbocza skarpy w obrębie opracowania, elementami odwodnienia korpusu drogowego, zabezpieczeniami akustycznymi, barierą energochłonną, oznakowaniem wraz z sygnalizacją świetlną, pozostałymi opisanymi w niniejszym PFU elementami wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych oraz innych wszystkich wymaganych prawem uzgodnień, pozwoleń, opinii, decyzji.
- Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU ma służyć uzyskaniu pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych, a następnie kompleksowego zrealizowaniu inwestycji wraz z wszelkimi wymaganymi przepisami odbiorami.
- W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie robót budowlanych obejmujących częściowe rozbiórki istniejących nawierzchni z podbudowami, kompleksowe zabezpieczenie zbocza skarpy w obrębie opracowania, wykonanie elementów odwodnienia korpusu drogowego i skarp, wykonanie nawierzchni drogi wraz z poboczymi, wykonaniem zabezpieczenia akustycznego w sąsiedztwie placu zlokalizowanego na końcowym odcinku drogi, oznakowaniem drogi wraz z sygnalizacją świetlną oraz pozostałymi elementami niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej drogi.
- Wykonanie kompleksowe robót budowlanych, wraz ze sprawowaniem nadzoru autorskiego oraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych dokumentów pozwalających na użytkowanie drogi.
- Projekt należy wykonać z uwzględnieniem wstępnej koncepcji, stanowiącej załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego.
- Zamawiający posiada autorskie prawa majątkowe do koncepcji.
- W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej drogi (ul. Grojec), elementów odwodnienia

przeciwdziałającym destrukcyjnemu wpływowi wód opadowych i gruntowych na przedmiotową drogę, dodatkowych zabezpieczeń akustycznych (ekranów), jakie należy wykonać celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko akustyczne placu znajdującego się na końcowym odcinku drogi w sąsiedztwie amfiteatru, oznakowania oraz sygnalizacji świetlnej pozwalających na bezpieczne i komfortowe użytkowanie przedmiotowej drogi.

- Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje, zgłoszenia i zgody niezbędne dla wykonania zakresu zamówienia zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Kontraktu, zapewnić nadzór autorski projektanta, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie dokumenty pozwalające na użytkowanie drogi.
- Dla każdego z elementów objętych niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym należy wykonać komplet dokumentów, w tym rozliczeniowych, wraz z uzyskaniem uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych i przygotowaniem dokumentacji powykonawczej.
- Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

W ramach przedmiotowej inwestycji zostaną zrealizowane następujące elementy:

- dokonanie inwentaryzacji stanu istniejącego,
- wykonanie wymaganych pomiarów i badań koniecznych do opracowania rozwiązań projektowych,
- wykonanie oraz skompletowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla całego przedmiotu zamówienia w tym:
  - szczegółowej koncepcji projektowej,
  - projektów budowlanych i projektów technicznych i/lub wykonawczych,
  - materiałów niezbędnych do uzyskania stosownych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń do właściwych organów lub instytucji,
  - projektu stałej organizacji ruchu,
  - projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- na podstawie sporządzanych przez Wykonawcę ww. opracowań uzyskanie właściwej decyzji administracyjnej umożliwiającej wykonanie robót budowlanych w tym uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonanie skutecznego zgłoszenia dla wykonania robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę, wraz ze sprawowaniem nadzoru autorskiego,

- wykonanie wszelkich robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi i projektami technicznymi i/lub wykonawczymi,
- prowadzenie dziennika budowy,
- sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Inwestorowi,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych prawem skutecznych zgłoszeń i pozwoleń na użytkowanie.

#### 1.4. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:

Planowana inwestycja obejmuje remont drogi gminnej – ul. Grojec w Żywcu, na odcinku o całkowitej długości 405,0 mb w km od 0+000 do km 0+405 (od skrzyżowania z drogą dojazdową w stronę „małego Grojca” tj. od początku działki nr 4673 do skrzyżowania ul. Grojec z drogą dojazdową znajdująca się na działce nr 4594). Szerokość istniejącej jezdni wynosi około 2,7-2,8 m (zgodnie ze stanem istniejącym). Przedmiotowa droga gminna to droga klasy D 1/1 – droga dojazdowa.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie zabezpieczenia akustycznego terenu mieszkalnego znajdującego się w sąsiedztwie drogi oraz istniejącego placu przy amfiteatrze.

Na podstawie opracowanych, uzgodnionych i zatwierdzonych projektów budowlanych, technicznych i/lub wykonawczych Wykonawca zrealizuje wszelkie wymagane roboty budowlane z uwzględnieniem dodatkowych wymagań określonych w decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznych zgłoszeń dla robót niewymagających pozwolenia na budowę.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- wykonanie zabezpieczenia zbocza skarpy w postaci odwodnienia oraz elementów oporowych,
- wykonanie odwodnienia jezdni i poboczy,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni wraz z poboczami tłuczniovymi oraz podbudowami,
- budowę dwóch mijanek,
- wykonanie urządzeń BRD takich jak: zabezpieczenie barierą energochłonną, oznakowanie, sygnalizacja świetlna,
- wykonanie urządzeń ochrony środowiska: zabezpieczenia akustyczne.
- wykonanie nasadzeń zieleni – obsadzenie ekranów akustycznych pnąciami.

- w razie konieczności przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci gazowych, urządzeń melioracyjnych i hydrologicznych i innych,
- w razie konieczności rozbiórkę / demontaż i przebudowanie mogących kolidować ogrodzeń oraz rozbiórkę / demontaż i przebudowanie innych elementów infrastruktury drogowej / elementów zagospodarowania terenu, kolidujących z inwestycją. Elementy pochodzące z rozbiórki Wykonawca zagospodaruje / dokona utylizacji we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami.
- po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi tymczasowe – wykonane na potrzeby Wykonawcy i budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę,
- wykonanie napraw w zakresie przywrócenia dróg, nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę, lub budynków uszkodzonych w skutek działań Wykonawcy do stanu technicznego nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy,
- wszelkie inne roboty, jakie okażą się niezbędne dla wykonania zamówienia,
- w razie konieczności wynikającej z uwarunkowań gruntowo-wodnych – wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia obiektów,

Zakres i dobór szczegółowych rozwiązań technicznych, dobór konstrukcji drogi sposobu odwodnienia oraz odprowadzenia wody, należy uzgodnić z Zarządcą drogi. Propozycja rozwiązań przedstawiona w niniejszym PFU jest jedynie wymogiem minimalnym stawianym przez Zamawiającego.

#### 1.5. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu zostały określone w niniejszym PFU.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w punktach niniejszego PFU, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Technicznego / Wykonawczego, nie będą powodowały zmiany Kwoty umownej oraz nie spowodują wydłużenia terminu określonego w Umowie.

W przypadku konieczności wykonania robót nieuwjętych w niniejszym PFU zastosowanie mają warunki Umowy.



## 1.6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

### 1.6.1. Lokalizacja

Teren zadania inwestycyjnego znajduje się w miejscowości Żywiec i obejmuje obszar drogi publicznej ul. Grojec wraz z terenem przyległym. Droga w części gdzie planuje się wykonanie przedmiotowego przedsięwzięcia, jest zlokalizowana na działkach o numerach ewidencyjnych 6146, 4673, 6126/3, 6126/2, 6126/1, 6115, 6114, 6113, 6112, 6111, 4669/4, 4672/1, 4671, 4670, 4652, 4654/1, 4653, 4661, 4662, 4674/2, 4674/1, 4679/6, 4678, 4679/14, 4679/5, 4679/4, 4679/3, 4679/2, 4679/1, 4679/15, 4581/2 w obrębie ewidencyjnym Żywiec [0007], jednostce ewidencyjnej Żywiec [241701\_1].

### 1.6.2. Główne założenia zagospodarowania terenu:

- Remont drogi.
- Poprawa właściwości ruchowych na drodze.
- Przeciwdziałanie dalszej degradacji drogi oraz nasypu drogowego.
- Poprawa środowiska akustycznego.
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu.

### 1.6.3. Wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie uchwały Nr IX/64/2019 z dnia 30 kwietnia 2019r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca w granicach administracyjnych (zmiana - Uchwała XXXIII/253/2020 z 11. 12.2020r.), sporządzono miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe dane i wymagania określone ww. planem miejscowym:

#### Przeznaczenie terenu

- Symbol „KDd” - Tereny publicznych dróg dojazdowych
- Jednostka B1.3 symbol „1US1” - Tereny zabudowy usługowej sportu i rekreacji mogące służyć organizacji imprez masowych, tj. tereny boisk i budowli sportowych, tory strzelnicze, łucznicze i ujeżdżalnie itp.

#### Ustalenia szczegółowe dla terenu

##### **Tereny dróg:**

Dla terenów dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami KDe, KDgp, KDz, KDI, KDd i KDw ustala się następujące przeznaczenia dopuszczalne: sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej oraz urządzenia niezbędne dla funkcjonowania ruchu drogowego, ścieżki rowerowe, chodniki, zieleń urządzona.

##### **UWAGA:**

*Powyżej przywołano jedynie niektóre, ważniejsze wymagania planu miejscowego dla terenu objętego inwestycją. W trakcie prac projektowych, Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenie szczegółowej analizy zapisów planu miejscowego oraz uwzględnienia*

*wszelkich zawartych w nim wytycznych i warunków niezbędnych dla prawidłowej realizacji inwestycji. Żadne z działań Wykonawcy nie może być sprzeczne z wymaganiami określonymi w przedmiotowym planie miejscowym.*

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca. Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca.

#### 1.6.4. Istniejące zagospodarowanie terenu w obszarze objętym opracowaniem

Na terenie, na którym zaplanowano przedmiotową inwestycję znajduje się droga gminna – ul. Grojec, w ciągu której zlokalizowany są przedmiotowe odcinki przewidziane do remontu.

Droga gminna swój początek ma na skrzyżowaniu z ul. Sporyską i biegnie dalej w kierunku Grojca następnie amfiteatru i przez plac obok niego. Przedmiotowe opracowanie obejmuje zakres od skrzyżowania z drogą dojazdową w stronę „małego Grojca” tj. od początku działki nr 4673 dla którego przyjęto punkt 0+000 jako kilometraż niniejszego opracowania, do skrzyżowania ul. Grojec z drogą dojazdową znajdująca się na działce nr 4594 (km roboczy 0+405), czyli odcinek o długości 405,0mb.

Dodatkowo przewidziano wykonanie zabezpieczenia akustycznego budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie amfiteatru i placu, znajdującego się na końcowym odcinku przedmiotowej drogi.

Odcinek drogi objęty opracowaniem przebiega w terenie zurbanizowanym, zabudowanym. Wzdłuż drogi usytuowana jest zabudowa mieszkalna jednorodzinna. Jedynie na końcowym odcinku znajduje się plac oraz amfiteatr, które to elementy powodują konieczność opracowania i wykonania zabezpieczenia akustycznego polepszającego parametry dla sąsiadujących budynków mieszkalnych .

W granicy opracowania występują skrzyżowania z drogami gminnymi oraz zjazdy indywidualne. Drogi gminne pełnią rolę dróg dojazdowych do pobliskich posesji. Na skrzyżowaniach występuje nawierzchnia bitumiczna oraz płyty ażurowe, na zjazdach nawierzchnia bitumiczna, ubity grunt, tłuczeń utwardzony.

W pasie drogowym drogi gminnej ul. Grojec, występują słupy energetyczne i telekomunikacyjne oraz następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna.

#### 1.6.5. Istniejące obiekty objęte niniejszym opracowaniem

Planowana inwestycja obejmuje zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z remontem istniejącej drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu.

W celu wykonania przedmiotowej inwestycji zaplanowano na przedmiotowym odcinku, rozbiórkę istniejących warstw nawierzchni wraz podbudowami, rozbiórkę warstwy nasypowej podłoża, demontaż istniejących barier energochłonnych, betonowych korytek ściekowych, oznakowania oraz demontaż pozostałych obiektów i elementów wyposażenia, zagospodarowania terenu, sieci, słupów których demontaż jest wymagany w celu wykonania przedmiotowego zadania.

Opis obiektów istniejących:

##### Droga gminna – ul. Grojec

Droga gminna – ul. Grojec, w ciągu której zlokalizowany są przedmiotowe odcinki przewidziane do remontu, pełni rolę drogi dojazdowej.

Przedmiotowa droga gminna to droga klasy D 1/1 – droga dojazdowa.

W stanie istniejącym przedmiotowy odcinek drogi gminnej posiada przekrój drogowy o szerokości jezdni około 2,7-3,0 m. Stwierdzono na nawierzchni niewielkie spękania i uszkodzenia. Odcinkowo krawędź jezdni nie posiadając pobocza lub innej formy zabezpieczenia, oporu została odcinkowo uszkodzona.

Droga początkowym odcinku remontu, posiada prawostronna stalową barierę energochłonną, która z uwagi na brak właściwego zakotwienia, nie spełnia w sposób prawidłowy swojej funkcji. W stanie obecnym, istniejąca bariera przewraca się zgodnie ze spadkiem zbocza.

Droga gminna posiada zmienny spadek jednostronny. Wzdłuż drogi istnieją odcinkowo pobocza utwardzone o szerokości między 0,20 – 0,50 m, po których odbywa się ruch pieszych. Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi realizowane jest obecnie przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych oraz znajdującego się na początkowym odcinku remontu, odcinka rowu umocnionego prefabrykatami betonowymi. Zasadniczo poza odcinkiem początkowym remontu, wody opadowe i roztopowe odprowadzone są na okoliczny teren.

#### 1.6.6. Uwarunkowania dotyczące posadowienia

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla niniejszej inwestycji została opracowana Opinia geotechniczna podłoża gruntowego, w ramach której wykonano odwierty badawcze o głębokości do 5,0 m ppt. Opinia geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

Na podstawie analizy wyników uzyskanych z badań laboratoryjnych oraz prac polowych i kameralnych stwierdza się, iż w podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie

nasypów oraz wietrzelin i skał kredowych. Wietrzeliny kredowe wykształcone są w postaci gruntów spoistych (wietrzeliny gliniaste w stanie twardoplastycznym oraz niespoistych (wietrzelin kamieniste w stanie zagęszczonym). Poniżej głębokości 3,6-4,0 m ppt w dwóch otworach stwierdzono występowanie skały piaskowca.

W trakcie wykonywania prac ziemnych w gruntach spoistych (gliny pylaste zwięzłe) należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów. Dlatego prowadzenie robót ziemnych i posadowieniowych możliwe jest w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby wykopy nie były zalewane przez wody gruntowe, opadowe, powierzchniowe oraz sączenia. Nie należy również pozostawiać wykopu na dłuższy okres przed przystąpieniem do prac posadowieniowych.

Zgodnie z Opinią geotechniczną od strony zachodniej należy bezwzględnie wykonać odwodnienie odstokowe w celu odprowadzenia wód powierzchniowych (opady, roztopy) poza drogę i skarpe drogi od strony wschodniej. Podłoże rodzime jest stateczne ale należy wymienić i/lub wzmocnić nasypy.

Z uwagi na nachylenie terenu prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie doprowadzić do podcięcia zbocza, co może skutkować uruchomieniem mas ziemnych. Jednocześnie należy wzmocnić istniejące i planowane skarpy.

W celu zapewnienia jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.

#### 1.6.7. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska

##### Informacja o lokalizacji w stosunku do specjalnych obszarów ochrony

Planowane do wykonania roboty budowlane zlokalizowane są poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 z późn. zm).

Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych specjalnych obszarów ochrony wynoszą:

- Natura 2000 PLB240002 Beskid Żywiecki: 2,8 km
- Natura 2000 PLB120011 Babia Góra: 19,9 km
- Natura 2000 PLH240006 Beskid Żywiecki: droga usytuowana jest w odległości 0,3 km od obszaru Natura 2000, natomiast ekrany akustyczne zlokalizowane są w obszarze Natura 2000
- Natura 2000 PLH240007 Kościół w Radziechowach: 6,4 km

Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych pozostałych obszarów ochrony wynoszą:

- Żywiecki Park Krajobrazowy (otulina)-0,02 km
- Żywiecki Park Krajobrazowy -2,8 km
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego(otulina) - 1,6 km
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego -5,5 km

Najbliżej zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się w odległości 0,5 km od terenu inwestycji.

#### Warunki i środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji na środowisko w fazie realizacji inwestycji:

- drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy nie przeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- zorganizować plac budowy i jego zaplecze w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni;
- ulokować i zabezpieczyć bazy sprzętu i materiałów w sposób uniemożliwiający przedostawanie się szkodliwych związków do środowiska wodno-gruntowego;
- zapewnić właściwą organizację prac budowlanych w szczególności poprzez stosowanie sprawnego sprzętu mechanicznego;
- maksymalną koncentrację robót, skrócenie do minimum czasu realizacji zadania, zminimalizowanie ruchu pojazdów po placu budowy poprzez wyznaczenie torów ich poruszania się, ograniczenie prędkości pojazdów po placu budowy oraz pozostawienie placu budowy w godzinach przerw w pracach budowlanych w stanie jak najmniej utrudniającym dojazd mieszkańców do okolicznych posesji;
- stosować rozwiązania organizacyjno-techniczne minimalizujące emisję niezorganizowaną pyłu w fazie budowy w szczególności poprzez czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy, ograniczenie pylenia ze środków transportu przewożących odpady z placu budowy oraz materiały używane do jej budowy;
- uporządkować teren po zakończeniu inwestycji.

Powyżej przedstawione zestawienie i analiza ma charakter poglądowy. Wykonawca powinien przeanalizować uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska aktualne na czas opracowania dokumentacji projektowej oraz wykonywania robót budowlanych.

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587t.j. z późniejszymi zmianami), a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.

Powyższe wymagania stanowią ryzyko Wykonawcy, nie podlegają dodatkowej zapłacie i należy je uwzględnić w cenie kontraktowej.

#### 1.6.8. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Roboty budowlane związane z wykonaniem zadania inwestycyjnego należy prowadzić w szerokościach linii rozgraniczających drogę, a w razie konieczności częściowo po działkach przyległych, z zastrzeżeniem przywrócenia ich do stanu pierwotnego po wykonaniu robót. Przedmiotowy odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych w razie konieczności wyłączenia części drogi gminnej z ruchu samochodowego Wykonawca o fakcie tym poinformuje mieszkańców okolicznych budynków. Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem. Ruch samochodowy będzie prowadzony zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi gminnej zostanie wykonany przez Wykonawcę robót. Wykonawca jest zobowiązany do pozyskania wymaganych zgód na wejście w teren.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy: Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

#### 1.6.9. Zastrzeżenie dotyczące sieci uzbrojenia terenu

W miejscu planowanej inwestycji oraz jej bezpośrednim sąsiedztwie występuje szereg sieci uzbrojenia terenu.

Dane wymienione w przedmiotowym opracowaniu, dotyczące sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej należy traktować informacyjnie. Dane te zostaną zweryfikowane i

potwierdzone realizacją aktualnych podkładów mapowych, które będą stanowiły dokument będący podstawą do przystąpienia do jakichkolwiek działań inwestycyjnych w zakresie sieci uzbrojenia terenu oraz zagospodarowania terenu. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować te dane we własnym zakresie, wykonując aktualną mapę do celów projektowych, ewentualnie występując z zapytaniem do zarządców poszczególnych sieci. W razie konieczności, Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać uzgodnienia lub warunki przebudowy od wszystkich zarządców sieci znajdujących się w terenie inwestycji w ramach Zamówienia.

Zakres robót związanych z budową, przebudową lub zabezpieczeniem sieci oraz przyłączy kolidujących z inwestycją powinien zapewnić skuteczne usunięcie kolizji i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, obowiązujących przepisów oraz uzyskanych przez Wykonawcę warunków technicznych usunięcia kolizji wydanych przez właścicieli lub gestorów sieci oraz przyłączy. Pełna identyfikacja i rozpoznanie oraz wykonanie usunięcia wszystkich kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy do zadań Wykonawcy.

#### 1.7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Remont drogi gminnej realizowany jest w celu:

- podniesienia standardu drogi gminnej,
- poprawy właściwości ruchowych na drodze.
- poprawy bezpieczeństwa pojazdów i pieszych poruszających się na danym odcinku drogi,
- przeciwdziałania dalszej degradacji drogi oraz nasypu drogowego,
- poprawy estetyki miejsc przestrzeni publicznej na przedmiotowym terenie,
- poprawa środowiska akustycznego dla istniejących budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie placu i amfiteatru,
- podniesienie nośności drogi poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni.

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej musi spełniać wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania,
- nośności i stateczności skarpy drogowej,
- nośności i stateczności konstrukcji,
- odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej.

Opracowanie dokumentacji projektowej a następnie wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-

budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektym końcowym ma być gotowa do eksploatacji droga publiczna, gminna klasy technicznej D1/1 (dojazdowa) o parametrach:

- nawierzchnia bitumiczna o szerokości jezdni: min 2,7 m, składająca się z warstwy ścieralnej, wiążącej oraz warstw podbudowy i ulepszonego podłoża,
- pobocza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o szerokości min. 0,50 m,
- mijanki o szerokości jezdni 5,0 m, nawierzchnia mijanek bitumiczna,
- droga zaopatrzona w jednostronne bariery stalowe energochłonne,
- odwodnienie stokowe w postaci ścieku skarpowego,
- odwodnienie jezdni i pobocza w postaci korytek ściekowych,
- odwodnienie korpusu drogowego za pomocą drenażu,
- droga zaopatrzona w sygnalizację świetlną na odcinku km 0+000 do 0+170,
- właściwe oznakowanie pionowe, ewentualnie poziome.

Parametry ekranów akustycznych:

- ekrany typu - pochłaniające o przybliżonej długości 65 mb, wysokości 6,0 m,
- ekrany obsadzone roślinnością, celem zapewnienia estetyki otoczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do wykonania i likwidacji wszystkich robót tymczasowych we własnym zakresie i na swój koszt, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych i rozbiórkowych. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową oraz odtworzenie istniejących nawierzchni i terenów po robotach związanych z remontem drogi itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

#### 1.8. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Nie dotyczy inwestycji liniowych w tym polegających na remoncie dróg. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454) zapis umieszczony w § 18 ust.2 pkt.4 jak i również przywołana tam Polska



Norma PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych" dotyczą obiektów kubaturowych.

Charakterystyczne parametry drogi określające właściwości funkcjonalno-użytkowe zostały przedstawione w punktach 1.4 i 2.3.3.

## 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie prace objęte zamówieniem powinny być wykonane zgodnie z:

- Obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi;
- Normami wymienionymi w niniejszym programie;
- Wymogami zawartymi w programie funkcjonalno- użytkowym.

Wszelkie wyroby użyte w trakcie prowadzenia robót muszą być wprowadzone do obrotu zgodnie z Ustawą z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 nr 1213).

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20) z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w tym Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań architektoniczno- budowlanych opartych na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach, materiałach i standardach wykonawczych zapewniających wykonanie robót w sposób przyjazny dla użytkowników i środowiska.

Zamawiający wymaga aby wykonane prace były dostosowane do obowiązujących przepisów prawa polskiego oraz wymagań normowych przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie obiektów w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją technologiczną.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia (zamierzenia) zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.

Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany stosunków wodnych. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.

W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy Prawo Budowlane, wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie po uzyskaniu zgody Zamawiającego dla zakresu wniosku o odstępstwo.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych, badań i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie wartości i zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu, w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00- 22.00.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Zjazdy indywidualne i publiczne oraz dojścia do budynków nie mogą być wyłączone na czas dłuższy niż uzgodniony z użytkownikiem zjazdu oraz za jego zgodą.

## 2.2. Wymagania w odniesieniu do dokumentacji projektowej

### 2.2.1. Koncepcja projektowa

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z nakładką ewidencyjną, uzupełnioną o aktualną inwentaryzację geodezyjną. Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania koncepcji projektowej zawierającej projekt trasy drogowej wraz ze szczegółami zabezpieczenia zbocza i skarp drogowych oraz koncepcję zabezpieczenia akustycznego istniejących budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie amfiteatru, następnie przedstawić sporządzoną dokumentację do akceptacji Zamawiającemu.

Zatwierdzona przez Zamawiającego koncepcja będzie stanowiła podstawę do dalszych prac projektowych.

### 2.2.2. Projekt budowlany

Zawartość i forma projektu budowlanego musi być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679) jak również z przepisami, wytycznymi i normatywnymi obowiązującymi na chwilę złożenia projektu.

### 2.2.3. Projekt Zagospodarowania Terenu (PZT):

Zawartość i forma projektu zagospodarowania terenu musi być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679). Ponadto w ramach opracowania Wykonawca uzyska:

- jeżeli zajdzie taka potrzeba, aktualne warunki techniczne wydawane przez administratorów wszystkich kolidujących z zamierzeniem budowlanym sieci uzbrojenia terenu, które przed przystąpieniem do prac projektowych muszą być akceptowane przez Zamawiającego. Decyzja Zamawiającego odnośnie akceptacji warunków przebudowy zostanie wydana w terminie do 7 dni roboczych;
- uzyska potrzebne uzgodnienia z właścicielami i zarządcami obiektów i urządzeń, które kolidują z inwestycją lub podlegają remontowi, budowie (rozbudowie) lub przebudowie z zastrzeżeniem, iż otrzymane uzgodnienia muszą mieć określoną datę ważności, która nie może być wcześniejsza niż rok po dacie opracowania dokumentacji o ile nie ma możliwości dotrzymania tego terminu, dokumenty te muszą być prolongowane;
- wymagane opinie, stanowiska, uzgodnienia, decyzje, pozwolenia i warunki;
- zgody właścicieli, użytkowników działek na wejście w teren w celu realizacji inwestycji, budowę nowych lub remont elementów drogi wraz z wyposażeniem.

### 2.2.4. Projekt Architektoniczno-Budowlany:

Projekt architektoniczno-budowlany należy opracować dla każdej niezbędnej branży. Zawartość projektu architektoniczno-budowlanego musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679).

### 2.2.5. Informacja BIOZ

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).

#### 2.2.6. Projekt techniczny i/lub projekt wykonawczy:

Dla poszczególnych opracowań branżowych projektu budowlanego lub dla robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę należy wykonać projekty techniczne i/lub wykonawcze, których celem jest dostarczenie niezbędnych materiałów i danych uszczegóławiających projekt budowlany (opisy, rysunki i obliczenia, uzupełniające pomiary geodezyjne, uzupełniające badania geologiczne) potrzebnych dla prawidłowej realizacji inwestycji, określenia zakresu robót, sporządzenia przedmiaru oraz kosztorysu inwestorskiego.

Projekt techniczny i/lub wykonawczy musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679).

#### 2.2.7. Projekt organizacji ruchu

Projekty docelowej (stałej) i tymczasowej (na czas robót budowlanych) organizacji ruchu (dla poszczególnych zadań) należy sporządzić dla całego układu drogowego i na obszarze jego oddziaływania. Projekty należy opracować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784). Projekty muszą uzyskać wymagane opinie oraz końcowe zatwierdzenie wydane przez Wydział Komunikacji Starostwa Powiatowego w Żywcu.

#### 2.2.8. Dokumentacja geodezyjna

Zaktualizowana mapa do celów projektowych obejmująca aktualizację podkładu mapowego sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500 z naniesieniem granic własności w zakresie umożliwiającym wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej przyjęta do właściwego zasobu geodezyjnego. Zakres mapy powinien obejmować cały obszar inwestycji i cały obszar oddziaływania inwestycji wraz z terenami przyległymi. Treść mapy powinna odpowiadać treści mapy zasadniczej z nakładką uzbrojenia terenu i ewidencji gruntów, uzupełnione o wymagania Projektanta zamierzenia budowlanego.

Zamawiający dopuszcza odstępnie od konieczności wykonania mapy do celów projektowych w przypadku wykonywania wszystkich robót budowlanych na podstawie zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę. Dopuszczenie to nie zwalnia Wykonawcy z uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych (zgłoszenie robót budowlanych) na podstawie projektu budowlanego opracowanego na mapie zasadniczej pozyska z miejscowego ośrodka geodezyjnego. Ryzyko akceptacji przez Starostwo Powiatowe zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę na podstawie projektu budowlanego opracowanego na mapie zasadniczej spoczywa na Wykonawcy.

### 2.2.9. Przedmiary robót

Przedmiary robót należy opracować zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458) dla wszystkich robót drogowych, robót branżowych, urządzeń infrastruktury technicznej, rozbiórek, organizacji ruchu itp., w układzie umożliwiającym opracowanie tabeli elementów rozliczeniowych.

W przedmiarach należy wyodrębnić przebudowywane elementy uzbrojenia zlokalizowane poza pasem drogowym.

### 2.2.10. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB)

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454). SSTWiORB należy opracować oddzielnie dla robót drogowych, inżynierskich, branżowych a także należy sporządzić odrębną specyfikację ogólną oznaczoną jako D-00.00.00. SSTWiORB powinny się odnosić do każdej pozycji zawartej w przedmiarze robót.

### 2.2.11. Nadzór autorski

Sprawowanie nadzoru autorskiego nad wykonaniem wszelkich prac związanych z realizacją inwestycji polegać będzie w szczególności na:

- pilnowaniu prawidłowej realizacji inwestycji pod względem zgodności rozwiązań technicznych i materiałowych z projektami,
- wyjaśnianiu wątpliwości dotyczących projektów i zawartych w nich rozwiązań na żądanie Zamawiającego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy,
- wprowadzaniu po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projektach,
- czuwaniu, aby zakres wprowadzanych zmian nie spowodował istotnej zmiany od zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia,
- udziale w naradach organizowanych przez Zamawiającego,
- ocenie wyników badań materiałów i robót budowlanych.

#### 2.2.12. Szata graficzna

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa i obliczeniowa powinna być pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów,
- format arkuszy rysunkowych będzie ograniczony do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona twardą oprawą,
- część rysunkowa będzie wykonana przejrzystie i czytelnie,
- rysunki będą wykonane wg zasad Polskiej Normy dotyczącej rysunku technicznego.

#### 2.2.13. Wykonanie opracowań

Wymagania dla wykonywania opracowań:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod wykonywanych pomiarów, badań, inwentaryzacji, ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami umowy oraz poleceniami Zamawiającego.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.
- Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego i nie dłużej niż w terminie do 3 dni roboczych.

#### 2.2.14. Cyfrowa wersja dokumentacji

Zamawiającemu przekazana zostanie całość dokumentacji w wersji cyfrowej na nośniku informacji cyfrowych umożliwiającym swobodne uzupełnianie, bądź poprawienie zawartych na nim danych (USB pendrive z możliwością zabezpieczenia przed skasowaniem danych na nim zawartych).

#### 2.2.15. \_Narady koordynacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego informowania Zamawiającego o postępach prac projektowych. Stan zaawansowania prac projektowych, poza przypadkami określonymi w PFU, będzie prezentowany na naradach koordynacyjnych, które będą odbywać się w siedzibie Zamawiającego. W tym celu Wykonawca robót każdorazowo zobowiązany jest do oddelegowania odpowiednio wykwalifikowanego personelu. Przyjmuje się, że wszelkie koszty związane z prezentacją zaawansowania prac projektowych oraz uczestnictwem w naradach koordynacyjnych nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

## 2.3. Wymagania w stosunku do robót i rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

### 2.3.1. Przygotowanie terenu budowy

Wejście na plac budowy Wykonawcy z robotami może nastąpić jedynie po przekazaniu terenu budowy przez Zamawiającego potwierdzonym protokołem przekazania terenu budowy.

Wykonawca po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego, zabezpieczy oraz zapewni dozór mienia na terenie budowy na własny koszt. Teren udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być używany przez Wykonawcę dla celów innych niż realizacja niniejszego zamówienia, w szczególności Wykonawca nie może umieszczać żadnych reklam na terenie, gdzie realizowany jest przedmiot umowy bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, a także bez stosownej zgody zarządcy lub właściciela terenu.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska na placu budowy, z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza, wody, gruntu oraz postępowania z odpadami. Wykonawca będzie dbał o porządek na terenie budowy oraz będzie utrzymywał teren w należyłym stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych. Ponadto Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność za stan i przestrzeganie przepisów bhp, ochronę p. poż. i dozór mienia na terenie budowy, jak i za wszystkie szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w trakcie robót na terenie przejętym przez Zamawiającego.

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania Placu Budowy, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzględnić koszty związane z:

- zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby: rozbiórki obiektów budowlanych, konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz pozyskania innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac,
- wypłatą odszkodowań z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości, w wysokości uzgodnionej przez Wykonawcę z właścicielami nieruchomości lub ustalonej przez właściwe organy administracji publicznej (wraz kosztami ustalenia wysokości odszkodowania),
- pokryciem kosztów związanych z uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń i włączeń u odpowiednich gestorów sieci. Zamawiający ponosi koszty ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, wynikające z decyzji administracyjnych o ustaleniu odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone swoim działaniem na nieruchomościach znajdujących się poza terenem objętym ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości.

- usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt,
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy,
- wykonaniem inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy, gestorów i zarządców, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych,
- usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją,
- zaprojektowaniem i wykonaniem platform roboczych dla ciężkiego sprzętu budowlanego wykorzystywanego do realizacji specjalistycznych robót np. geotechnicznych.

Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

#### Zaplecze placu budowy

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy terenów na przygotowanie zaplecza placu budowy, zasilania w media, tymczasowych składowisk materiałów itp. Elementy te Wykonawca winien zabezpieczyć i wykonać własnym staraniem i na własny koszt w ramach wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Wszystkie powstające podczas robót odpady są własnością Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje je we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Miejsce składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót. Stosując się do tych warunków, należy mieć szczególny wzgląd na:



- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu,
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;

Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie Ustawy o ochronie przyrody [56]. Zaplecze budowy powinno być lokalizowane na gruncie do którego Wykonawca ma tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności,
- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie,
- tereny w pobliżu rzek, cieków i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno -kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,

- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z Ustawą o odpadach [63], a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

#### Rozpoczęcie robót

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest uzyskanie przez Wykonawcę w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia prawomocnego/ych pozwolenia/ń na budowę lub zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z umowy i przepisów prawnych.

Wykonawca z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomi użytkowników i właścicieli posesji o wykonywanych pracach oraz o wynikających z nich uwarunkowaniach i ograniczeniach.

#### Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze w zakresie prac pomiarowych powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń i zabezpieczenie w czasie trwania robót. W przypadku zniszczenia Wykonawca musi je odtworzyć na koszt własny.

#### 2.3.2. Wymagania dotyczące architektury

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami.

Jezdnia wraz z poboczami wykonana zostanie zasadniczo w takim poziomie jak obecnie. Nawierzchnie jezdni oraz mijanek wykonana zostanie jako utwardzona ulepszona (nawierzchnia bitumiczna).

Ekrany akustyczne należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z pozostałymi istniejącymi obiektami.

### 2.3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

- Jezdnia drogi gminnej

Remont drogi realizowany będzie poprzez remont nawierzchni wraz z warstwami podbudowy. W ramach tego zostanie wykonana: rozbiórka istniejących warstw bitumicznych, warstw podbudowy następnie wykonane zostaną wykopy do wymaganego poziomu. Zaplanowano wykonanie stabilizacji istniejącego podłoża gruntowego - stabilizacja cementem, na którym posadowiony zostanie element oporowy, następnie wykonane warstwy podbudowy i nawierzchni (warstwa wiążąca i warstwa ścieralna).

Projektowany przekrój poprzeczny jezdni jednostronny. Jezdnia jednopasowa, dwukierunkowa. Pochylenie poprzeczne jezdni 2%. Pochylenie poprzeczne i podłużne należy dostosować do spadków istniejących.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy Grojec:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 4cm,
- warstwa profilująca z AC 16 W gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie gr. 22 cm,
- wymiana podłoża - kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie gr. 2x25 cm,
- żelbetowa konstrukcja oporowa
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15cm.

- Mijanki

W ramach realizacji zadania przewiduje się wykonanie na przedmiotowym odcinku drogi gminnej dwóch mijanek. Nawierzchnia mijanek, bitumiczna.

Konstrukcja nawierzchni mijanek:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z AC 16 W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm, stabilizowane mechanicznie, grubość 20 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane 0/63mm, stabilizowane mechanicznie, grubość 2x25 cm.

- Pobocza

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 12,0cm (dopuszcza się zastosowanie do budowy poboczy destruktu asfaltowego).

- Zjazdy do posesji

Z uwagi na fakt, iż po wykonaniu objętych niniejszym opracowaniem robót remontowych związanych z nową nawierzchnią jezdni, a tym samym możliwą koniecznością korekty niwelety drogi gminnej, może zajść konieczność dostosowania wysokościowego istniejących zjazdów do nowej niwelety krawędzi jezdni drogi. Dla zjazdów o nawierzchni bitumicznej należy wykonać odcinek przejściowy z betonu asfaltowego łączący krawędź jezdni z istniejącą nawierzchnią zjazdu. Dla zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej dostosowanie wysokościowe należy wykonać poprzez rozebranie i podniesienie nawierzchni z kostki brukowej wraz z krawężnikiem najazdowym.

Zjazdy z kruszywa oraz gruntowe należy dostosować wysokościowo stosując konstrukcję identyczną jak na poboczach. Spadek zjazdu wyprofilować w sposób pozwalający na optymalne włączenie do nowej niwelety drogi gminnej.

- Odwodnienie

W planowanym zamierzeniu sposób odwodnienia zostanie zapewniony poprzez zastosowanie wymaganych spadków podłużnych i poprzecznych, za pomocą których wody opadowe będą odprowadzane do systemu odwodnienia w postaci drenażu, rowu stokowego, korytek ściekowych.

Odwodnienie powierzchniowe drogi zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

W ramach zadania inwestycyjnego istniejący odcinek rowu umocnionego korytkami betonowymi, znajdujący się na początkowym odcinku zostanie rozebrany.

Zaplanowano ułożenie prefabrykowanego drogowego, betonowego ścieku korytkowego bezpośrednio przy lewej krawędzi jezdni. Ściek o wymiarach 50x60x15cm układany na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie.

Odwodnienie gruntu przy elementach oporowych przewidziano za pomocą rury drenarskiej PCV Ø160 mm, w obsypce z kruszywa płukanego 8-16mm.

Rów drenarski o szerokości 40cm i minimalnej wysokości 50cm w otulinie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej o  $R_r \geq 7 \text{ kN/m}$ .

Wodę z rury drenarskiej należy wyprowadzić do elementów systemu odwodnienia znajdujących się poza drogą.

Celem przejęcia powierzchniowych wód opadowych spływających z terenu po lewostronnej skarpi, zaplanowano wykonanie rowu stokowego. Skarpy i dno rowu stokowego umocnione z kamienia łamanego układanego na betonie. Należy wykonać pełne spoinowanie kamienia.

Wody z projektowanych elementów odwodnienia należy odprowadzić poza teren inwestycji do istniejących odbiorników wód deszczowych i roztopowych.

Jeżeli zajdzie taka konieczność, na odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych oraz na wykonanie urządzeń wodnych, należy uzyskać wymagane przepisami pozwolenie wodnoprawne.

- Elementy oporowe

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie elementów oporowych, które zabezpieczą skarpy, korpus drogowy a jednocześnie pozwolą na właściwe rozłożenie istniejących obciążeń, które powoduje eksploatacja drogi.

Projektowane elementy oporowe dla drogi gminnej, wykonane zostaną jako żelbetowe, monolityczne.

Zaplanowano wykonanie żelbetowych elementów oporowych, płytowych w kształcie litery „L” z ostrogą. Stopa i ściana o zmiennych grubościach. Kształt został dostosowany do istniejących warunków terenowych, przyjętego poziomu posadowienia oraz lokalizacji drogi względem drogi, skarpy. Element wykonywany na mokro bezpośrednio na miejscu budowy z betonu (C25/30) B-30 hydrotechnicznego. Zbrojenie ze stali A-IIIIN RB500W.

Zaleca się użycie betonu o zwiększonej szczelności i mrozoodporności.

W celu uzyskania dużej szczelności zaleca się by przyjąć:

- niskie W/C < 0,
- dodatek superplastyfikatora,
- dodatek mikrokrzemionki/zalecana ilość 7-8% masy cementu/ cement droбноziarnisty.

W celu uzyskani odporności na mróz zaleca się by przyjąć superplastyfikator ze zdolnością do napowietrzania.

Posadowienie, na warstwie ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15cm. Warstwę ulepszanego podłoża należy wykonać natychmiast po wykopaniu do odpowiedniego poziomu.

Elementy oporowe zabezpieczające mijankę zlokalizowaną od km 0+280 do km 0+300 planuje się wykonać w postaci koszy kamienno- siatkowych, posadowionych na żelbetowej ławie fundamentowej.

Założono wykonane warstw koszy o przekroju 1,5x0,5m. Ilość warstw koszy została dopasowana do spadku terenu, kosze układane schodkowo.

Kosze kamienno-siatkowe ułożone na fundamentowej ławie żelbetowej o przekroju 1,75x0,85m i długości takiej samej jak długość koszy kamienno-siatkowych. Ława z betonu C25/30 (B30) i stali A-IIIIN RB500W. W celu zespolenia koszy z ławą betonową należy w niej zakotwić w dwóch rzędach kotwy Ø16mm o długości 1,2m w rozstawie co 0,40m, rozłożone mijankowo.

Należy stosować kosze kamienno-siatkowe wykonane z siatek o oczkach 80x100 mm z drutu stalowego ocynkowanego. Kosze są na obrzeżach wzmacniane drutem o średnicy większej niż drut, z którego wykonano siatkę, dzięki czemu kosz staje się bardziej

wytrzymały i łatwiejszy jest jego montaż. Należy zastosować kosze kamienno-siatkowe z wykształtowanymi siatkami kotwiącymi o długości minimum 2,50 m, które stanowią przedłużenie dna koszy.

Do wypełnienia koszy należy zastosować kamień skał twardych, nie zwiertających, nie rozpuszczalnych w wodzie i nie wchodzących z wodą w reakcję, o dużym ciężarze właściwym - stosowany do wykonywania budowli hydrotechnicznych. Należy stosować kamień łamany nieobrobiony o średnicy co najmniej równej mniejszemu wymiarowi oczka siatki i maksymalnym wymiarze ok. 300mm.

Na styku koszy kamienno-siatkowych z gruntem należy ułożyć geowłókninę zabezpieczającą kosze przed zamuleniem przez grunt znajdujący się za koszami. Przestrzeń za koszami należy zasypać gruntem niewysadzinowym, zagęszczonym warstwami o grubości 25,0 cm, do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Górną warstwę koszy kamienno-siatkowych należy przelać betonem C25/30 (B30). Następnie na warstwie tej należy zabudować żelbetowy oczep o przekroju w kształcie litery L. Oczep ten stanowił będzie formę oporu dla pobocza. Oczep wykonać z betonu C25/30 (B30) i stali A-IIIIN RB500W.

Dla wszystkich powierzchni betonowych stykających się z gruntem przewidziano izolację w postaci dwóch warstwach powłok bitumicznych stosowanych na zimno.

Powierzchnia zewnętrzna elementów powinna być pokryta roztworem bitumicznym do gruntowania powierzchni. Następnie wykonać powłokę z masy bitumicznej do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych.

Wymagania dla zastosowanych materiałów konstrukcyjnych (beton, stal zbrojeniowa):

a/ Beton: Do wykonania żelbetowej konstrukcji zastosować beton C25/30 hydrotechniczny. Otulina zbrojenia powinna wynosić min. 5,0cm jednak nie mniej niż 1,5 max frakcji kruszywa stosowanego do produkcji betonu. Wszystkie elementy obiektu należy starannie zagęszczać przez wibrowanie, jak również pielęgnować przez okres wiązania i twardnienia betonu stosując odpowiednio częste polewanie wodą.

b/ Stal zbrojeniowa: Należy zastosować stal klasy A-IIIIN gatunku RB500W. Pręty zbrojenia przed ich użyciem oczyścić z zardzy /luźnych płatków rdzy, kurzu, błota/. Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe zakrzywienia prętów nie mogą być większe niż 4mm. Stal dostarczona na budowę powinna posiadać atest stwierdzający jej gatunek. Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać odbioru zamontowanego zbrojenia.

- Umocnienie skarpy lewostronnej

Umocnienie skarpy w postaci prefabrykowanych płyt ażurowych ułożonych na podsypce cementowo-pisakowej 1:4 gr. 10-15cm. Płyty o wymiarach 100x75x12,5cm.

- Zabezpieczenia akustyczne

W celu ochrony terenów podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w sąsiedztwie placu i amfiteatru, przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym, dla którego stwierdzone są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenia akustyczne.

Zaprojektowanie oraz wykonanie zabezpieczeń musi spełniać wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w tym m.in. w zakresie trudno zapalności, niezbędnych atestów, aprobat technicznych, a także wymagania Zamawiającego dotyczące paramentów pochtanialności i izolacyjności oraz estetyki, określone w niniejszym PFU.

W przypadkach koniecznych (m.in. wyjazdy/wjazdy wejścia) dopuszczalne jest przerywanie zabezpieczeń akustycznych pod warunkiem zapewnienia skuteczności ich działania (np. poprzez budowę ekranów na tzw. „zakładkę”).

Ekrany przeciwhałasowe ograniczające dostęp do obiektu powinny być wyposażone w drzwi usytuowane w rejonie schodów roboczych. Światło przejścia nie powinno być mniejsze niż: 190 cm w pionie i 90 cm w poziomie.

W zakresie trudno zapalności ekrany akustyczne powinny być wykonane z materiałów trudnopalnych, zgodnie z Załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).

Jako wypełnienie ekranów pochtaniających należy zastosować panele o właściwościach w zakresie materiału uzgodnionych z Zamawiającym w ramach opracowywania dokumentacji projektowej.

Ekran przeciwhałasowy pochtaniający musi charakteryzować się możliwością pokrycia ściany po obu stronach pnącą roślinnością, która powiększa dźwiękochłonność i jego estetykę.

Dopuszcza się zmianę rodzaju wypełnienia (z nieprzezroczystych na przezroczyste) jedynie w uzasadnionym przypadku (np. bezpieczeństwo ruchu, warunki posadowienia, doświetlenie, umieszczenie ekranu na obiekcie, itp.) po uzyskaniu uprzedniej akceptacji zmiany przez Zamawiającego.

Prześwit pomiędzy dolną krawędzią belki podwalinowej, a poziomem terenu maksymalnie może wynosić 5 cm. Wysokość belki podwalinowej może wynosić maksymalnie 50 cm – wysokość należy przyjmować od dolnej krawędzi podwaliny.

Wysokość ekranów akustycznych powinna być mierzona od poziomu belki podwalinowej do górnej krawędzi ekranu.

- Zieleń

Celem wkomponowania ekranów akustycznych w krajobraz należy dokonać nasadzeń pnączy po dwóch stronach ekranów – od strony zabudowy oraz placu.

Ekrany akustyczne należy obsadzić roślinami pnącymi polepszającymi walory estetyczne otoczenia w ilości - 1 sadzonka na 0,5 mb ekranu oraz w odległości 0,3-0,5 m od ekranu w zależności od warunków terenowych. Pnącza muszą posiadać co najmniej 2 silne pędy. Pnącza powinny być palikowane. Ponadto do paneli ekranów akustycznych powinny być przymocowane na całej wysokości ekranów linki lub kratki umożliwiające wspinanie się pnączy. Sadzonki pnączy należy zabezpieczyć przed ewentualnym skoszeniem np. poprzez montaż osłonek z siatki.

Dobierając gatunki pnączy należy wziąć pod uwagę usytuowanie ekranu względem stron świata (warunki nasłonecznienia). Wszystkie przewidziane do nasadzeń gatunki zieleni powinny cechować niewielkie wymagania środowiskowe, w tym wysoka tolerancja na mróz i suszę, zanieczyszczenia powietrza i gleby, w szczególności na zasolenie, przy założeniu niskich kosztów utrzymania. Ponadto, należy wybrać gatunki preferujące „wspinanie się” po przyjętych konstrukcjach ekranów (np. winobluszcz pięciolistkowy lub trójkłapowy).

Zamawiający wymaga od Wykonawcy przedstawienia do akceptacji propozycji lokalizacji nasadzeń roślin, które spełniają ww. wymagania i pozytywnie rokują w zakresie szybkiego i trwałego obrastania ekranów pnączami, dobrymi przy uwzględnieniu warunków klimatycznych, glebowych, wilgotnościowych w przedmiotowej części woj. śląskiego.

#### 2.3.4. Wymagania dotyczące instalacji

Wykonawca zaprojektuje i wykona zabezpieczenie lub przełożenie wszelkich istniejących urządzeń obcych kolidujących z projektowanymi elementami, w uzgodnieniu i pod nadzorem ich zarządcy. Prace związane z zabezpieczeniem istniejących urządzeń obcych jak również wszelkie prace w pobliżu tych urządzeń wykonywać pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela zarządcy uzbrojenia.

W związku z powyższym należy opracować materiały do wniosków o wydanie technicznych warunków usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu i na etapie wykonywania Projektu Budowlanego i Wykonawczego, należy wystąpić o wydanie odpowiednio warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania robót związanych z usunięciem kolizji konieczne jest między innymi uzyskanie przez Wykonawcę stosownych ostatecznych uzgodnień



dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie oraz akceptacji wykonawcy robót branżowych, przez gestorów sieci.

Infrastrukturę techniczną liniową niezwiązaną z drogą co do zasady, należy lokalizować poza pasem drogowym. Lecz w przypadkach związanych z usunięciem kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną sieci uzbrojenia terenu, za zgodą Zarządcy drogi, wyrażoną poprzez uzgodnienie technicznej dokumentacji usunięcia kolizji, dopuszcza się jej lokalizację w pasie drogowym.

### 2.3.5. Wymagania dotyczące organizacji ruchu

Należy zastosować znaki i sygnały drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

- Stała organizacja ruchu

Dla przedmiotowej inwestycji przewiduje się zastosowanie na odcinku w km 0+000,00 – 0+170,00 stałej sygnalizacji świetlnej wahadłowej pozwalającej na ruch samochodowy na tym odcinku drogi, w danym okresie czasu, w jednym kierunku. Wykonawca zobowiązany jest do wystąpienia do właściciela sieci elektroenergetycznej z wnioskiem o wydanie warunków podłączenia do istniejącej sieci elektroenergetycznej.

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich, jak widoczność, odblaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją.

Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

Sposób oznakowania należy uzgodnić z zarządcą przedmiotowej drogi.

- Znaki poziome

Oznakowanie poziome drogi należy wykonać jako grubowarstwowe w technologii profilowanej lub strukturalnej.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby;
- wysokim współczynnikiem odblaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostanie naniesione;
- trwałością w okresie gwarancyjnym;

- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.
- Znaki pionowe

Znaki pionowe powinny uwzględniać zastosowanie skutecznych technologii przeciwdziałających zjawiskom rosenia i mostków termicznych, które ograniczają czytelność znaków w okresie niskich temperatur. Działania powinny dotyczyć wszystkich elementów mających wpływ na utratę czytelności znaku, takich jak: rodzaj stosowanych materiałów, częstotliwość połączeń folii odblaskowych, ilość i częstotliwość połączeń poszczególnych elementów konstrukcyjnych tablic i konstrukcji wsporczych. W efekcie treść tablic drogowaskazowych powinna być czytelna przez cały rok, niezależnie od występujących warunków temperaturowych.

Ekrany akustyczne należy zaprojektować w lokalizacji umożliwiającej umiejscowienie oznakowania pionowego właściwego dla przedmiotowej drogi związanego ze stałą organizacją ruchu oraz jej bieżącym funkcjonowaniem (czasowe organizacje ruchu).

W razie zastosowania konstrukcji wsporczych, zaleca się stosowanie konstrukcji spełniających standardy bezpieczeństwa biernego dla tablic i znaków drogowych umieszczonych na poboczu drogi i niezabezpieczonych drogowymi barierami ochronnymi.

#### 2.3.6. Wymagania dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

- Drogowe barieroporęcze ochronne

Urządzenia BRD jak bariery ochronne, należy projektować i stosować, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, to jest z:

  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,

Lokalizacja barieroporęczy nie może ograniczać widoczności na zatrzymanie w sposób wymuszający zastosowanie ograniczenia prędkości w projekcie stałej organizacji ruchu. Nie mogą również znajdować się w trójkącie widoczności na włączeniach dróg, zjazdów.

Bariery powinny być wyposażone w punktowe elementy odblaskowe U-1c w odstępach określonych w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zaplanowano zastosowanie skrajnej barieroporęczy ochronnej, energochłonnej o normalnym poziomie powstrzymywania. Wysokość górnej krawędzi prowadnicy bariery od poziomu terenu powinna wynosić 0,75 m. Pochwył rurowy Ø60mm na wysokości 1,1 m od poziomu gzymsu żelbetowego. Barieroporęcz stalowa, zabezpieczona

antykorozyjnie za pomocą cynkowania ogniowego. Barieroporęcze zamocowane do żelbetowych elementów oporowych.

#### 2.3.7. Wymagania dotyczące wykończenia

Wykończenia wszystkich obiektów mają zapewnić trwałość, funkcjonalność, bezpieczeństwo i estetykę drogi w całym okresie eksploatacji określonej przepisami.

#### 2.3.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie funkcjonalno- użytkowym oraz zgodnie z dokumentacją projektową, którą sporządzi Wykonawca. Dobór materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.

W przypadku konieczności zajęcia terenu dla potrzeb prowadzenia robót budowlanych Wykonawca robót uzyska wszelkie zgody i pozwolenia i poniesie wszelkie opłaty z tym związane. W przypadku uszkodzenia dróg dojazdowych poza obszarem prowadzenia robót budowlanych, Wykonawca robót w cenie kontraktowej musi przewidzieć ich odtworzenie i przywrócenie ich do stanu pierwotnego. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić drzew nieprzeznaczonych do wycinki oraz aby nie uszkodzić ich systemów korzennych. Koszt zabezpieczenia istniejącej zieleni należy ująć w cenie kontraktowej. Ponadto wszelkie prace budowlane należy prowadzić w stopniu minimalizującym niekorzystne oddziaływanie na okoliczną zabudowę mieszkaniową (hałas, pylenie, zapewnienie dojazdu) a także w taki sposób aby nie doprowadzić do zanieczyszczenia gruntu i okolicznych cieków wodnych.

### 2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

#### 2.4.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- a) Mapę do celów projektowych (mapa zasadnicza);
- b) Projekt zagospodarowania terenu – 6 egz.;
- c) Projekt architektoniczno-budowlany – 6 egz.;
- d) Projekt techniczny/wykonawczy – 6 egz.;
- e) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych;
- f) Projekt stałej organizacji ruchu;
- g) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) - 4 egz.;
- h) Niezbędne uzgodnienia;

- i) Przedmiar robót – 4 egz.;
- j) Prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę;
- k) Dokumentację powykonawczą – w tym: mapa – inwentaryzacja powykonawcza przyjęta do zasobu geodezyjnego;
- l) Wersję elektroniczną w formacie DOC lub PDF.

W/w wymagania dotyczące ilości egzemplarzy dokumentów nie obejmują egzemplarzy wymaganych przepisami, składanych do zewnętrznych Instytucji.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa i odbioru robót.

Powyższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Prace projektowe należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu. Prace projektowe należy wykonać w oparciu o normy branżowe oraz przepisy prawa.

Opracowanie projektów winno być wykonane z uwzględnieniem wymagań odpowiednich przepisów dla formy planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznacznie określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

Wszystkie materiały wyjściowe, mapy do celów projektowych, mapy zasadnicze, uzgodnienia, decyzje, konsultacje społeczne pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przed zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych należy zatwierdzić projekt budowlano-wykonawczy oraz zawarte w nim rozwiązania z ustanowionym przedstawicielem Zamawiającego. Szczegółowe warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną ustalone po sporządzeniu przez projektanta projektu budowlanego. Warunki te zostaną zawarte w opracowanych przez projektanta specyfikacjach technicznych.

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

#### 2.4.2. Wymagania dotyczące robót budowlanych

Całość prac należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony. Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC w zakresie wykonywanej działalności.

W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

- wykonanie zaprojektowanych warstw jezdni, podbudów,
- wykonanie elementów oporowych umocnień,
- budowa mijanek,
- remont poboczy,
- wykonanie elementów odwodnienia,
- wykonanie, montaż urządzeń BRD tj. bariery energochłonne, oznakowanie poziome i pionowe,
- wykonanie zaprojektowanych ekranów akustycznych,.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- prowadzenia dziennika budowy,
- przygotowania rozliczenia końcowego wraz z obmiarem robót,
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- przekazania zrealizowanych robót Zamawiającemu,
- udziału w czynnościach odbiorowych,
- przekazania kompletnej dokumentacji powykonawczej, ze szczególnym uwzględnieniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie papierowej oraz w formie elektronicznej w formacie DXF.

Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane i są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### 2.4.3. Warunki odbioru robót budowlanych

Odbiór robót polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do

odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem skierowanym do ustanowionego przedstawiciela Inwestora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy, na podstawie oceny jakościowej przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem funkcjonalno-użytkowym, Dokumentacją Projektową i ST.

#### Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych, w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót,

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

- Odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc

od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora ( w przypadku jeśli takie materiały były),
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem

wymaganych załączników w zależności od wymagań np. pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

- Odbiór ostateczny:

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

#### 2.4.4. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa.

Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót, szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,



- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT. Realizacja płatności odbywać się będzie wg harmonogramu finansowo rzeczowego zatwierdzonego przez Zamawiającego i stanowiącego załącznik umowy.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca.

Wykonawca we własnym zakresie uzyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wykonawca dostarcza:

- kompletną dokumentację projektową;
- zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu;
- zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu
- prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych;
- cotygodniowe raporty (opis + dokumentacja fotograficzna) z postępu wykonywania robót;
- kompletną dokumentację powykonawczą;

### 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada dysponowanie na cele budowlane dla działek stanowiących istniejący pas drogowy ulic Grojec.

Dla celów wykonania robót na działkach innych niż należące do Inwestora Wykonawca robót zobowiązany jest do uzyskania zgody od Właścicieli tych działek na ich posadowienie oraz dysponowania nimi na cele budowlane.

### 3. Przepisy prawne, normy i przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany przy projektowaniu i realizacji przedmiotu zamówienia stosować aktualne przepisy prawa.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023.682 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021.2458).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023.645 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1679).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023.1336 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024.54).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023.1478 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023.1587 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2010.10).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023.1752 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 roku w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2022.1670)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023.977 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023.1047 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120).
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019.2310 z późn. zm.).
- 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 warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019.2311 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023.1094 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019.1839 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012.463).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz. U.2023.1605 z późn. zm.).
- Inne, nie wymienione wyżej akty prawne i przepisy konieczne do zrealizowania inwestycji.

#### UWAGA:

Zamawiający informuje, że Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeniach, ustawach, normach branżowych, przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej i podczas prowadzenia prac oraz stosować się do innych obowiązujących przepisów, norm branżowych nie ujętych powyżej, a dotyczących przedmiotowego zakresu robót. Wykonawca powinien stosować aktualne, obowiązujące normy branżowe.

#### 4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 4.1. Kopia mapy zasadniczej z naniesioną lokalizacją inwestycji stanowi załącznik do niniejszego opracowania.
- 4.2. Zamawiający prowadził badania gruntowo-wodne na przedmiotowym terenie.
- 4.3. Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 4.4. W ramach zadania nie przewiduje się wycinki drzew.
- 4.5. Zasięg występowania zanieczyszczeń w stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne nie wykracza poza pas drogowy. W związku z tym nie przewidziano specjalnych form ochrony powietrza atmosferycznego. Wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej wpłynie na zmniejszenie wydobywania się spalin z rur wydechowych oraz zapobiegnie wznoszeniu się tumanów pyłu i kurzu z drogi, co ma miejsce obecnie.
- 4.6. Zamawiający nie dysponuje wynikami pomiarów ruchu drogowego. Ze względu na usytuowanie przedmiotowej drogi gminnej w sieci drogowej na terenie miasta oraz brak inwestycji mogących generować wzmożony ruch kołowy lub pieszy prognozuje się że natężenie ruchu drogowego nie ulegnie znacznym zmianom w stosunku do stanu obecnego.

- 4.7. Obiekty budowlane objęte zamówieniem, podlegające remontowi, zostały pokazane na załączonej kopii mapy zasadniczej.
- 4.8. Wykonawca na etapie opracowywania dokumentacji projektowej dokona wszelkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i zgód oraz uzyska niezbędne warunki techniczne konieczne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.
- 4.9. Inne posiadane informacje, dokumenty oraz opracowania niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, a będące w posiadaniu Zamawiającego zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie opracowania dokumentacji projektowej.
- 4.10. Dodatkowe wytyczne
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich istniejących punktów pomiarowych i ich oznaczeń, w przypadku ich zniszczenia należy je odtworzyć na koszt Wykonawcy.
  - Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia.
  - Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
  - W rejonie planowanej inwestycji należy zinwentaryzować uzbrojenie terenu, w razie konieczności wykonać uzgodnienia z zarządcą danych mediów.
  - Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie zapisami ustawy Prawo budowlane, określony jest w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
  - Wykonawca robót zobowiązany jest do zorganizowania zaplecza budowy zgodnie z przepisami w sposób jak najmniej uciążliwy dla okolicznego terenu w szczególności w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej i wyposażyć go co najmniej w węzeł sanitarny.
  - Przyjmuje się, że spełnienie powyższych wymagań nie podlega odrębnej zapłacie i musi być wliczone w cenę kontraktową włącznie z opłatami za utylizację odpadów.

### **III. Załączniki:**

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym - Załącznik nr 1

Część rysunkowa - Załącznik nr 2

1. Orientacja.
2. Plan sytuacyjny – Arkusz 1
3. Plan sytuacyjny – Arkusz 2
4. Przekroje typowe – Część 1
5. Przekroje typowe – Część 2
6. Przekroje typowe – Część 3

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Remont ul. Grojec w Żywcu.**

Adres obiektu budowlanego/Lokalizacja:

**Żywiec ul. Grojec, powiat żywiecki, woj. śląskie**

**Działki nr: 6146, 4673, 6126/3, 6126/2, 6126/1, 6115, 6114, 6113, 6112, 6111, 4669/4, 4672/1, 4671, 4670, 4652, 4654/1, 4653, 4661, 4662, 4674/2, 4674/1, 4679/6, 4678, 4679/14, 4679/5, 4679/4, 4679/3, 4679/2, 4679/1, 4679/15, 4581/2 – obręb ewidencyjny Żywiec [0007], jednostka ewidencyjna Żywiec [241701\_1]**

Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg nazw i kodów CPV:

**71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**

**71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi**

**45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

**45233140-2 Roboty drogowe**

Nazwa i adres Zamawiającego:

**Miasto Żywiec, Żywiec, Rynek 2, 34-300 Żywiec**

Spis zawartości:

***I Część opisowa***

***II Część informacyjna***

***III Załączniki***

Autor opracowania:

**mgr inż. Arkadiusz Krzesak**

Nazwa i adres podmiotu opracowującego PFU

**Pracownia Projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak**

**Żywiec ul. Mała 3/2, 34-300 Żywiec**

*luty 2024 r.*

## **SPIS TREŚCI:**

### **I CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
  - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
  - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1. Wymagania ogólne
  - 2.2. Wymagania w stosunku do robót i rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
  - 2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

### **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne, normy i przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

### **III ZAŁĄCZNIKI**

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym - Załącznik nr 1

Część rysunkowa - Załącznik nr 2

1. Orientacja.
2. Plan sytuacyjny – Arkusz 1
3. Plan sytuacyjny – Arkusz 2
4. Przekroje typowe – Część 1
5. Przekroje typowe – Część 2
6. Przekroje typowe – Część 3



## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

#### 1.1. Informacje wstępne

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy, zwany dalej PFU, służy ustaleniu warunków realizacji zamówienia. Określa wymagane przez Zamawiającego zakresy robót i standardy wykonania przedmiotu zamówienia w systemie „zaprojektuj i wybuduj” obejmującego inwestycję pn. „Remont ul. Grojec w Żywcu”.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zamierzenia budowlanego w systemie „zaprojektuj i wybuduj” obejmującego:

a) część projektową:

- polegającą na wykonaniu kompleksowej dokumentacji projektowej remontu odcinka drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu z zabezpieczeniami akustycznymi wraz z uzyskaniem prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych z innymi wymaganymi prawem decyzjami, pozwoleniami, opiniami, uzgodnieniami;

b) część wykonawczą:

- roboty budowlane w zakresie remontu odcinków drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu wraz z zabezpieczeniami akustycznymi, oznakowaniem, wymaganymi czynnościami odbiorowymi, a także uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

*Jakiegokolwiek odniesienie PFU do rozwiązań projektowych i wykonawczych, w tym do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest obowiązujące dla Wykonawcy, a jedynie przykładowe i ma na celu wskazanie standardów realizacji. Wykonawca może zastosować urządzenia i materiały równoważne do referencyjnych, jednak o parametrach nie gorszych niż te, które opisane zostały w niniejszego PFU, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe działanie poszczególnych systemów technicznych i technologicznych oraz osiągnięcie założeń funkcjonalnych całego obiektu oraz elementów zagospodarowania terenu.*

Jakiegokolwiek przywołanie w PFU niżej wymienionych pojęć (Stron w procesie inwestycyjnym) oznacza:

„Inwestor” (zwany w treści PFU również „Zamawiający”) - wszelki wyznaczony umową personel Zamawiającego tj. Miasto Żywiec, Żywiec, Rynek 2, 34-300 Żywiec, w tym również osoby sprawujące nadzór inwestorski w imieniu Inwestora nad całością zadania inwestycyjnego lub częścią prac objętych zamówieniem.

„Wykonawca” - wyznaczony umową personel firmy wyłonionej w postępowaniu przetargowym, realizującej przedmiotowe zadanie inwestycyjne. Pojęcie „Wykonawca” dotyczy m.in.:

1. Zespołu projektowego opracowującego opisany w niniejszym PFU zakres dokumentacji projektowej,
2. Zespołu realizującego inwestycję (kierownik budowy, kierownicy robót itd.),
3. Wszelkich podwykonawców zatrudnionych przez Wykonawcę w tym również dalszych podwykonawców.

W przypadku zatrudnienia przez Wykonawcę podwykonawców i dalszych podwykonawców, Wykonawca odpowiada za nich, w takim samym stopniu jak za personel własny. Wszelkie zapisy niniejszego PFU odnoszące się do Wykonawcy dotyczą również jego podwykonawców i dalszych podwykonawców na zasadzie „back to back”, bez konieczności wprowadzania dodatkowych zapisów.

„Kontrakt” - umowa na prace projektowe i roboty budowlane zawarta z wyłonionym w postępowaniu przetargowym Wykonawcą.

#### Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU, do uchylenia się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót czy dostaw, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 1.2. Podstawa opracowania

Niniejsze PFU sporządzone zostało na podstawie i z uwzględnieniem:

- Zlecenia Zamawiającego;
- Wizji lokalnych autora niniejszego PFU w obszarze inwestycji w zakresie niezbędnym do opracowania PFU;
- Mapy zasadniczej do celów opiniodawczych terenu objętego opracowaniem;
- Wytycznych programowych przekazanych przez Zamawiającego;
- Ustawy z dnia 7.07.1994r. prawo budowlane (tj. Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego;
- Pozostałych aktualnych norm branżowych;
- Ustaleń roboczych z Zamawiającym i Inwestorem.

### 1.3. Przedmiot, cel i zakres zamówienia obejmuje:

- Opracowanie pełnej dokumentacji projektowej w zakresie remontu odcinka drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu uwzględniającego nawierzchnię drogi z kompleksowym zabezpieczeniem zbocza skarpy w obrębie opracowania, elementami odwodnienia korpusu drogowego, zabezpieczeniami akustycznymi, barierą energochłonną, oznakowaniem wraz z sygnalizacją świetlną, pozostałymi opisanymi w niniejszym PFU elementami wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych oraz innych wszystkich wymaganych prawem uzgodnień, pozwoleń, opinii, decyzji.
- Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie PFU ma służyć uzyskaniu pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych, a następnie kompleksowego zrealizowaniu inwestycji wraz z wszelkimi wymaganymi przepisami odbiorami.
- W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie robót budowlanych obejmujących częściowe rozbiórki istniejących nawierzchni z podbudowami, kompleksowe zabezpieczenie zbocza skarpy w obrębie opracowania, wykonanie elementów odwodnienia korpusu drogowego i skarp, wykonanie nawierzchni drogi wraz z poboczymi, wykonaniem zabezpieczenia akustycznego w sąsiedztwie placu zlokalizowanego na końcowym odcinku drogi, oznakowaniem drogi wraz z sygnalizacją świetlną oraz pozostałymi elementami niezbędnymi do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej drogi.
- Wykonanie kompleksowe robót budowlanych, wraz ze sprawowaniem nadzoru autorskiego oraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych dokumentów pozwalających na użytkowanie drogi.
- Projekt należy wykonać z uwzględnieniem wstępnej koncepcji, stanowiącej załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego.
- Zamawiający posiada autorskie prawa majątkowe do koncepcji.
- W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej drogi (ul. Grojec), elementów odwodnienia

przeciwdziałających destrukcyjnemu wpływowi wód opadowych i gruntowych na przedmiotową drogę, dodatkowych zabezpieczeń akustycznych (ekranów), jakie należy wykonać celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko akustyczne placu znajdującego się na końcowym odcinku drogi w sąsiedztwie amfiteatru, oznakowania oraz sygnalizacji świetlnej pozwalających na bezpieczne i komfortowe użytkowanie przedmiotowej drogi.

- Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego konieczne opinie, wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje, zgłoszenia i zgody niezbędne dla wykonania zakresu zamówienia zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Kontraktu, zapewnić nadzór autorski projektanta, wykonać roboty budowlane i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie dokumenty pozwalające na użytkowanie drogi.
- Dla każdego z elementów objętych niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym należy wykonać komplet dokumentów, w tym rozliczeniowych, wraz z uzyskaniem uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych i przygotowaniem dokumentacji powykonawczej.
- Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

W ramach przedmiotowej inwestycji zostaną zrealizowane następujące elementy:

- dokonanie inwentaryzacji stanu istniejącego,
- wykonanie wymaganych pomiarów i badań koniecznych do opracowania rozwiązań projektowych,
- wykonanie oraz skompletowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla całego przedmiotu zamówienia w tym:
  - szczegółowej koncepcji projektowej,
  - projektów budowlanych i projektów technicznych i/lub wykonawczych,
  - materiałów niezbędnych do uzyskania stosownych uzgodnień, pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń do właściwych organów lub instytucji,
  - projektu stałej organizacji ruchu,
  - projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- na podstawie sporządzanych przez Wykonawcę ww. opracowań uzyskanie właściwej decyzji administracyjnej umożliwiającej wykonanie robót budowlanych w tym uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonanie skutecznego zgłoszenia dla wykonania robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę, wraz ze sprawowaniem nadzoru autorskiego,

- wykonanie wszelkich robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi i projektami technicznymi i/lub wykonawczymi,
- prowadzenie dziennika budowy,
- sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Inwestorowi,
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych prawem skutecznych zgłoszeń i pozwoleń na użytkowanie.

#### 1.4. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:

Planowana inwestycja obejmuje remont drogi gminnej – ul. Grojec w Żywcu, na odcinku o całkowitej długości 405,0mb w km od 0+000 do km 0+405 (od skrzyżowania z drogą dojazdową w stronę „małego Grojca” tj. od początku działki nr 4673 do skrzyżowania ul. Grojec z drogą dojazdową znajdująca się na działce nr 4594). Szerokość istniejącej jezdni wynosi około 2,7-2,8 m (zgodnie ze stanem istniejącym). Przedmiotowa droga gminna to droga klasy D 1/1 – droga dojazdowa.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie zabezpieczenia akustycznego terenu mieszkalnego znajdującego się w sąsiedztwie drogi oraz istniejącego placu przy amfiteatrze.

Na podstawie opracowanych, uzgodnionych i zatwierdzonych projektów budowlanych, technicznych i/lub wykonawczych Wykonawca zrealizuje wszelkie wymagane roboty budowlane z uwzględnieniem dodatkowych wymagań określonych w decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznych zgłoszeń dla robót niewymagających pozwolenia na budowę.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach wynagrodzenia określonego w Umowie należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- wykonanie zabezpieczenia zbocza skarpy w postaci odwodnienia oraz elementów oporowych,
- wykonanie odwodnienia jezdni i poboczy,
- wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni wraz z poboczami tłuczniovymi oraz podbudowami,
- budowę dwóch mijanek,
- wykonanie urządzeń BRD takich jak: zabezpieczenie barierą energochłonną, oznakowanie, sygnalizacja świetlna,
- wykonanie urządzeń ochrony środowiska: zabezpieczenia akustyczne.
- wykonanie nasadzeń zieleni – obsadzenie ekranów akustycznych pnąciami.

- w razie konieczności przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci gazowych, urządzeń melioracyjnych i hydrologicznych i innych,
- w razie konieczności rozbiórkę / demontaż i przebudowanie mogących kolidować ogrodzeń oraz rozbiórkę / demontaż i przebudowanie innych elementów infrastruktury drogowej / elementów zagospodarowania terenu, kolidujących z inwestycją. Elementy pochodzące z rozbiórki Wykonawca zagospodaruje / dokona utylizacji we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami.
- po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi tymczasowe – wykonane na potrzeby Wykonawcy i budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę,
- wykonanie napraw w zakresie przywrócenia dróg, nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę, lub budynków uszkodzonych w skutek działań Wykonawcy do stanu technicznego nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy,
- wszelkie inne roboty, jakie okażą się niezbędne dla wykonania zamówienia,
- w razie konieczności wynikającej z uwarunkowań gruntowo-wodnych – wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia obiektów,

Zakres i dobór szczegółowych rozwiązań technicznych, dobór konstrukcji drogi sposobu odwodnienia oraz odprowadzenia wody, należy uzgodnić z Zarządcą drogi. Propozycja rozwiązań przedstawiona w niniejszym PFU jest jedynie wymogiem minimalnym stawianym przez Zamawiającego.

#### 1.5. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu:

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu zostały określone w niniejszym PFU.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w punktach niniejszego PFU, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Technicznego / Wykonawczego, nie będą powodowały zmiany Kwoty umownej oraz nie spowodują wydłużenia terminu określonego w Umowie.

W przypadku konieczności wykonania robót nieuwjętych w niniejszym PFU zastosowanie mają warunki Umowy.

## 1.6. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

### 1.6.1. Lokalizacja

Teren zadania inwestycyjnego znajduje się w miejscowości Żywiec i obejmuje obszar drogi publicznej ul. Grojec wraz z terenem przyległym. Droga w części gdzie planuje się wykonanie przedmiotowego przedsięwzięcia, jest zlokalizowana na działkach o numerach ewidencyjnych 6146, 4673, 6126/3, 6126/2, 6126/1, 6115, 6114, 6113, 6112, 6111, 4669/4, 4672/1, 4671, 4670, 4652, 4654/1, 4653, 4661, 4662, 4674/2, 4674/1, 4679/6, 4678, 4679/14, 4679/5, 4679/4, 4679/3, 4679/2, 4679/1, 4679/15, 4581/2 w obrębie ewidencyjnym Żywiec [0007], jednostce ewidencyjnej Żywiec [241701\_1].

### 1.6.2. Główne założenia zagospodarowania terenu:

- Remont drogi.
- Poprawa właściwości ruchowych na drodze.
- Przeciwdziałanie dalszej degradacji drogi oraz nasypu drogowego.
- Poprawa środowiska akustycznego.
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu.

### 1.6.3. Wymagania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie uchwały Nr IX/64/2019 z dnia 30 kwietnia 2019r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca w granicach administracyjnych (zmiana - Uchwała XXXIII/253/2020 z 11. 12.2020r.), sporządzono miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowe dane i wymagania określone ww. planem miejscowym:

#### Przeznaczenie terenu

- Symbol „KDd” - Tereny publicznych dróg dojazdowych
- Jednostka B1.3 symbol „1US1” - Tereny zabudowy usługowej sportu i rekreacji mogące służyć organizacji imprez masowych, tj. tereny boisk i budowli sportowych, tory strzelnicze, łucznicze i ujeżdżalnie itp.

#### Ustalenia szczegółowe dla terenu

##### **Tereny dróg:**

Dla terenów dróg oznaczonych na rysunku planu symbolami KDe, KDgp, KDz, KDI, KDd i KDw ustala się następujące przeznaczenia dopuszczalne: sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej oraz urządzenia niezbędne dla funkcjonowania ruchu drogowego, ścieżki rowerowe, chodniki, zieleń urządzona.

##### **UWAGA:**

*Powyżej przywołano jedynie niektóre, ważniejsze wymagania planu miejscowego dla terenu objętego inwestycją. W trakcie prac projektowych, Wykonawca ma obowiązek przeprowadzenie szczegółowej analizy zapisów planu miejscowego oraz uwzględnienia*

*wszelkich zawartych w nim wytycznych i warunków niezbędnych dla prawidłowej realizacji inwestycji. Żadne z działań Wykonawcy nie może być sprzeczne z wymaganiami określonymi w przedmiotowym planie miejscowym.*

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca. Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca.

#### 1.6.4. Istniejące zagospodarowanie terenu w obszarze objętym opracowaniem

Na terenie, na którym zaplanowano przedmiotową inwestycję znajduje się droga gminna – ul. Grojec, w ciągu której zlokalizowany są przedmiotowe odcinki przewidziane do remontu.

Droga gminna swój początek ma na skrzyżowaniu z ul. Sporyską i biegnie dalej w kierunku Grojca następnie amfiteatru i przez plac obok niego. Przedmiotowe opracowanie obejmuje zakres od skrzyżowania z drogą dojazdową w stronę „małego Grojca” tj. od początku działki nr 4673 dla którego przyjęto punkt 0+000 jako kilometraż niniejszego opracowania, do skrzyżowania ul. Grojec z drogą dojazdową znajdująca się na działce nr 4594 (km roboczy 0+405), czyli odcinek o długości 405,0mb.

Dodatkowo przewidziano wykonanie zabezpieczenia akustycznego budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie amfiteatru i placu, znajdującego się na końcowym odcinku przedmiotowej drogi.

Odcinek drogi objęty opracowaniem przebiega w terenie zurbanizowanym, zabudowanym. Wzdłuż drogi usytuowana jest zabudowa mieszkalna jednorodzinna. Jedynie na końcowym odcinku znajduje się plac oraz amfiteatr, które to elementy powodują konieczność opracowania i wykonania zabezpieczenia akustycznego polepszającego parametry dla sąsiadujących budynków mieszkalnych .

W granicy opracowania występują skrzyżowania z drogami gminnymi oraz zjazdy indywidualne. Drogi gminne pełnią rolę dróg dojazdowych do pobliskich posesji. Na skrzyżowaniach występuje nawierzchnia bitumiczna oraz płyty ażurowe, na zjazdach nawierzchnia bitumiczna, ubity grunt, tłuczeń utwardzony.

W pasie drogowym drogi gminnej ul. Grojec, występują słupy energetyczne i telekomunikacyjne oraz następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna.



#### 1.6.5. Istniejące obiekty objęte niniejszym opracowaniem

Planowana inwestycja obejmuje zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z remontem istniejącej drogi gminnej ul. Grojec w Żywcu.

W celu wykonania przedmiotowej inwestycji zaplanowano na przedmiotowym odcinku, rozbiórkę istniejących warstw nawierzchni wraz podbudowami, rozbiórkę warstwy nasypowej podłoża, demontaż istniejących barier energochłonnych, betonowych korytek ściekowych, oznakowania oraz demontaż pozostałych obiektów i elementów wyposażenia, zagospodarowania terenu, sieci, słupów których demontaż jest wymagany w celu wykonania przedmiotowego zadania.

Opis obiektów istniejących:

##### Droga gminna – ul. Grojec

Droga gminna – ul. Grojec, w ciągu której zlokalizowany są przedmiotowe odcinki przewidziane do remontu, pełni rolę drogi dojazdowej.

Przedmiotowa droga gminna to droga klasy D 1/1 – droga dojazdowa.

W stanie istniejącym przedmiotowy odcinek drogi gminnej posiada przekrój drogowy o szerokości jezdni około 2,7-3,0 m. Stwierdzono na nawierzchni niewielkie spękania i uszkodzenia. Odcinkowo krawędź jezdni nie posiadając pobocza lub innej formy zabezpieczenia, oporu została odcinkowo uszkodzona.

Droga początkowym odcinku remontu, posiada prawostronna stalową barierę energochłonną, która z uwagi na brak właściwego zakotwienia, nie spełnia w sposób prawidłowy swojej funkcji. W stanie obecnym, istniejąca bariera przewraca się zgodnie ze spadkiem zbocza.

Droga gminna posiada zmienny spadek jednostronny. Wzdłuż drogi istnieją odcinkowo pobocza utwardzone o szerokości między 0,20 – 0,50 m, po których odbywa się ruch pieszych. Odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi realizowane jest obecnie przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych oraz znajdującego się na początkowym odcinku remontu, odcinka rowu umocnionego prefabrykatami betonowymi. Zasadniczo poza odcinkiem początkowym remontu, wody opadowe i roztopowe odprowadzone są na okoliczny teren.

#### 1.6.6. Uwarunkowania dotyczące posadowienia

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla niniejszej inwestycji została opracowana Opinia geotechniczna podłoża gruntowego, w ramach której wykonano odwierty badawcze o głębokości do 5,0 m ppt. Opinia geotechniczna stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

Na podstawie analizy wyników uzyskanych z badań laboratoryjnych oraz prac polowych i kameralnych stwierdza się, iż w podłożu badanego terenu stwierdzono występowanie

nasypów oraz wietrzelin i skał kredowych. Wietrzeliny kredowe wykształcone są w postaci gruntów spoistych (wietrzeliny gliniaste w stanie twardoplastycznym oraz niespoistych (wietrzelin kamieniste w stanie zagęszczonym). Poniżej głębokości 3,6-4,0 m ppt w dwóch otworach stwierdzono występowanie skały piaskowca.

W trakcie wykonywania prac ziemnych w gruntach spoistych (gliny pylaste zwięzłe) należy wyeliminować kontakt gruntu z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia się podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntów. Dlatego prowadzenie robót ziemnych i posadowieniowych możliwe jest w okresie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby wykopy nie były zalewane przez wody gruntowe, opadowe, powierzchniowe oraz sączenia. Nie należy również pozostawiać wykopu na dłuższy okres przed przystąpieniem do prac posadowieniowych.

Zgodnie z Opinią geotechniczną od strony zachodniej należy bezwzględnie wykonać odwodnienie odstokowe w celu odprowadzenia wód powierzchniowych (opady, roztopy) poza drogę i skarpe drogi od strony wschodniej. Podłoże rodzime jest stateczne ale należy wymienić i/lub wzmocnić nasypy.

Z uwagi na nachylenie terenu prace budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie doprowadzić do podcięcia zbocza, co może skutkować uruchomieniem mas ziemnych. Jednocześnie należy wzmocnić istniejące i planowane skarpy.

W celu zapewnienia jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.

#### 1.6.7. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska

##### Informacja o lokalizacji w stosunku do specjalnych obszarów ochrony

Planowane do wykonania roboty budowlane zlokalizowane są poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 z późn. zm).

Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych specjalnych obszarów ochrony wynoszą:

- Natura 2000 PLB240002 Beskid Żywiecki: 2,8 km
- Natura 2000 PLB120011 Babia Góra: 19,9 km
- Natura 2000 PLH240006 Beskid Żywiecki: droga usytuowana jest w odległości 0,3 km od obszaru Natura 2000, natomiast ekrany akustyczne zlokalizowane są w obszarze Natura 2000
- Natura 2000 PLH240007 Kościół w Radziechowach: 6,4 km

Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych pozostałych obszarów ochrony wynoszą:

- Żywiecki Park Krajobrazowy (otulina)-0,02 km
- Żywiecki Park Krajobrazowy -2,8 km
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego(otulina) - 1,6 km
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego -5,5 km

Najbliżej zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się w odległości 0,5 km od terenu inwestycji.

Warunki i środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji na środowisko w fazie realizacji inwestycji:

- drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy nie przeznaczone do wycinki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- zorganizować plac budowy i jego zaplecze w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni;
- ulokować i zabezpieczyć bazy sprzętu i materiałów w sposób uniemożliwiający przedostawanie się szkodliwych związków do środowiska wodno-gruntowego;
- zapewnić właściwą organizację prac budowlanych w szczególności poprzez stosowanie sprawnego sprzętu mechanicznego;
- maksymalną koncentrację robót, skrócenie do minimum czasu realizacji zadania, zminimalizowanie ruchu pojazdów po placu budowy poprzez wyznaczenie torów ich poruszania się, ograniczenie prędkości pojazdów po placu budowy oraz pozostawienie placu budowy w godzinach przerw w pracach budowlanych w stanie jak najmniej utrudniającym dojazd mieszkańców do okolicznych posesji;
- stosować rozwiązania organizacyjno-techniczne minimalizujące emisję niezorganizowaną pyłu w fazie budowy w szczególności poprzez czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy, ograniczenie pylenia ze środków transportu przewożących odpady z placu budowy oraz materiały używane do jej budowy;
- uporządkować teren po zakończeniu inwestycji.

Powyżej przedstawione zestawienie i analiza ma charakter poglądowy. Wykonawca powinien przeanalizować uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska aktualne na czas opracowania dokumentacji projektowej oraz wykonywania robót budowlanych.

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587t.j. z późniejszymi zmianami), a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.

Powyższe wymagania stanowią ryzyko Wykonawcy, nie podlegają dodatkowej zapłacie i należy je uwzględnić w cenie kontraktowej.

#### 1.6.8. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Roboty budowlane związane z wykonaniem zadania inwestycyjnego należy prowadzić w szerokościach linii rozgraniczających drogę, a w razie konieczności częściowo po działkach przyległych, z zastrzeżeniem przywrócenia ich do stanu pierwotnego po wykonaniu robót. Przedmiotowy odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej przebiega przez teren zabudowy mieszkaniowej.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych w razie konieczności wyłączenia części drogi gminnej z ruchu samochodowego Wykonawca o fakcie tym poinformuje mieszkańców okolicznych budynków. Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem. Ruch samochodowy będzie prowadzony zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi gminnej zostanie wykonany przez Wykonawcę robót. Wykonawca jest zobowiązany do pozyskania wymaganych zgód na wejście w teren.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy: Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym.

Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

#### 1.6.9. Zastrzeżenie dotyczące sieci uzbrojenia terenu

W miejscu planowanej inwestycji oraz jej bezpośrednim sąsiedztwie występuje szereg sieci uzbrojenia terenu.

Dane wymienione w przedmiotowym opracowaniu, dotyczące sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej należy traktować informacyjnie. Dane te zostaną zweryfikowane i

potwierdzone realizacją aktualnych podkładów mapowych, które będą stanowiły dokument będący podstawą do przystąpienia do jakichkolwiek działań inwestycyjnych w zakresie sieci uzbrojenia terenu oraz zagospodarowania terenu. Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować te dane we własnym zakresie, wykonując aktualną mapę do celów projektowych, ewentualnie występując z zapytaniem do zarządców poszczególnych sieci. W razie konieczności, Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać uzgodnienia lub warunki przebudowy od wszystkich zarządców sieci znajdujących się w terenie inwestycji w ramach Zamówienia.

Zakres robót związanych z budową, przebudową lub zabezpieczeniem sieci oraz przyłączy kolidujących z inwestycją powinien zapewnić skuteczne usunięcie kolizji i wynikać z przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań, obowiązujących przepisów oraz uzyskanych przez Wykonawcę warunków technicznych usunięcia kolizji wydanych przez właścicieli lub gestorów sieci oraz przyłączy. Pełna identyfikacja i rozpoznanie oraz wykonanie usunięcia wszystkich kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu należy do zadań Wykonawcy.

#### 1.7. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Remont drogi gminnej realizowany jest w celu:

- podniesienia standardu drogi gminnej,
- poprawy właściwości ruchowych na drodze.
- poprawy bezpieczeństwa pojazdów i pieszych poruszających się na danym odcinku drogi,
- przeciwdziałania dalszej degradacji drogi oraz nasypu drogowego,
- poprawy estetyki miejsc przestrzeni publicznej na przedmiotowym terenie,
- poprawa środowiska akustycznego dla istniejących budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie placu i amfiteatru,
- podniesienie nośności drogi poprzez wykonanie nowych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni.

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej musi spełniać wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania,
- nośności i stateczności skarpy drogowej,
- nośności i stateczności konstrukcji,
- odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem drogi publicznej.

Opracowanie dokumentacji projektowej a następnie wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-

budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektem końcowym ma być gotowa do eksploatacji droga publiczna, gminna klasy technicznej D1/1 (dojazdowa) o parametrach:

- nawierzchnia bitumiczna o szerokości jezdni: min 2,7 m, składająca się z warstwy ścieralnej, wiążącej oraz warstw podbudowy i ulepszanego podłoża,
- pobocza z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie o szerokości min. 0,50 m,
- mijanki o szerokości jezdni 5,0 m, nawierzchnia mijanek bitumiczna,
- droga zaopatrzona w jednostronne bariery stalowe energochłonne,
- odwodnienie stokowe w postaci ścieku skarpowego,
- odwodnienie jezdni i pobocza w postaci korytek ściekowych,
- odwodnienie korpusu drogowego za pomocą drenażu,
- droga zaopatrzona w sygnalizację świetlną na odcinku km 0+000 do 0+170,
- właściwe oznakowanie pionowe, ewentualnie poziome.

Parametry ekranów akustycznych:

- ekrany typu - pochłaniające o przybliżonej długości 65 mb, wysokości 6,0 m,
- ekrany obsadzone roślinnością, celem zapewnienia estetyki otoczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do wykonania i likwidacji wszystkich robót tymczasowych we własnym zakresie i na swój koszt, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych i rozbiórkowych. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową oraz odtworzenie istniejących nawierzchni i terenów po robotach związanych z remontem drogi itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

#### 1.8. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Nie dotyczy inwestycji liniowych w tym polegających na remoncie dróg. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454) zapis umieszczony w § 18 ust.2 pkt.4 jak i również przywołana tam Polska

Norma PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych" dotyczą obiektów kubaturowych.

Charakterystyczne parametry drogi określające właściwości funkcjonalno-użytkowe zostały przedstawione w punktach 1.4 i 2.3.3.

## 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie prace objęte zamówieniem powinny być wykonane zgodnie z:

- Obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi;
- Normami wymienionymi w niniejszym programie;
- Wymogami zawartymi w programie funkcjonalno- użytkowym.

Wszelkie wyroby użyte w trakcie prowadzenia robót muszą być wprowadzone do obrotu zgodnie z Ustawą z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 nr 1213).

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U.2021.2351 z dnia 2021.12.20) z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w tym Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań architektoniczno- budowlanych opartych na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach, materiałach i standardach wykonawczych zapewniających wykonanie robót w sposób przyjazny dla użytkowników i środowiska.

Zamawiający wymaga aby wykonane prace były dostosowane do obowiązujących przepisów prawa polskiego oraz wymagań normowych przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie obiektów w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją technologiczną.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia (zamierzenia) zgodnego z zakresem i w sposób zapewniający osiągnięcie celu, któremu ma służyć.

W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, należy zaprojektować i wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie.

Prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć zmiany stosunków wodnych. Konieczne obniżenie poziomu wód podziemnych związane z wykonywaniem wykopów nie może zakłócać stosunków wodnych. Nie należy powodować trwałych zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód.

W przypadku potrzeby procedowania w myśl Art. 9 ustawy Prawo Budowlane, wykonawca jest zobowiązany uzyskać odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej oraz Czasu na Ukończenie po uzyskaniu zgody Zamawiającego dla zakresu wniosku o odstępstwo.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych, badań i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie wartości i zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu, w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić wyłącznie w godz. 6.00- 22.00.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Zjazdy indywidualne i publiczne oraz dojścia do budynków nie mogą być wyłączone na czas dłuższy niż uzgodniony z użytkownikiem zjazdu oraz za jego zgodą.

## 2.2. Wymagania w odniesieniu do dokumentacji projektowej

### 2.2.1. Koncepcja projektowa

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z nakładką ewidencyjną, uzupełnioną o aktualną inwentaryzację geodezyjną. Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania koncepcji projektowej zawierającej projekt trasy drogowej wraz ze szczegółami zabezpieczenia zbocza i skarp drogowych oraz koncepcję zabezpieczenia akustycznego istniejących budynków mieszkalnych znajdujących się w sąsiedztwie amfiteatru, następnie przedstawić sporządzoną dokumentację do akceptacji Zamawiającemu.

Zatwierdzona przez Zamawiającego koncepcja będzie stanowiła podstawę do dalszych prac projektowych.



### 2.2.2. Projekt budowlany

Zawartość i forma projektu budowlanego musi być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679) jak również z przepisami, wytycznymi i normatywnymi obowiązującymi na chwilę złożenia projektu.

### 2.2.3. Projekt Zagospodarowania Terenu (PZT):

Zawartość i forma projektu zagospodarowania terenu musi być zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679). Ponadto w ramach opracowania Wykonawca uzyska:

- jeżeli zajdzie taka potrzeba, aktualne warunki techniczne wydawane przez administratorów wszystkich kolidujących z zamierzeniem budowlanym sieci uzbrojenia terenu, które przed przystąpieniem do prac projektowych muszą być akceptowane przez Zamawiającego. Decyzja Zamawiającego odnośnie akceptacji warunków przebudowy zostanie wydana w terminie do 7 dni roboczych;
- uzyska potrzebne uzgodnienia z właścicielami i zarządcami obiektów i urządzeń, które kolidują z inwestycją lub podlegają remontowi, budowie (rozbudowie) lub przebudowie z zastrzeżeniem, iż otrzymane uzgodnienia muszą mieć określoną datę ważności, która nie może być wcześniejsza niż rok po dacie opracowania dokumentacji o ile nie ma możliwości dotrzymania tego terminu, dokumenty te muszą być prolongowane;
- wymagane opinie, stanowiska, uzgodnienia, decyzje, pozwolenia i warunki;
- zgody właścicieli, użytkowników działek na wejście w teren w celu realizacji inwestycji, budowę nowych lub remont elementów drogi wraz z wyposażeniem.

### 2.2.4. Projekt Architektoniczno-Budowlany:

Projekt architektoniczno-budowlany należy opracować dla każdej niezbędnej branży. Zawartość projektu architektoniczno-budowlanego musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679).

### 2.2.5. Informacja BIOZ

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).

#### 2.2.6. Projekt techniczny i/lub projekt wykonawczy:

Dla poszczególnych opracowań branżowych projektu budowlanego lub dla robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę należy wykonać projekty techniczne i/lub wykonawcze, których celem jest dostarczenie niezbędnych materiałów i danych uszczegóławiających projekt budowlany (opisy, rysunki i obliczenia, uzupełniające pomiary geodezyjne, uzupełniające badania geologiczne) potrzebnych dla prawidłowej realizacji inwestycji, określenia zakresu robót, sporządzenia przedmiaru oraz kosztorysu inwestorskiego.

Projekt techniczny i/lub wykonawczy musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679).

#### 2.2.7. Projekt organizacji ruchu

Projekty docelowej (stałej) i tymczasowej (na czas robót budowlanych) organizacji ruchu (dla poszczególnych zadań) należy sporządzić dla całego układu drogowego i na obszarze jego oddziaływania. Projekty należy opracować w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784). Projekty muszą uzyskać wymagane opinie oraz końcowe zatwierdzenie wydane przez Wydział Komunikacji Starostwa Powiatowego w Żywcu.

#### 2.2.8. Dokumentacja geodezyjna

Zaktualizowana mapa do celów projektowych obejmująca aktualizację podkładu mapowego sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:500 z naniesieniem granic własności w zakresie umożliwiającym wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej przyjęta do właściwego zasobu geodezyjnego. Zakres mapy powinien obejmować cały obszar inwestycji i cały obszar oddziaływania inwestycji wraz z terenami przyległymi. Treść mapy powinna odpowiadać treści mapy zasadniczej z nakładką uzbrojenia terenu i ewidencji gruntów, uzupełnione o wymagania Projektanta zamierzenia budowlanego.

Zamawiający dopuszcza odstępnie od konieczności wykonania mapy do celów projektowych w przypadku wykonywania wszystkich robót budowlanych na podstawie zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę. Dopuszczenie to nie zwalnia Wykonawcy z uzyskania wymaganych decyzji administracyjnych (zgłoszenie robót budowlanych) na podstawie projektu budowlanego opracowanego na mapie zasadniczej pozyska z miejscowego ośrodka geodezyjnego. Ryzyko akceptacji przez Starostwo Powiatowe zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę na podstawie projektu budowlanego opracowanego na mapie zasadniczej spoczywa na Wykonawcy.

### 2.2.9. Przedmiary robót

Przedmiary robót należy opracować zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458) dla wszystkich robót drogowych, robót branżowych, urządzeń infrastruktury technicznej, rozbiórek, organizacji ruchu itp., w układzie umożliwiającym opracowanie tabeli elementów rozliczeniowych.

W przedmiarach należy wyodrębnić przebudowywane elementy uzbrojenia zlokalizowane poza pasem drogowym.

### 2.2.10. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB)

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454). SSTWiORB należy opracować oddzielnie dla robót drogowych, inżynierskich, branżowych a także należy sporządzić odrębną specyfikację ogólną oznaczoną jako D-00.00.00. SSTWiORB powinny się odnosić do każdej pozycji zawartej w przedmiarze robót.

### 2.2.11. Nadzór autorski

Sprawowanie nadzoru autorskiego nad wykonaniem wszelkich prac związanych z realizacją inwestycji polegać będzie w szczególności na:

- pilnowaniu prawidłowej realizacji inwestycji pod względem zgodności rozwiązań technicznych i materiałowych z projektami,
- wyjaśnianiu wątpliwości dotyczących projektów i zawartych w nich rozwiązań na żądanie Zamawiającego, inspektora nadzoru oraz kierownika budowy,
- wprowadzaniu po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projektach,
- czuwaniu, aby zakres wprowadzanych zmian nie spowodował istotnej zmiany od zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia,
- udziale w naradach organizowanych przez Zamawiającego,
- ocenie wyników badań materiałów i robót budowlanych.

#### 2.2.12. Szata graficzna

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa i obliczeniowa powinna być pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów,
- format arkuszy rysunkowych będzie ograniczony do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona twardą oprawą,
- część rysunkowa będzie wykonana przejrzystie i czytelnie,
- rysunki będą wykonane wg zasad Polskiej Normy dotyczącej rysunku technicznego.

#### 2.2.13. Wykonanie opracowań

Wymagania dla wykonywania opracowań:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod wykonywanych pomiarów, badań, inwentaryzacji, ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami umowy oraz poleceniami Zamawiającego.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.
- Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających ewentualne skorzystanie z trybu odwoławczego i nie dłużej niż w terminie do 3 dni roboczych.

#### 2.2.14. Cyfrowa wersja dokumentacji

Zamawiającemu przekazana zostanie całość dokumentacji w wersji cyfrowej na nośniku informacji cyfrowych umożliwiającym swobodne uzupełnianie, bądź poprawienie zawartych na nim danych (USB pendrive z możliwością zabezpieczenia przed skasowaniem danych na nim zawartych).

#### 2.2.15. \_Narady koordynacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego informowania Zamawiającego o postępach prac projektowych. Stan zaawansowania prac projektowych, poza przypadkami określonymi w PFU, będzie prezentowany na naradach koordynacyjnych, które będą odbywać się w siedzibie Zamawiającego. W tym celu Wykonawca robót każdorazowo zobowiązany jest do oddelegowania odpowiednio wykwalifikowanego personelu. Przyjmuje się, że wszelkie koszty związane z prezentacją zaawansowania prac projektowych oraz uczestnictwem w naradach koordynacyjnych nie podlega odrębnej zapłacie i jest wliczony w cenę kontraktową.

## 2.3. Wymagania w stosunku do robót i rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

### 2.3.1. Przygotowanie terenu budowy

Wejście na plac budowy Wykonawcy z robotami może nastąpić jedynie po przekazaniu terenu budowy przez Zamawiającego potwierdzonym protokołem przekazania terenu budowy.

Wykonawca po przejęciu terenu budowy od Zamawiającego, zabezpieczy oraz zapewni dozór mienia na terenie budowy na własny koszt. Teren udostępniony Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być używany przez Wykonawcę dla celów innych niż realizacja niniejszego zamówienia, w szczególności Wykonawca nie może umieszczać żadnych reklam na terenie, gdzie realizowany jest przedmiot umowy bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, a także bez stosownej zgody zarządcy lub właściciela terenu.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska na placu budowy, z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza, wody, gruntu oraz postępowania z odpadami. Wykonawca będzie dbał o porządek na terenie budowy oraz będzie utrzymywał teren w należyłym stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych. Ponadto Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność za stan i przestrzeganie przepisów bhp, ochronę p. poż. i dozór mienia na terenie budowy, jak i za wszystkie szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w trakcie robót na terenie przejętym przez Zamawiającego.

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania Placu Budowy, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzględnić koszty związane z:

- zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby: rozbiórki obiektów budowlanych, konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz pozyskania innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac,
- wypłatą odszkodowań z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości, w wysokości uzgodnionej przez Wykonawcę z właścicielami nieruchomości lub ustalonej przez właściwe organy administracji publicznej (wraz kosztami ustalenia wysokości odszkodowania),
- pokryciem kosztów związanych z uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń i włączeń u odpowiednich gestorów sieci. Zamawiający ponosi koszty ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości, wynikające z decyzji administracyjnych o ustaleniu odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone swoim działaniem na nieruchomościach znajdujących się poza terenem objętym ograniczeniem sposobu korzystania z nieruchomości.

- usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru Robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt,
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy,
- wykonaniem inwentaryzacji fotograficznej i opisowej obiektów budowlanych na terenach przyległych oraz dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy, gestorów i zarządców, inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu, których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych,
- usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją,
- zaprojektowaniem i wykonaniem platform roboczych dla ciężkiego sprzętu budowlanego wykorzystywanego do realizacji specjalistycznych robót np. geotechnicznych.

Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

#### Zaplecze placu budowy

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy terenów na przygotowanie zaplecza placu budowy, zasilania w media, tymczasowych składowisk materiałów itp. Elementy te Wykonawca winien zabezpieczyć i wykonać własnym staraniem i na własny koszt w ramach wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Wszystkie powstające podczas robót odpady są własnością Wykonawcy. Wykonawca zagospodaruje je we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Miejsce składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót. Stosując się do tych warunków, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zapleczy budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu,
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi,
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy,
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów;

Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia Robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi lub projektowanymi do włączenia do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie Ustawy o ochronie przyrody [56]. Zaplecze budowy powinno być lokalizowane na gruncie do którego Wykonawca ma tytuł prawny lub pisemną zgodę właściciela lub użytkownika wieczystego. Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- odcinki leśne z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności,
- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie,
- tereny w pobliżu rzek, cieków i systemów melioracyjnych oraz obszary podmokłe, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie Robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych,
- ogrzewanie budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi,
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy lub w przypadku braku możliwości podłączenia ww. urządzeń do istniejącej sieci wodno -kanalizacyjnej wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe,
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych Robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,

- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z Ustawą o odpadach [63], a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach Robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

#### Rozpoczęcie robót

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest uzyskanie przez Wykonawcę w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia prawomocnego/ych pozwolenia/ń na budowę lub zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia na budowę oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z umowy i przepisów prawnych.

Wykonawca z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem powiadomi użytkowników i właścicieli posesji o wykonywanych pracach oraz o wynikających z nich uwarunkowaniach i ograniczeniach.

#### Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze w zakresie prac pomiarowych powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń i zabezpieczenie w czasie trwania robót. W przypadku zniszczenia Wykonawca musi je odtworzyć na koszt własny.

#### 2.3.2. Wymagania dotyczące architektury

Wszystkie obiekty należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z istniejącym krajobrazem oraz pozostałymi obiektami.

Jezdnia wraz z poboczami wykonana zostanie zasadniczo w takim poziomie jak obecnie. Nawierzchnie jezdni oraz mijanek wykonana zostanie jako utwardzona ulepszona (nawierzchnia bitumiczna).

Ekrany akustyczne należy zaprojektować i wykonać w sposób zharmonizowany architektonicznie z pozostałymi istniejącymi obiektami.



### 2.3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji

- Jezdnia drogi gminnej

Remont drogi realizowany będzie poprzez remont nawierzchni wraz z warstwami podbudowy. W ramach tego zostanie wykonana: rozbiórka istniejących warstw bitumicznych, warstw podbudowy następnie wykonane zostaną wykopy do wymaganego poziomu. Zaplanowano wykonanie stabilizacji istniejącego podłoża gruntowego - stabilizacja cementem, na którym posadowiony zostanie element oporowy, następnie wykonane warstwy podbudowy i nawierzchni (warstwa wiążąca i warstwa ścieralna).

Projektowany przekrój poprzeczny jezdni jednostronny. Jezdnia jednopasowa, dwukierunkowa. Pochylenie poprzeczne jezdni 2%. Pochylenie poprzeczne i podłużne należy dostosować do spadków istniejących.

Konstrukcja nawierzchni jezdni ulicy Grojec:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 4cm,
- warstwa profilująca z AC 16 W gr. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie gr. 22 cm,
- wymiana podłoża - kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie gr. 2x25 cm,
- żelbetowa konstrukcja oporowa
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15cm.

- Mijanki

W ramach realizacji zadania przewiduje się wykonanie na przedmiotowym odcinku drogi gminnej dwóch mijanek. Nawierzchnia mijanek, bitumiczna.

Konstrukcja nawierzchni mijanek:

- warstwa ścieralna z AC 11 S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z AC 16 W gr. 8cm,
- podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm, stabilizowane mechanicznie, grubość 20 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane 0/63mm, stabilizowane mechanicznie, grubość 2x25 cm.

- Pobocza

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. 12,0cm (dopuszcza się zastosowanie do budowy poboczy destruktu asfaltowego).

- Zjazdy do posesji

Z uwagi na fakt, iż po wykonaniu objętych niniejszym opracowaniem robót remontowych związanych z nową nawierzchnią jezdni, a tym samym możliwą koniecznością korekty niwelety drogi gminnej, może zajść konieczność dostosowania wysokościowego istniejących zjazdów do nowej niwelety krawędzi jezdni drogi. Dla zjazdów o nawierzchni bitumicznej należy wykonać odcinek przejściowy z betonu asfaltowego łączący krawędź jezdni z istniejącą nawierzchnią zjazdu. Dla zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej dostosowanie wysokościowe należy wykonać poprzez rozebranie i podniesienie nawierzchni z kostki brukowej wraz z krawężnikiem najazdowym.

Zjazdy z kruszywa oraz gruntowe należy dostosować wysokościowo stosując konstrukcję identyczną jak na poboczach. Spadek zjazdu wyprofilować w sposób pozwalający na optymalne włączenie do nowej niwelety drogi gminnej.

- Odwodnienie

W planowanym zamierzeniu sposób odwodnienia zostanie zapewniony poprzez zastosowanie wymaganych spadków podłużnych i poprzecznych, za pomocą których wody opadowe będą odprowadzane do systemu odwodnienia w postaci drenażu, rowu stokowego, korytek ściekowych.

Odwodnienie powierzchniowe drogi zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

W ramach zadania inwestycyjnego istniejący odcinek rowu umocnionego korytkami betonowymi, znajdujący się na początkowym odcinku zostanie rozebrany.

Zaplanowano ułożenie prefabrykowanego drogowego, betonowego ścieku korytkowego bezpośrednio przy lewej krawędzi jezdni. Ściek o wymiarach 50x60x15cm układany na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanej mechanicznie.

Odwodnienie gruntu przy elementach oporowych przewidziano za pomocą rury drenarskiej PCV Ø160 mm, w obsypce z kruszywa płukanego 8-16mm.

Rów drenarski o szerokości 40cm i minimalnej wysokości 50cm w otulinie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej o  $R_r \geq 7 \text{ kN/m}$ .

Wodę z rury drenarskiej należy wyprowadzić do elementów systemu odwodnienia znajdujących się poza drogą.

Celem przejęcia powierzchniowych wód opadowych spływających z terenu po lewostronnej skarpi, zaplanowano wykonanie rowu stokowego. Skarpy i dno rowu stokowego umocnione z kamienia łamanego układanego na betonie. Należy wykonać pełne spoinowanie kamienia.

Wody z projektowanych elementów odwodnienia należy odprowadzić poza teren inwestycji do istniejących odbiorników wód deszczowych i roztopowych.

Jeżeli zajdzie taka konieczność, na odprowadzenie wód deszczowych i roztopowych oraz na wykonanie urządzeń wodnych, należy uzyskać wymagane przepisami pozwolenie wodnoprawne.

- Elementy oporowe

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie elementów oporowych, które zabezpieczą skarpy, korpus drogowy a jednocześnie pozwolą na właściwe rozłożenie istniejących obciążeń, które powoduje eksploatacja drogi.

Projektowane elementy oporowe dla drogi gminnej, wykonane zostaną jako żelbetowe, monolityczne.

Zaplanowano wykonanie żelbetowych elementów oporowych, płytowych w kształcie litery „L” z ostrogą. Stopa i ściana o zmiennych grubościach. Kształt został dostosowany do istniejących warunków terenowych, przyjętego poziomu posadowienia oraz lokalizacji drogi względem drogi, skarpy. Element wykonywany na mokro bezpośrednio na miejscu budowy z betonu (C25/30) B-30 hydrotechnicznego. Zbrojenie ze stali A-IIIIN RB500W.

Zaleca się użycie betonu o zwiększonej szczelności i mrozoodporności.

W celu uzyskania dużej szczelności zaleca się by przyjąć:

- niskie W/C < 0,
- dodatek superplastyfikatora,
- dodatek mikrokrzemionki/zalecana ilość 7-8% masy cementu/ cement drobnoziarnisty.

W celu uzyskani odporności na mróz zaleca się by przyjąć superplastyfikator ze zdolnością do napowietrzania.

Posadowienie, na warstwie ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem gr. 15cm. Warstwę ulepszanego podłoża należy wykonać natychmiast po wykopaniu do odpowiedniego poziomu.

Elementy oporowe zabezpieczające mijankę zlokalizowaną od km 0+280 do km 0+300 planuje się wykonać w postaci koszy kamienno- siatkowych, posadowionych na żelbetowej ławie fundamentowej.

Założono wykonane warstw koszy o przekroju 1,5x0,5m. Ilość warstw koszy została dopasowana do spadku terenu, kosze układane schodkowo.

Kosze kamienno-siatkowe ułożone na fundamentowej ławie żelbetowej o przekroju 1,75x0,85m i długości takiej samej jak długość koszy kamienno-siatkowych. Ława z betonu C25/30 (B30) i stali A-IIIIN RB500W. W celu zespolenia koszy z ławą betonową należy w niej zakotwić w dwóch rzędach kotwy Ø16mm o długości 1,2m w rozstawie co 0,40m, rozłożone mijankowo.

Należy stosować kosze kamienno-siatkowe wykonane z siatek o oczkach 80x100 mm z drutu stalowego ocynkowanego. Kosze są na obrzeżach wzmacniane drutem o średnicy większej niż drut, z którego wykonano siatkę, dzięki czemu kosz staje się bardziej

wytrzymały i łatwiejszy jest jego montaż. Należy zastosować kosze kamienno-siatkowe z wykształtowanymi siatkami kotwiącymi o długości minimum 2,50 m, które stanowią przedłużenie dna koszy.

Do wypełnienia koszy należy zastosować kamień skał twardych, nie zwiertających, nie rozpuszczalnych w wodzie i nie wchodzących z wodą w reakcję, o dużym ciężarze właściwym - stosowany do wykonywania budowli hydrotechnicznych. Należy stosować kamień łamany nieobrobiony o średnicy co najmniej równej mniejszemu wymiarowi oczka siatki i maksymalnym wymiarze ok. 300mm.

Na styku koszy kamienno-siatkowych z gruntem należy ułożyć geowłókninę zabezpieczającą kosze przed zamuleniem przez grunt znajdujący się za koszami. Przestrzeń za koszami należy zasypać gruntem niewysadzinowym, zagęszczonym warstwami o grubości 25,0 cm, do wskaźnika  $I_s = 1,0$ .

Górną warstwę koszy kamienno-siatkowych należy przelać betonem C25/30 (B30). Następnie na warstwie tej należy zabudować żelbetowy oczep o przekroju w kształcie litery L. Oczep ten stanowił będzie formę oporu dla pobocza. Oczep wykonać z betonu C25/30 (B30) i stali A-IIIIN RB500W.

Dla wszystkich powierzchni betonowych stykających się z gruntem przewidziano izolację w postaci dwóch warstwach powłok bitumicznych stosowanych na zimno.

Powierzchnia zewnętrzna elementów powinna być pokryta roztworem bitumicznym do gruntowania powierzchni. Następnie wykonać powłokę z masy bitumicznej do bezspoinowych izolacji przeciwwilgociowych.

Wymagania dla zastosowanych materiałów konstrukcyjnych (beton, stal zbrojeniowa):

a/ Beton: Do wykonania żelbetowej konstrukcji zastosować beton C25/30 hydrotechniczny. Otulina zbrojenia powinna wynosić min. 5,0cm jednak nie mniej niż 1,5 max frakcji kruszywa stosowanego do produkcji betonu. Wszystkie elementy obiektu należy starannie zagęszczać przez wibrowanie, jak również pielęgnować przez okres wiązania i twardnienia betonu stosując odpowiednio częste polewanie wodą.

b/ Stal zbrojeniowa: Należy zastosować stal klasy A-IIIIN gatunku RB500W. Pręty zbrojenia przed ich użyciem oczyścić z zardzy /luźnych płatków rdzy, kurzu, błota/. Pręty użyte do zbrojenia powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe zakrzywienia prętów nie mogą być większe niż 4mm. Stal dostarczona na budowę powinna posiadać atest stwierdzający jej gatunek. Przed przystąpieniem do betonowania należy dokonać odbioru zamontowanego zbrojenia.

- Umocnienie skarpy lewostronnej

Umocnienie skarpy w postaci prefabrykowanych płyt ażurowych ułożonych na podsypce cementowo-pisakowej 1:4 gr. 10-15cm. Płyty o wymiarach 100x75x12,5cm.

- Zabezpieczenia akustyczne

W celu ochrony terenów podlegających ochronie akustycznej, zlokalizowanych w sąsiedztwie placu i amfiteatru, przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym, dla którego stwierdzone są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować i wykonać zabezpieczenia akustyczne.

Zaprojektowanie oraz wykonanie zabezpieczeń musi spełniać wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w tym m.in. w zakresie trudno zapalności, niezbędnych atestów, aprobat technicznych, a także wymagania Zamawiającego dotyczące paramentów pochtanialności i izolacyjności oraz estetyki, określone w niniejszym PFU.

W przypadkach koniecznych (m.in. wyjazdy/wjazdy wejścia) dopuszczalne jest przerywanie zabezpieczeń akustycznych pod warunkiem zapewnienia skuteczności ich działania (np. poprzez budowę ekranów na tzw. „zakładkę”).

Ekrany przeciwhałasowe ograniczające dostęp do obiektu powinny być wyposażone w drzwi usytuowane w rejonie schodów roboczych. Światło przejścia nie powinno być mniejsze niż: 190 cm w pionie i 90 cm w poziomie.

W zakresie trudno zapalności ekrany akustyczne powinny być wykonane z materiałów trudnopalnych, zgodnie z Załącznikiem nr 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).

Jako wypełnienie ekranów pochtanających należy zastosować panele o właściwościach w zakresie materiału uzgodnionych z Zamawiającym w ramach opracowywania dokumentacji projektowej.

Ekran przeciwhałasowy pochtanający musi charakteryzować się możliwością pokrycia ściany po obu stronach pnącą roślinnością, która powiększa dźwiękochłonność i jego estetykę.

Dopuszcza się zmianę rodzaju wypełnienia (z nieprzezroczystych na przezroczyste) jedynie w uzasadnionym przypadku (np. bezpieczeństwo ruchu, warunki posadowienia, doświetlenie, umieszczenie ekranu na obiekcie, itp.) po uzyskaniu uprzedniej akceptacji zmiany przez Zamawiającego.

Prześwit pomiędzy dolną krawędzią belki podwalinowej, a poziomem terenu maksymalnie może wynosić 5 cm. Wysokość belki podwalinowej może wynosić maksymalnie 50 cm – wysokość należy przyjmować od dolnej krawędzi podwaliny.

Wysokość ekranów akustycznych powinna być mierzona od poziomu belki podwalinowej do górnej krawędzi ekranu.

- Zieleń

Celem wkomponowania ekranów akustycznych w krajobraz należy dokonać nasadzeń pnących po dwóch stronach ekranów – od strony zabudowy oraz placu.

Ekrany akustyczne należy obsadzić roślinami pnącymi polepszającymi walory estetyczne otoczenia w ilości - 1 sadzonka na 0,5 mb ekranu oraz w odległości 0,3-0,5 m od ekranu w zależności od warunków terenowych. Pnącza muszą posiadać co najmniej 2 silne pędy. Pnącza powinny być palikowane. Ponadto do paneli ekranów akustycznych powinny być przymocowane na całej wysokości ekranów linki lub kratki umożliwiające wspinanie się pnączy. Sadzonki pnączy należy zabezpieczyć przed ewentualnym skoszeniem np. poprzez montaż osłonek z siatki.

Dobierając gatunki pnączy należy wziąć pod uwagę usytuowanie ekranu względem stron świata (warunki nasłonecznienia). Wszystkie przewidziane do nasadzeń gatunki zieleni powinny cechować niewielkie wymagania środowiskowe, w tym wysoka tolerancja na mróz i suszę, zanieczyszczenia powietrza i gleby, w szczególności na zasolenie, przy założeniu niskich kosztów utrzymania. Ponadto, należy wybrać gatunki preferujące „wspinanie się” po przyjętych konstrukcjach ekranów (np. winobluszcz pięciolistkowy lub trójkłapowy).

Zamawiający wymaga od Wykonawcy przedstawienia do akceptacji propozycji lokalizacji nasadzeń roślin, które spełniają ww. wymagania i pozytywnie rokują w zakresie szybkiego i trwałego obrastania ekranów pnączami, dobrymi przy uwzględnieniu warunków klimatycznych, glebowych, wilgotnościowych w przedmiotowej części woj. śląskiego.

#### 2.3.4. Wymagania dotyczące instalacji

Wykonawca zaprojektuje i wykona zabezpieczenie lub przełożenie wszelkich istniejących urządzeń obcych kolidujących z projektowanymi elementami, w uzgodnieniu i pod nadzorem ich zarządcy. Prace związane z zabezpieczeniem istniejących urządzeń obcych jak również wszelkie prace w pobliżu tych urządzeń wykonywać pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela zarządcy uzbrojenia.

W związku z powyższym należy opracować materiały do wniosków o wydanie technicznych warunków usunięcia kolizji (przebudowy) z istniejącą infrastrukturą techniczną uzbrojenia terenu i na etapie wykonywania Projektu Budowlanego i Wykonawczego, należy wystąpić o wydanie odpowiednio warunków technicznych na budowę, przebudowę, zabezpieczenie i likwidację sieci do wszystkich właścicieli/administratorów sieci, a następnie o uzgodnienie ostatecznych rozwiązań projektowych w tym zakresie.

Warunkiem przystąpienia do wykonywania robót związanych z usunięciem kolizji konieczne jest między innymi uzyskanie przez Wykonawcę stosownych ostatecznych uzgodnień

dokumentacji projektowej w niezbędnym zakresie oraz akceptacji wykonawcy robót branżowych, przez gestorów sieci.

Infrastrukturę techniczną liniową niezwiązaną z drogą co do zasady, należy lokalizować poza pasem drogowym. Lecz w przypadkach związanych z usunięciem kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną sieci uzbrojenia terenu, za zgodą Zarządcy drogi, wyrażoną poprzez uzgodnienie technicznej dokumentacji usunięcia kolizji, dopuszcza się jej lokalizację w pasie drogowym.

### 2.3.5. Wymagania dotyczące organizacji ruchu

Należy zastosować znaki i sygnały drogowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, które spełniają warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

- Stała organizacja ruchu

Dla przedmiotowej inwestycji przewiduje się zastosowanie na odcinku w km 0+000,00 – 0+170,00 stałej sygnalizacji świetlnej wahadłowej pozwalającej na ruch samochodowy na tym odcinku drogi, w danym okresie czasu, w jednym kierunku. Wykonawca zobowiązany jest do wystąpienia do właściciela sieci elektroenergetycznej z wnioskiem o wydanie warunków podłączenia do istniejącej sieci elektroenergetycznej.

Projektowane rozwiązania stałej organizacji ruchu powinny zapewnić wysoki poziom bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz komfort podróży, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, natomiast stosowane materiały powinny zapewnić trwałość oznakowania i utrzymanie wymaganych parametrów (takich, jak widoczność, odblaskowość) w całym okresie przewidzianym gwarancją.

Należy opracować projekt organizacji ruchu oraz uzyskać niezbędne uzgodnienia i opinie wraz z zatwierdzeniem, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

Sposób oznakowania należy uzgodnić z zarządcą przedmiotowej drogi.

- Znaki poziome

Oznakowanie poziome drogi należy wykonać jako grubowarstwowe w technologii profilowanej lub strukturalnej.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby;
- wysokim współczynnikiem odblaskowości, również w warunkach dużej wilgotności;
- odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostanie naniesione;
- trwałością w okresie gwarancyjnym;

- odpornością na ścieranie i zabrudzenie.
- Znaki pionowe

Znaki pionowe powinny uwzględniać zastosowanie skutecznych technologii przeciwdziałających zjawiskom rosenia i mostków termicznych, które ograniczają czytelność znaków w okresie niskich temperatur. Działania powinny dotyczyć wszystkich elementów mających wpływ na utratę czytelności znaku, takich jak: rodzaj stosowanych materiałów, częstotliwość połączeń folii odblaskowych, ilość i częstotliwość połączeń poszczególnych elementów konstrukcyjnych tablic i konstrukcji wsporczych. W efekcie treść tablic drogowaskazowych powinna być czytelna przez cały rok, niezależnie od występujących warunków temperaturowych.

Ekrany akustyczne należy zaprojektować w lokalizacji umożliwiającej umiejscowienie oznakowania pionowego właściwego dla przedmiotowej drogi związanego ze stałą organizacją ruchu oraz jej bieżącym funkcjonowaniem (czasowe organizacje ruchu).

W razie zastosowania konstrukcji wsporczych, zaleca się stosowanie konstrukcji spełniających standardy bezpieczeństwa biernego dla tablic i znaków drogowych umieszczonych na poboczu drogi i niezabezpieczonych drogowymi barierami ochronnymi.

#### 2.3.6. Wymagania dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

- Drogowe barieroporęcze ochronne

Urządzenia BRD jak bariery ochronne, należy projektować i stosować, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, to jest z:

  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,

Lokalizacja barieroporęczy nie może ograniczać widoczności na zatrzymanie w sposób wymuszający zastosowanie ograniczenia prędkości w projekcie stałej organizacji ruchu. Nie mogą również znajdować się w trójkącie widoczności na włączeniach dróg, zjazdów.

Bariery powinny być wyposażone w punktowe elementy odblaskowe U-1c w odstępach określonych w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zaplanowano zastosowanie skrajnej barieroporęczy ochronnej, energochłonnej o normalnym poziomie powstrzymywania. Wysokość górnej krawędzi prowadnicy bariery od poziomu terenu powinna wynosić 0,75 m. Pochwył rurowy Ø60mm na wysokości 1,1 m od poziomu gzymsu żelbetowego. Barieroporęcz stalowa, zabezpieczona



antykorozyjnie za pomocą cynkowania ogniowego. Barieroporęcze zamocowane do żelbetowych elementów oporowych.

#### 2.3.7. Wymagania dotyczące wykończenia

Wykończenia wszystkich obiektów mają zapewnić trwałość, funkcjonalność, bezpieczeństwo i estetykę drogi w całym okresie eksploatacji określonej przepisami.

#### 2.3.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Zagospodarowanie terenu należy zrealizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie funkcjonalno- użytkowym oraz zgodnie z dokumentacją projektową, którą sporządzi Wykonawca. Dobór materiałów i szczegółowe rozwiązania projektowe należy każdorazowo przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.

W przypadku konieczności zajęcia terenu dla potrzeb prowadzenia robót budowlanych Wykonawca robót uzyska wszelkie zgody i pozwolenia i poniesie wszelkie opłaty z tym związane. W przypadku uszkodzenia dróg dojazdowych poza obszarem prowadzenia robót budowlanych, Wykonawca robót w cenie kontraktowej musi przewidzieć ich odtworzenie i przywrócenie ich do stanu pierwotnego. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby nie uszkodzić drzew nieprzeznaczonych do wycinki oraz aby nie uszkodzić ich systemów korzennych. Koszt zabezpieczenia istniejącej zieleni należy ująć w cenie kontraktowej. Ponadto wszelkie prace budowlane należy prowadzić w stopniu minimalizującym niekorzystne oddziaływanie na okoliczną zabudowę mieszkaniową (hałas, pylenie, zapewnienie dojazdu) a także w taki sposób aby nie doprowadzić do zanieczyszczenia gruntu i okolicznych cieków wodnych.

### 2.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

#### 2.4.1. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna zawierać:

- a) Mapę do celów projektowych (mapa zasadnicza);
- b) Projekt zagospodarowania terenu – 6 egz.;
- c) Projekt architektoniczno-budowlany – 6 egz.;
- d) Projekt techniczny/wykonawczy – 6 egz.;
- e) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych;
- f) Projekt stałej organizacji ruchu;
- g) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) - 4 egz.;
- h) Niezbędne uzgodnienia;

- i) Przedmiar robót – 4 egz.;
- j) Prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę;
- k) Dokumentację powykonawczą – w tym: mapa – inwentaryzacja powykonawcza przyjęta do zasobu geodezyjnego;
- l) Wersję elektroniczną w formacie DOC lub PDF.

W/w wymagania dotyczące ilości egzemplarzy dokumentów nie obejmują egzemplarzy wymaganych przepisami, składanych do zewnętrznych Instytucji.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa i odbioru robót.

Powyższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Prace projektowe należy dostosować do istniejącego zagospodarowania terenu. Prace projektowe należy wykonać w oparciu o normy branżowe oraz przepisy prawa.

Opracowanie projektów winno być wykonane z uwzględnieniem wymagań odpowiednich przepisów dla formy planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznacznie określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

Wszystkie materiały wyjściowe, mapy do celów projektowych, mapy zasadnicze, uzgodnienia, decyzje, konsultacje społeczne pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przed zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych należy zatwierdzić projekt budowlano-wykonawczy oraz zawarte w nim rozwiązania z ustanowionym przedstawicielem Zamawiającego. Szczegółowe warunki wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną ustalone po sporządzeniu przez projektanta projektu budowlanego. Warunki te zostaną zawarte w opracowanych przez projektanta specyfikacjach technicznych.

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

#### 2.4.2. Wymagania dotyczące robót budowlanych

Całość prac należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony. Wykonawca winien posiadać ubezpieczenie OC w zakresie wykonywanej działalności.

W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

- wykonanie zaprojektowanych warstw jezdni, podbudów,
- wykonanie elementów oporowych umocnień,
- budowa mijanek,
- remont poboczy,
- wykonanie elementów odwodnienia,
- wykonanie, montaż urządzeń BRD tj. bariery energochłonne, oznakowanie poziome i pionowe,
- wykonanie zaprojektowanych ekranów akustycznych,.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- prowadzenia dziennika budowy,
- przygotowania rozliczenia końcowego wraz z obmiarem robót,
- sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- przekazania zrealizowanych robót Zamawiającemu,
- udziału w czynnościach odbiorowych,
- przekazania kompletnej dokumentacji powykonawczej, ze szczególnym uwzględnieniem geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie papierowej oraz w formie elektronicznej w formacie DXF.

Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane i są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.

Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

#### 2.4.3. Warunki odbioru robót budowlanych

Odbiór robót polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do

odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem skierowanym do ustanowionego przedstawiciela Inwestora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy, na podstawie oceny jakościowej przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem funkcjonalno-użytkowym, Dokumentacją Projektową i ST.

#### Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych, w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST,
- jakość wykonania i dokładność robót,

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

- Odbiór końcowy robót:

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc

od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót".

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dziennik budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora ( w przypadku jeśli takie materiały były),
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez pozwolenie na budowę),
- wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem

wymaganych załączników w zależności od wymagań np. pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

- Odbiór ostateczny:

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

#### 2.4.4. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa.

Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót, szczególnie głębokich wykopów,
- opłaty dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego,

- przygotowania terenu i zaplecza,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT. Realizacja płatności odbywać się będzie wg harmonogramu finansowo rzeczowego zatwierdzonego przez Zamawiającego i stanowiącego załącznik umowy.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Żywca.

Wykonawca we własnym zakresie uzyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wykonawca dostarcza:

- kompletną dokumentację projektową;
- zatwierdzony projekt tymczasowej organizacji ruchu;
- zatwierdzony projekt stałej organizacji ruchu
- prawomocne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych;
- cotygodniowe raporty (opis + dokumentacja fotograficzna) z postępu wykonywania robót;
- kompletną dokumentację powykonawczą;

### 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada dysponowanie na cele budowlane dla działek stanowiących istniejący pas drogowy ulic Grojec.

Dla celów wykonania robót na działkach innych niż należące do Inwestora Wykonawca robót zobowiązany jest do uzyskania zgody od Właścicieli tych działek na ich posadowienie oraz dysponowania nimi na cele budowlane.

### 3. Przepisy prawne, normy i przepisy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany przy projektowaniu i realizacji przedmiotu zamówienia stosować aktualne przepisy prawa.

Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2023.682 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021.2458).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych



wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454).

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2023.645 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022 r. poz. 1679).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023.1336 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024.54).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023.1478 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023.1587 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2010.10).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2023.1752 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 roku w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2022.1670)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023.977 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023.1047 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003.120).
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019.2310 z późn. zm.).
- 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 warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019.2311 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023.1094 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019.1839 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012.463).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz. U.2023.1605 z późn. zm.).
- Inne, nie wymienione wyżej akty prawne i przepisy konieczne do zrealizowania inwestycji.

#### UWAGA:

Zamawiający informuje, że Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeniach, ustawach, normach branżowych, przepisach itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej i podczas prowadzenia prac oraz stosować się do innych obowiązujących przepisów, norm branżowych nie ujętych powyżej, a dotyczących przedmiotowego zakresu robót. Wykonawca powinien stosować aktualne, obowiązujące normy branżowe.

#### 4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 4.1. Kopia mapy zasadniczej z naniesioną lokalizacją inwestycji stanowi załącznik do niniejszego opracowania.
- 4.2. Zamawiający prowadził badania gruntowo-wodne na przedmiotowym terenie.
- 4.3. Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 4.4. W ramach zadania nie przewiduje się wycinki drzew.
- 4.5. Zasięg występowania zanieczyszczeń w stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne nie wykracza poza pas drogowy. W związku z tym nie przewidziano specjalnych form ochrony powietrza atmosferycznego. Wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej wpłynie na zmniejszenie wydobywania się spalin z rur wydechowych oraz zapobiegnie wznoszeniu się tumanów pyłu i kurzu z drogi, co ma miejsce obecnie.
- 4.6. Zamawiający nie dysponuje wynikami pomiarów ruchu drogowego. Ze względu na usytuowanie przedmiotowej drogi gminnej w sieci drogowej na terenie miasta oraz brak inwestycji mogących generować wzmożony ruch kołowy lub pieszy prognozuje się że natężenie ruchu drogowego nie ulegnie znacznym zmianom w stosunku do stanu obecnego.

- 4.7. Obiekty budowlane objęte zamówieniem, podlegające remontowi, zostały pokazane na załączonej kopii mapy zasadniczej.
- 4.8. Wykonawca na etapie opracowywania dokumentacji projektowej dokona wszelkich niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i zgód oraz uzyska niezbędne warunki techniczne konieczne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.
- 4.9. Inne posiadane informacje, dokumenty oraz opracowania niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, a będące w posiadaniu Zamawiającego zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie opracowania dokumentacji projektowej.
- 4.10. Dodatkowe wytyczne
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich istniejących punktów pomiarowych i ich oznaczeń, w przypadku ich zniszczenia należy je odtworzyć na koszt Wykonawcy.
  - Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia.
  - Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
  - W rejonie planowanej inwestycji należy zinwentaryzować uzbrojenie terenu, w razie konieczności wykonać uzgodnienia z zarządcą danych mediów.
  - Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie zapisami ustawy Prawo budowlane, określony jest w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
  - Wykonawca robót zobowiązany jest do zorganizowania zaplecza budowy zgodnie z przepisami w sposób jak najmniej uciążliwy dla okolicznego terenu w szczególności w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej i wyposażyć go co najmniej w węzeł sanitarny.
  - Przyjmuje się, że spełnienie powyższych wymagań nie podlega odrębnej zapłacie i musi być wliczone w cenę kontraktową włącznie z opłatami za utylizację odpadów.

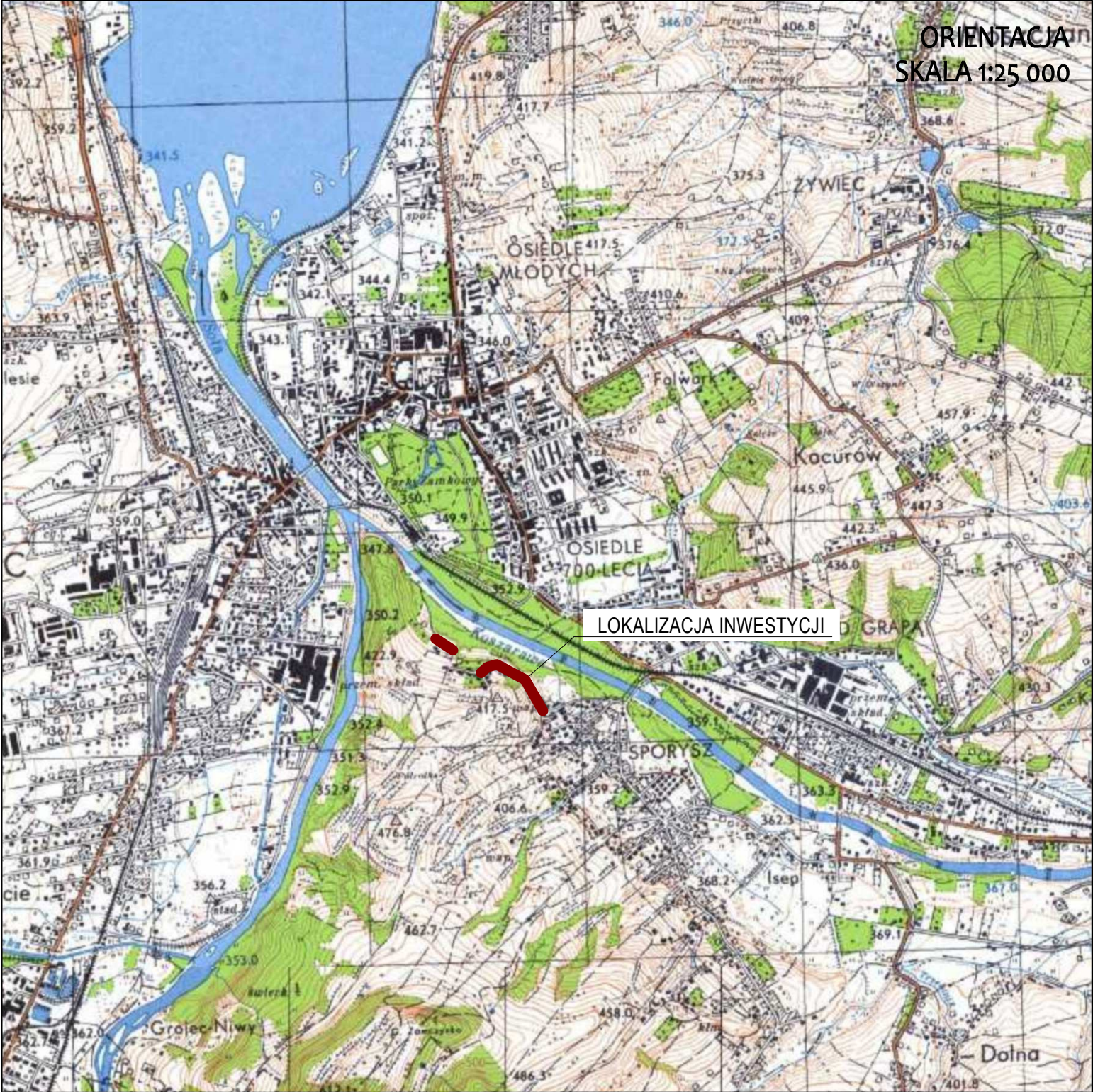
### **III. Załączniki:**

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego wraz z projektem geotechnicznym - Załącznik nr 1

Część rysunkowa - Załącznik nr 2

1. Orientacja.
2. Plan sytuacyjny – Arkusz 1
3. Plan sytuacyjny – Arkusz 2
4. Przekroje typowe – Część 1
5. Przekroje typowe – Część 2
6. Przekroje typowe – Część 3

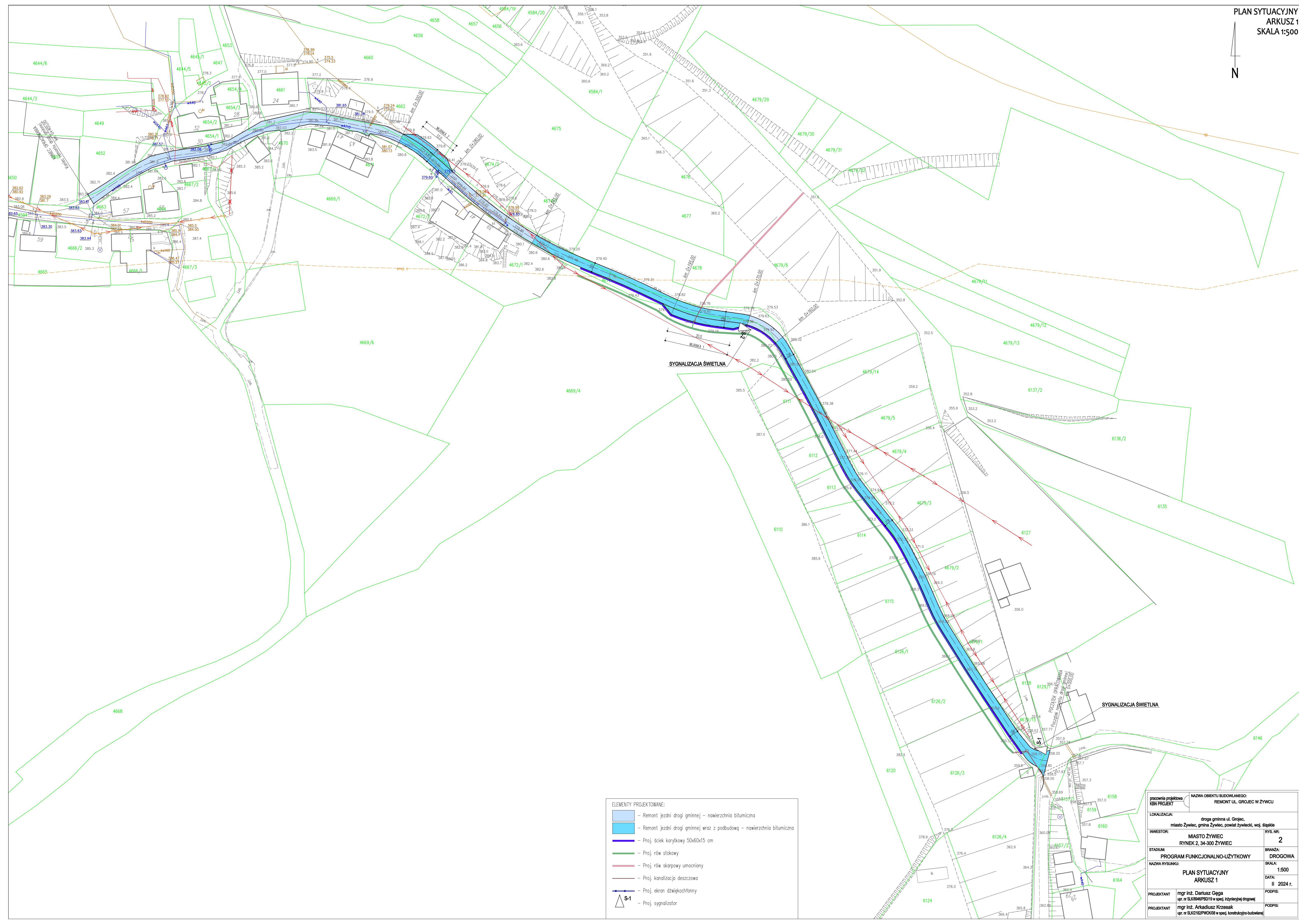
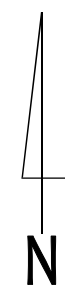




ORIENTACJA  
SKALA 1:25 000

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC		RYS. NR: 1	
STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA RYSUNKU: ORIENTACJA		SKALA: 1:25 000	
		DATA: II 2024 r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-budowlanej		PODPIS:





ELEMENTY PROJEKTOWANE:


- Remont jezdni drogi gminnej - nawierzchnia bitumiczna
- Remont jezdni drogi gminnej wraz z podbudową - nawierzchnia bitumiczna
- Proj. ściek korytkowy 50x60x15 cm
- Proj. rów stokowy
- Proj. rów skarpowy umocniony
- Proj. kanalizacja deszczowa
- Proj. ekran dźwiękochłonny
- Proj. sygnalizator

nazwa obiektu budowlanego: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU	
LOKALIZACJA:	droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie
INWESTOR:	MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC
STADIUM:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
NAZWA RYSUNKU:	PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 1
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PB/19 w spec. inżynierii drogowej
PROJEKTANT:	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PW/00/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej
RYŚ. NR:	2
BRANŻA:	DROGOWA
SKALA:	1:500
DATA:	II 2024 r.
PODPIS:	
PODPIS:	



**SKALA 1:500**

ELEMENTY PROJEKTOWANE:

 – Proj. ekran akustyczny

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC		RYS. NR: 3	
STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA RYSUNKU: PLAN SYTUACYJNY ARKUSZ 2		SKALA: 1:500	
		DATA: II 2024 r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynierskiej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-budowlanej		PODPIS:

PRZEKROJE TYPOWE

CZĘŚĆ 1  
SKALA 1:50

A	KONSTRUKCJA JEZDNI
4,0 cm	warstwa ścieralna – AC 11 S
8,0 cm	warstwa wiążąca – AC 16 W
22,0 cm	podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
2x25,0cm	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
30,0 cm	żelbetowa konstrukcja oporowa
15,0 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem

A1	KONSTRUKCJA JEZDNI
4,0 cm	warstwa ścieralna – AC 11 S
8,0 cm	warstwa wiążąca – AC 16 W
22,0 cm	podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
2x25,0cm	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
30,0 cm	kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
15,0 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem

B	KONSTRUKCJA POBOCZA
12,0 cm	kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie

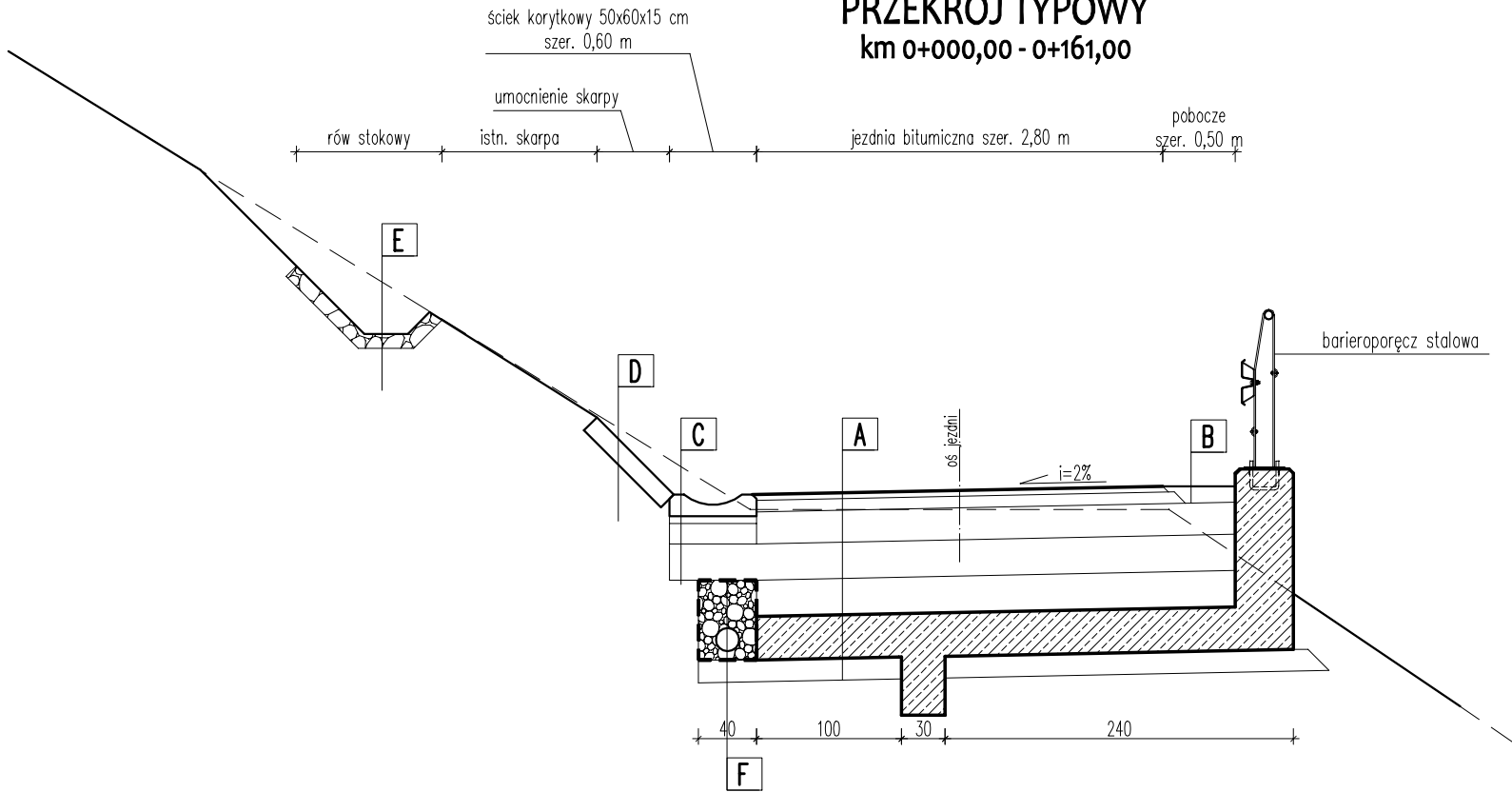
C	KONSTRUKCJA ŚCIEKU KORYTKOWEGO
15,0 cm	prefabrykowany, betonowy ściek korytkowy drogowy, 50x60x15 cm
5,0 cm	podsyпка cementowo–piaskowa 1:4
14,0 cm	podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
25,0 cm	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie

D	UMOCNIENIE SKARPY
12,5 cm	prefabrykowany, betonowy płyty ażurowe, 100x75x12,5 cm
5,0 cm	podsyпка cementowo–piaskowa 1:4

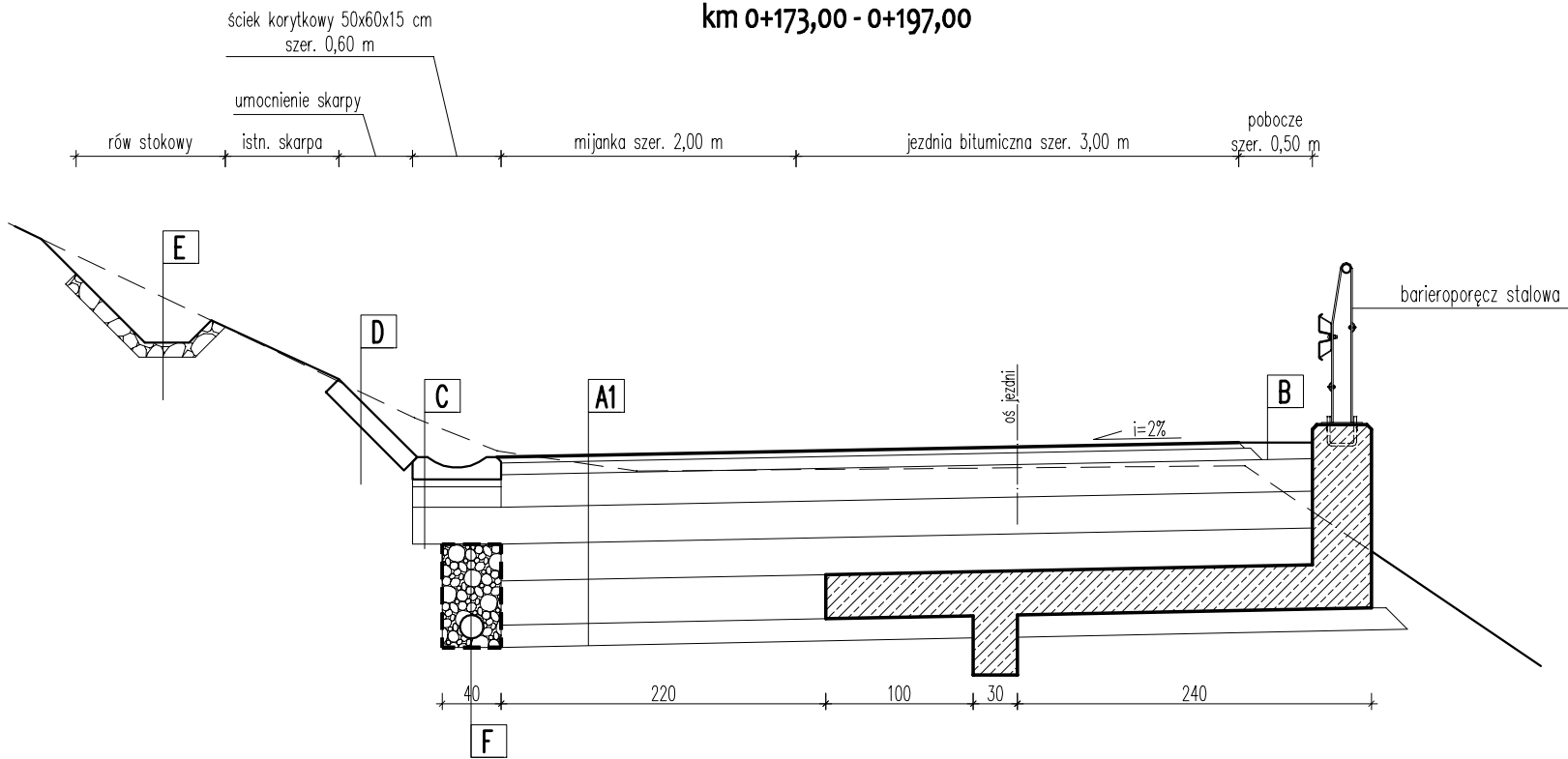
E	RÓW STOKOWY
10–15 cm	kamień łamany układany na betonie wraz z pełnym spoinowaniem

F	DRENAŻ
55,0 cm	geowłóknina drenarsko–separująca
	rura drenarska Ø160mm PVC
	w obsypce z kruszywa płukanego 8–16mm
	geowłóknina drenarsko–separująca

PRZEKRÓJ TYPOWY  
km 0+000,00 - 0+161,00



PRZEKRÓJ TYPOWY  
km 0+173,00 - 0+197,00



pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC		RYS. NR: 4	
STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE TYPOWE CZĘŚĆ 1		SKALA: 1:50	
		DATA: II 2024 r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-budowlanej		PODPIS:



CZĘŚĆ 2  
SKALA 1:50

rów stokowy  
 ściek korytkowy 50x60x15 cm szer. 0,60 m  
 jezdnia bitumiczna szer. 3,00 m  
 pobocze szer. 0,50 m  
 barieroporęcz stalowa  
 os. jezdni  
 i=2%  
 440  
 E  
 C  
 A  
 B  
 F

Diagram illustrating the cross-section of a road embankment structure, showing the following components and dimensions:

- Top Road Surface:**
  - pobocze szer. 0,50 m (shoulder width 0.50 m)
  - jezdnia bitumiczna szer. 3,00 m (asphalt road width 3.00 m)
  - mijanka szer. 2,00 m (passing lane width 2.00 m)
  - pobocze szer. 0,50 m (shoulder width 0.50 m)
- Retaining Wall Structure:**
  - Oczep żelbetowy** (Concrete cap)
  - Przelanie betonem górnego kosza** (Concrete filling of the upper basket)
  - Kosze kamienno-siatkowe 150x50cm** (Stone-mesh baskets 150x50cm)
  - Kotwy  $\varnothing 16$  L=120cm w rozstawie co 40,0cm (mijkowo)** (Anchors  $\varnothing 16$  L=120cm spaced at 40.0cm (transversely))
  - Żelbetowa ława fundamentowa** (Concrete foundation slab)
- Internal Layers and Features:**
  - siatki kotwiące** (Anchoring mesh)
  - Geowłóknina** (Geotextile)
  - uzupełnienie nasypu – kruszywo naturalne zagęszczane warstwami o gr. max 25cm  $\lambda_s=1,0$**  (Embankment filling – natural aggregate compacted in layers with max thickness 25cm  $\lambda_s=1,0$ )
  - schodkowanie skarpy** (Benching of the slope)
- Gradients and Slopes:**
  - $i=8\%$  (Left side slope)
  - $i=2\%$  (Top horizontal section)
- Other Dimensions:**
  - 250 (Horizontal distance between mesh layers)
  - 25 (Vertical distance between mesh layers)

<b>A</b>	KONSTRUKCJA JEZDNI
4,0 cm	warstwa ścierna – AC 11 S
8,0 cm	warstwa wiążąca – AC 16 W
22,0 cm	podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
2x25,0cm	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
30,0 cm	żelbetowa konstrukcja oporowa
15,0 cm	warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem

<b>A2</b>	KONSTRUKCJA JEZDNI
4,0 cm	warstwa ścieralna – AC 11 S
8,0 cm	warstwa wiążąca – AC 16 W
	podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31,5mm
22,0 cm	stabilizowane mechanicznie
	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm
2x25,0cm	stabilizowane mechanicznie

<b>B</b>	KONSTRUKCJA POBOCZA
12,0 cm	kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie

<b>C</b>	KONSTRUKCJA ŚCIEKU KORYTKOWEGO
15,0 cm	prefabrykowany, betonowy ściek korytkowy drogowy, 50x60x15 cm
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
	podbudowa – kruszywo łamane 0/31,5mm
14,0 cm	stabilizowane mechanicznie
	wymiana podłoża – kruszywo łamane 0/63mm
25,0 cm	stabilizowane mechanicznie

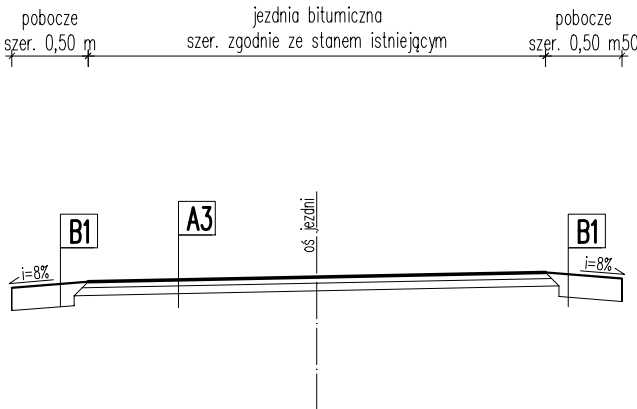
<b>D</b>	UMOCNIENIE SKARPY
12,5 cm	prefabrykowany, betonowy płyty ażurowe, 100x75x12,5 cm
5,0 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4

<b>E</b>	RÓW STOKOWY
10-15 cm	kamień łamany układany na betonie wraz z pełnym spoinowaniem

55,0 cm	<b>F</b>	DRENAŻ
		geowłóknina drenarsko-separująca
		rura drenarska Ø160mm PVC
		w obrysie z kruszywa płukanego 8-16mm
		geowłóknina drenarsko-separująca

<p>pracownia projektowa KBN PROJEKT</p>		<p>NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU</p>	
<p>LOKALIZACJA: droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie</p>			
<p>INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC</p>		<p>RYŚ. NR: 5</p>	
<p>STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY</p>		<p>BRANŻA: DROGOWA</p>	
<p>NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE TYPOWE CZĘŚĆ 2</p>		<p>SKALA: 1:50</p>	
		<p>DATA: II 2024 r.</p>	
<p>PROJEKTANT</p>	<p>mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w spec. inżynierskiej drogowej</p>		<p>PODPIS:</p>
<p>PROJEKTANT</p>	<p>mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej</p>		<p>PODPIS:</p>

PRZEKRÓJ TYPOWY  
km 0+160,00 - 0+170,00  
km 0+245,00 - 0+280,00  
km 0+300,00 - 0+405,00



A3	KONSTRUKCJA JEZDNI
4,0 cm	warstwa ścierna – AC 11 S
5,0 cm	warstwa wiążąca – AC 16 W
	frezowanie istn. nawierzchni

B1	KONSTRUKCJA POBOCZA
15,0 cm	kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie

pracownia projektowa KBN PROJEKT		NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: REMONT UL. GROJEC W ŻYWCU	
LOKALIZACJA: droga gminna ul. Grojec, miasto Żywiec, gmina Żywiec, powiat żywiecki, woj. śląskie			
INWESTOR: MIASTO ŻYWIEC RYNEK 2, 34-300 ŻYWIEC		RYS. NR: 6	
STADIUM: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY		BRANŻA: DROGOWA	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKROJE TYPOWE CZĘŚĆ 3		SKALA: 1:50	
		DATA: II 2024 r.	
PROJEKTANT	mgr inż. Dariusz Gęga upr. nr SLK/8946/PBD/19 w specj. inżynieryjnej drogowej		PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Arkadiusz Krzesak upr. nr SLK/2182/PWOK/08 w specj. konstrukcyjno-budowlanej		PODPIS: