

|   |   |              |                    |
|---|---|--------------|--------------------|
| <b>ZAMAWIAJĄCY</b>                                    | <b>Powiat Zawierciański – Starostwo Powiatowe w Zawierciu</b><br><b>42-400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34</b><br><b>NIP 6492296830</b>  |              |                    |
| <b>WYKONAWCA</b>                                      | <b>USŁUGI PROJEKTOWE, inż. Marcin Różycki</b><br><b>03-289 Warszawa ul. Zdziarska 83Y/2</b><br><b>NIP 5361592562, REGON 521880390</b>   |              |                    |
| <b>INWESTYCJA</b>                                     | „Budowa lub przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz dojazdów do zabudowań poszczególnych uczestników scalenia” realizowanego w ramach operacji pn.: „Scalenie gruntów rolnych we wsi Turza, gmina Łazy, Powiat Zawierciański”<br><b>Zadanie 4: Budowa drogi gminnej – Droga nr 4 – ul. Ogrodowa</b>   |              |                    |
| <b>STADIUM</b>  | <b>PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</b>  |              |                    |
| <b>ADRES</b>  | <b>województwo śląskie , powiat zawierciański, gmina Łazy</b><br>Działki nr – 1188, 1151 - obręb Turza;   |              |                    |
| <b>NAZWY I KODY WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)</b> | 45000000-7 - Roboty budowlane<br>45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę;<br>45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne;<br>45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej;<br>45233000-9 - Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania, oraz wykonania nawierzchni autostrad, dróg<br>45233140-2 - Roboty drogowe;<br>45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni;<br>45233220-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg;<br>45233223-8 - Wymiana nawierzchni drogowej;<br>71300000-1 - Usługi inżynieryjne;<br>71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania;<br>71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inż. lądowej i wodne |              |                    |
| <b>PROJEKTANT</b>                                     | <b>Inż. Marcin Różycki</b><br>MAZ/0392/POOD/06  |              | <b>Podpis:</b>     |
| <b>BRANŻA</b>   | <b>Drogowa</b>  | <b>DATA:</b> | <b>marzec 2024</b> |

SPIS TRESCI :

|  |          |
|--|----------|
| <b>I. ROZDZIAŁ I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>  | <b>4</b> |
| 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA   | 5        |
| 1.1 Plan orientacyjny  | 5        |
| 1.2 Opis przedmiotu zamówienia   | 6        |
| 1.2.1 Stan istniejący  | 7        |
| 1.2.2 Projektowany zakres dokumentacji i robót budowlanych                                     | 7        |
| 1.3 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji        | 7        |
| 1.4 Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem  | 8        |
| 2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I SKALĘ ROBÓT.                     | 9        |
| 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH   | 9        |
| 3.1 Konstrukcja nawierzchni  | 9        |
| 3.2 Odwodnienie powierzchniowe   | 10       |
| 3.3 Chodniki   | 10       |
| 3.4 Elementy dróg  | 10       |
| 3.5 Pobocza utwardzone kruszywem   | 11       |
| 3.6 Rowy przydrożne  | 11       |
| 3.7 Ścieki trójkątne, ścieki skarpowe, ścieki korytkowe i inne                                 | 11       |
| 3.8 Bariery ochronne, ogrodzenia   | 11       |
| 3.9 Skrzyżowania   | 11       |
| 3.10 Zjazdy  | 11       |
| 3.11 Przepusty drogowe   | 11       |
| 3.12 Przepusty pod zjazdami  | 11       |
| 3.13 Oświetlenie   | 11       |
| 3.14 Oznakowanie poziome i pionowe   | 12       |
| 4. INNE OBIEKTY ORAZ INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W PASIE DROGOWYM ZWIĄZANA I NIEZWIĄZANA Z DROGĄ | 12       |
| 4.1 Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych                     | 12       |
| 4.2 Sieci wodociągowe  | 12       |
| 4.3 Sieci gazowe   | 12       |
| 4.4 Kanalizacja sanitarna  | 12       |
| 4.5 Sieci elektroenergetyczne  | 12       |
| 4.6 Sieci teletechniczne   | 13       |
| 4.7 Oświetlenie drogi  | 13       |
| 4.8 Drogi, chodniki i inne elementy dróg   | 13       |
| 5. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA                                      | 13       |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 6.   | DOKUMENTACJA TECHNICZNA PRZEBUDOWY DROGI   | 13        |
| 7.   | ROBOTY BUDOWLANE   | 15        |
| 8.   | OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE   | 15        |
| 8.1  | Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych  | 16        |
| 8.2  | Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych  | 16        |
| 9.   | OPIS WYMAGAŃ ZAMWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW | 17        |
| 10.  | SZCZEGÓŁOWE WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE   | 18        |
| 10.1                                       | Konstrukcja nawierzchni  | 18        |
| 11.  | ROBOTY ZIEMNE  | 19        |
| 11.1                                       | Materiały w wykopie  | 19        |
| 11.2                                       | Materiały do wykonania nasypów   | 19        |
| 12.  | WYMAGANE POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY   | 19        |
| 12.1                                       | Obiekty drogowe  | 19        |
| 13.  | WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH   | 20        |
| 13.1                                       | Ogólne wymagania dla opracowań projektowych  | 20        |
| 13.2                                       | Stadium-projekt budowlany  | 20        |
| 13.3                                       | Projekt wykonawczy   | 20        |
| 13.4                                       | Harmonogram prac budowlanych   | 21        |
| 14.  | WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  | 21        |
| 14.1                                       | Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją terenu  | 21        |
| 14.2                                       | Roboty budowlane   | 21        |
| 14.2.1                                     | Wymagania w zakresie wykonywania robót   | 21        |
| 14.2.2                                     | Wymagania w zakresie kontroli robót  | 21        |
| 14.2.3                                     | Odbiór robót   | 22        |
| 14.2.4                                     | Rozliczenie zadania płatności i termin wykonania   | 22        |
| <b>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU</b>          |  | <b>23</b> |
| 1.   | DYSPONOWANIE NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE  | 24        |
| 2.   | KOPIA MAPY ZASADNICZEJ   | 24        |
| 3.   | WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH  | 24        |
| 4.   | PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO   | 24        |
| <b>III. ROZDZIAŁ III – CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b> |  | <b>26</b> |

## **I. ROZDZIAŁ I. CZEŚĆ OPISOWA**

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Program Funkcjonalno-Użytkowy, zwany dalej PFU dla zadania:

### **Przebudowa drogi gminnej – Droga nr 4 – ul. Ogrodowa**

**Adres obiektu budowlanego:**

województwo śląskie, powiat zawierciański, gmina Turza

**Numery ewidencyjne działek, na których zlokalizowana jest inwestycja:**

Działki nr: 1181, 1151 - obręb Turza;

#### **1.1. Plan orientacyjny**



## **1.2. Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie:

- dokumentacji projektowej w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy,
- uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji i zgód oraz uzyskanie zezwoleń na realizację robót budowlanych (zgłoszenie robót budowlanych) od organu administracji architektoniczno-budowlanej,
- wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej;

Zakres zadania podzielony został na:

**Etap I** – opracowanie dokumentacji technicznej wraz z niezbędnymi decyzjami administracyjnymi zezwalającymi na prowadzenie robót budowlanych;

**Etap II** – wykonanie robót budowlanych w oparciu o przyjętą przez Zamawiającego dokumentację techniczną wraz ze zgłoszeniem zakończenia robót budowlanych do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

1. Opracowanie dokumentacji projektowej w ramach Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych, niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego oraz uzyskaniu w imieniu Zamawiającego braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych.

Dokumentacja projektowa winna obejmować:

- Projekt Budowlany,
- Projekt Wykonawczy,
- Projekt Stałej Organizacji Ruchu,
- Projekt Czasowej Organizacji Ruchu,
- Przedmiar robót,
- Kosztorys inwestorski,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii i zgód wymaganych przepisami.

2. Wykonanie robót budowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Projektanta wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi. W ramach prowadzonej budowy o ile będzie konieczne Wykonawca zapewni również nadzór autorski nad opracowaną dokumentacją projektową.

Szczegółowy zakres robót jest przedstawiony w dalszej części PFU.

### **1.2.1. Stan istniejący**

Przedmiotowa droga gminna przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest na terenie Gminy Łazy w powiecie zawierciańskim, województwie śląskim. Wyznaczony pas drogowy pod drogę przebiega w śladzie istniejącej ul. Ogrodowej.

### **1.2.2. Projektowany zakres dokumentacji i robót budowlanych**

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące elementy:

- Przebudowa drogi gminnej – jezdnia + pobocza,
- Odwodnienie,
- Oświetlenie,
- Przebudowa istniejącej infrastruktury technicznej (jeśli zajdzie taka potrzeba),
- Wycinka drzew i krzewów,
- Organizacja ruchu,
- Uzgodnienia z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizować ww. zobowiązania;

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

### **1.3. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji**

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeby sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych a w szczególności:
  - inwentaryzacji istniejącej zieleni w celu określenia zakresu niezbędnej wycinki drzew i krzewów,
  - inwentaryzacji istniejącej infrastruktury technicznej,
- wynikami badań i pomiarów własnych a w szczególności:
  - badań podłoża gruntowego w celu określania warunków gruntowo – wodnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego PFU,
- ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami min. Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, danymi z ośrodków geodezyjnych.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Dane szacunkowe, które na etapie sporządzania projektów budowlanego i wykonawczego mogą ulec zmianie nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego z uwzględnieniem postanowień zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Ilekoć w PFU podane zostają kilometraże wskazujące lokalizację lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży, odnośnie lokalizacji lub zakresu prac, w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu.

Realizacja inwestycji generować może między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch samochodów obsługujących budowę. 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.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii. W przypadku nowych odcinków dróg należy posłużyć się pikietażem roboczym dowiązując go do istniejącego pikietażu drogowego w miejscach włączenia do istniejącego układu drogowego.

#### **1.4. Opis stanu istniejącego odcinka objętego zadaniem**

Przedmiotowa droga gminna przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest na terenie obrębu ewidencyjnego Turza w gminie Łązy w powiecie zawierciańskim, woj. śląskim .

Droga nr 4 będzie stanowić połączenie z istniejącą siecią drogową, dojazd do posesji oraz działek przy niej zlokalizowanych.

Szerokość pasa drogowego przebudowywanej drogi wynosi ok 6,00 m. Ul. Ogrodowa zaczyna się skrzyżowaniem z ul. Zwycięstwa – kończy na wysokości działki 1147.

Istniejąca droga do przebudowy ma nawierzchnię gruntową szerokości ok 3,0 m. Wzdłuż drogi nie występują chodniki. W pasie drogowym znajduje się napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia oraz teletechniczna, pojedyncze drzewa i krzewy.



W wyniku planowanej przebudowy drogi mogą nastąpić potrzeby lokalnej przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej lub ich zabezpieczenia z kolidującymi rozwiązaniami drogowymi, wycinka drzew i krzewów.

**Uwaga:** Wszelkie odpady powstałe w trakcie budowy (nadmiar humusu, urobek powstały w wyniku prowadzonych robót ziemnych, elementy z rozbiórek, wycinki drzew, krzewów itp.) oraz ich utylizacja leżą po stronie Wykonawcy. Utylizacji należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I SKALĘ ROBÓT**

Przyjęte parametry techniczne projektowanej drogi:

### **Droga nr 4 – ul. Ogrodowa:**

- długość odcinka – 250 mb,
- droga wewnętrzna,
- szerokość jezdni - 3,0 m,
- spadek jednostronny 2%,
- szerokość poboczy 0,50 - 0,75 m,
- nawierzchnia KR1 - asfaltowa;

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania badań geotechnicznych podłoża gruntowego w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym i na tej podstawie zaprojektować konstrukcję nawierzchni jezdni. Na potrzeby opracowania PFU została opracowana opinia geotechniczna. Opinia stanowi materiał poglądowy. Może być wykorzystana przez wykonawcę do oceny warunków gruntowo – wodnych. Nie może być podstawą dla Wykonawcy do jakichkolwiek roszczeń dla zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

### **3.1 Konstrukcja nawierzchni dróg.**

Przewiduje się następującą konstrukcję nawierzchni dla:

#### **Droga nr 4**

- Warstwa ścieralna AC 11S 50/70 – gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca AC 16W 50/70 – gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31.5 – gr 20 cm

Dolne warstwy nawierzchni Wariant 1: gdy poziom wody gruntowej jest niżej niż 1,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni:

- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem: 15 cm dla podłoża G2, 22 cm dla podłoża G3, 31 cm dla podłoża G4;

Dolne warstwy nawierzchni Wariant 2: gdy poziom wody gruntowej jest wyżej niż 1,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni:

- Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzanego o  $CBR \geq 25\%$ ,  $k \geq 8$  m/dobe (pełni funkcje warstwy odsączającej) gr. 22 cm dla G2, G3 i G4;
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem gr. 15 cm dla podłoża G3, 24 cm dla podłoża G4;

### **3.2. Odwodnienie powierzchniowe**

Przewiduje się odwodnienie powierzchniowe poprzez nadanie spadków poprzecznych oraz podłużnych z odprowadzeniem wody powierzchniowej do skrzynek rozsączających oraz na pobocze chłonne.

W stanie istniejącym ul. Zwycięstwa, od której odchodzi ul. Ogrodowa ma spadek podłużny ok 2% w kierunku ul. Sobieskiego. Następuje znaczny napływ wody opadowej z jezdni ul. Zwycięstwa w ul. Ogrodową.

W celu odcięcia tego napływu wody przewidziano na połączeniu ul. Ogrodowej z ul. Zwycięstwa krawężnik najazdowy.

W przekroju poprzecznym po stronie prawej zaprojektowano ściek korytkowy szer. 50 cm oraz wpusty deszczowe, z których woda odprowadzana jest do skrzynek rozsączających zlokalizowanych pod jezdnią. Skrzynki rozsączające należy posadowić w warstwie piasków zalegających w podłożu (jak wynika z opinii geotechnicznej), które charakteryzują się wysokim współczynnikiem filtracji, powyżej zwierciadła wody gruntowej, poniżej strefy przemarzania. Lokalizacja koszy rozsączających przedstawiono na PZT.

Na odcinku gdzie występuje najniższy punkt w terenie i wysoki poziom wody gruntowej woda z jezdni odprowadzana jest na pobocze chłonne.

### **3.3. Chodniki**

Nie przewiduje się budowy chodników.

### **3.4. Elementy dróg**

Przewiduje się zastosowanie następujących elementów drogowych:

- krawężnik najazdowy 15x30 – połączenie ul. Ogrodowej z ul. Zwycięstwa,
- obrzeże betonowe – zjazdy do posesji.

### **3.5. Pobocza utwardzone kruszywem**

Pobocza drogi gminnej:

- szerokości 0,5- 0,75 m,
- spadek 6-8%,
- konstrukcja pobocza - z kruszywo 0/31.5 grubości 10 cm,
- konstrukcja pobocza chłonnego – kruszywo 0,31.5 gr. 10 cm + żwir d>8 np.12/22 gr. 20 cm,

### **3.6. Rowy przydrożne**

Nie przewiduje się budowy rowów przydrożnych.

### **3.7. Ścieki trójkątne, skarpowe, korytkowe**

Przewiduje się ściek betonowy, prefabrykowany, korytkowy szer. 50 cm po stronie prawej przekroju poprzecznego. Lokalizacja w planie zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

### **3.8. Bariery ochronne, ogrodzenia**

Nie przewiduje się barier ochronnych, ogrodzeń.

### **3.9. Skrzyżowania**

Nie przewiduje się budowy skrzyżowań.

### **3.10. Zjazdy**

Przewiduje się zjazd z ul. Zwycięstwa na drogę wewnętrzną (Drogę nr 4 – ul. Ogrodową) oraz przebudowę istniejących zjazdów do posesji.

Konstrukcja zjazdów do posesji:

- Kostka betonowa gr. 8,00 cm,
- Podsypka cementowo – piaskowa – gr. 4 cm,
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 stab. mechanicznie – gr. 15 cm,
- Grunt G1 lub stabilizacja cementem lub wapnem w celu doprowadzenia do G1 – gr. 15 cm.

### **3.11. Przepusty drogowe**

Nie przewiduje się budowy przepustów drogowych. W najniższym punkcie terenu znajduje się istniejący przepust. Ewentualna wymiana lub konserwacja w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **3.12. Przepusty pod zjazdami**

Nie przewiduje się budowy przepustów pod zjazdami.

### **3.13. Oświetlenie**

Przewiduje się budowę oświetlenia wzdłuż Drogi nr 4 – ul. Ogrodowej - oświetlenie LED,

### **3.14. Oznakowanie poziome i pionowe.**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać:

- projekt docelowej organizacji ruchu,
- projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Projekty organizacji ruchu muszą być uzgodnione z Zamawiającym i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem tzn. Starostę Powiatu Zawierciańskiego.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

## **4. INNE OBIEKTY ORAZ INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W PASIE DROGOWYM ZWIĄZANA I NIEZWIĄZANA Z DROGĄ**

Wykonawca rozpozna i wskaże na konieczność przebudowy lub zabezpieczenia obiektów i urządzeń kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową.

### **4.1. Cieki wodne, rowy melioracyjne, odbiorniki wód opadowych i roztopowych**

W rejonie projektowanej Drogi nr 4 nie występują rowy melioracyjne, cieki wodne itp.

W najniższym punkcie ul. Ogrodowej gromadzi się woda napływająca z terenu po obu stronach drogi, której przepływ umożliwia zlokalizowany pod drogą przepust.

### **4.2. Sieci wodociągowe**

W pasie drogowym nie występuje sieć wodociągowa.

### **4.3. Sieci gazowe**

W pasie drogowym nie występuje sieć gazowa.

### **4.4. Kanalizacja sanitarna**

W pasie drogowym nie występuje sieć kanalizacji sanitarnej.

### **4.5. Sieci elektroenergetyczne**

W pasie drogowym występuje napowietrzna sieć elektroenergetyczna. Ewentualną przebudowę lub zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej należy wykonać w oparciu o uzyskane przez Wykonawcę warunki techniczne od Administratura sieci. Na etapie opracowania PFU nie stwierdzono kolizji.

#### **4.6. Sieci teletechniczne**

W pasie drogowym występuje napowietrzna sieć teletechniczna. Ewentualną przebudowę lub zabezpieczenie sieci teletechnicznej należy wykonać w oparciu o uzyskane przez Wykonawcę warunki techniczne od Administratury sieci. Na etapie opracowania PFU nie stwierdzono kolizji.

#### **4.7. Oświetlenie drogi**

W pasie drogowym występuje oświetlenie drogowe – jedna oprawa na słupie energetycznym .

#### **4.8. Drogi, chodniki i inne elementy dróg**

Należy przewidzieć dowiązanie w planie, przekroju poprzecznym oraz wysokościowo Drogę nr 4 do istniejącej ul. Zwycięstwa (początek opracowania).

### **5. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych opinii, decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Przedmiotowe decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej.

### **6. DOKUMENTACJA TECHNICZNA PRZEBUDOWY DROGI**

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- ☐ Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach kontraktu oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- ☐ Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych.
- ☐ Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.
- ☐ Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

- Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa.
- Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.
- Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami (Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r.) oraz 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 w szczególności:
  - zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
  - część opisowa będzie pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą
  - jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
  - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
  - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
  - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby opracowującej,
- Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie \*.pdf oraz w formatach edytowalnych tj. \*.dwg, \*.doc, \*.xls, zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w trakcie realizacji,
- W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program,

- Wykonawca – zgodnie z Ustawą Prawo budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę.
- Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU,
- Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego odbiorem,
- Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej,
- Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia.
- Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w zakresie ujętym w umowie wykonawczej.

Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji, z innymi Wykonawcami działającymi na zlecenie Zamawiającego lub podmiotów wskazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.

Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych, które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczą swoich stałych przedstawicieli.

## **7. ROBOTY BUDOWLANE**

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem.

Szczegółowe obowiązki Wykonawcy ujęte w umowie wykonawczej.

## **8. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UZYTEKOWE**

Wykonawca winien zapewnić lub wskazać alternatywne możliwości prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i związanego z obsługą terenów przyległych, a także zapewnić dostęp do drogi publicznej nieruchomości położonych wzdłuż drogi. Projektowane urządzenia zabezpieczające przed wzajemnym niekorzystnym oddziaływaniem nie powinny nadmiernie ograniczać dostępności drogi.

### **8.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych**

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek budowaną drogę na podstawie dokumentacji projektowej opracowywanej przez siebie i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Dokumentacja projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje. Podobnie budowana droga odpowiadać będzie wymaganiom w niniejszym PFU i w dokumentach, do których PFU się odwołuje.

Wszystkie obiekty budowlane należy projektować i realizować tak aby spełnione były wymagania określone w art. 5 Ustawy Prawo budowlane.

Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót. Zamawiający udostępni Wykonawcy teren w obrębie pasa drogowego. W razie potrzeby Wykonawca na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca. Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy. Zabezpieczenie i oznakowanie robót zgodnie z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Wykonawca winien rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych na własny koszt i ponieść koszty ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów. Przed wejściem z robotami sporządzić inwentaryzację stanu istniejącego na własny koszt.

### **8.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedstawił specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opracowane zgodnie z obowiązującym prawem.

W zakresie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) Wykonawcę obowiązują następujące wymagania:

- ☐ Wymaga się ich przygotowania dla każdego asortymentu robót,
- ☐ W treści STWiORB Wykonawca w pierwszej kolejności uwzględni obligatoryjne warunki i wymagania dotyczące materiałów, robót, badań, itd. zawarte w niniejszym PFU,
- ☐ W drugiej kolejności podstawę do sporządzenia STWiORB stanowią Ogólne Specyfikacje Techniczne (OST) przy czym Wykonawca w procesie opracowania STWiORB nie będzie uprawniony do obniżania założonych w OST standardów (obniżania wymagań dla materiałów i robót, obniżania częstotliwości badań, zwiększania dopuszczalnych przedziałów tolerancji, ograniczania zakresów realizacji odcinków próbnych, usuwania lub ograniczania treści zastrzeżeń, itp.),
- ☐ W zakresie wymagań dla kruszyw oraz nawierzchni mineralno-bitumicznych należy kierować się wytycznymi dotyczącymi dróg, które zostały wydane przez Ministerstwo Infrastruktury i obowiązują od dnia 18.07.2022 roku, (WR-D-63);



- Opracowując STWiORB na podstawie OST Wykonawca dostosuje je do zakresu wynikającego z projektu wykonawczego. Wszystkie zawarte w STWiORB wymagania, które mają spełnić materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, powinny być podane na podstawie najnowszego wydania lub wydania poprawionego powołanych w OST norm, przepisów i wytycznych,
- W przypadku braku OST dla danego typu robót Wykonawca opracuje STWiORB opierając się na zapisach odpowiednich norm, a w przypadku ich braku na istniejących wytycznych i instrukcjach dotyczących tego typu robót i związanych z nimi badań.

## **9. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ODNIESIONE DO CHARAKTERYSTYCZNYCH ELEMENTÓW**

Do obowiązków Wykonawcy realizującego inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” będzie należało (niezależnie od danych załączonych w części informacyjnej PFU):

- Pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urzędzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- Pozyskanie niezbędnych map dla potrzeb PB,
- Sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urzędzeń,
- Uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- Uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do uzyskania braku sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych min:
  - pozwolenie na wycinkę,
  - odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych w zakresie budowy kanału technologicznego (jeśli będzie taka potrzeba),
- Uzyskania oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomościami przeznaczonymi na cele budowlane,
- Sporządzenie wniosku o zgłoszenie robót budowlanych, w tym skompletowanie wszystkich załączników,
- Sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- Sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,

- Sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- Pozyskanie wszystkich istotnych informacji od inwestorów przedsięwzięć związanych,
- Inwentaryzacja działek przed wejściem w teren dla odc. zaprojektuj i buduj ( do obowiązków wykonawcy należy sporządzenie dokumentacji fotograficznej, opisu terenu i sporządzenie protokołu podpisanego również przez właściciela działki. Inwentaryzacja wersja papierowa oraz elektroniczna w format. Pdf).

## **10. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE**

### **10.1. Konstrukcja nawierzchni**

W programie funkcjonalno - użytkowym zaproponowano konstrukcje nawierzchni dla drogi gminnej.

Dopuszcza się modyfikację wstępnego rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- trwałości nawierzchni;
- parametrów użytkowych;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Modyfikacja rozwiązań konstrukcji nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

- 1) Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien uwzględnić warunki gruntowo-wodne umożliwiające dobór konstrukcji nawierzchni,
- 2) Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne należy wykonać z uwzględnieniem wytycznych dotyczącymi dróg, które zostały wydane przez Ministerstwo Infrastruktury i obowiązują od dnia 18.07.2022 roku, Katalog typowych konstrukcji nawierzchni (WR-D-63),
- 3) Projektowana konstrukcja nawierzchni musi spełniać wymagania odnośnie minimalnej grubości konstrukcji ze względu na mrozoodporność (odporność nawierzchni na wysadziny).

Wymagania funkcjonalne

- 1) Droga po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu oraz odcinkowo ograniczenia hałasu od ruchu pojazdów.
- 2) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień parametrów geometrycznych nawierzchni – zgodnie z obowiązującymi wytycznymi określania cech powierzchniowych nawierzchni jezdni i innych części dróg WR-D-64, normami, specyfikacjami.

## **11. ROBOTY ZIEMNE**

Na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej w podłożu gruntowym pod warstwą nasypów niekontrolowanych i gleby próchnicznej o miąższości 0,6 – 0,7 m stwierdzono piaski drobne. Poziom wody gruntowej od 1,3 – 1,6 poniżej poziomu terenu.

### **11.1. Materiały w wykopie**

Należy usunąć nasypy niekontrolowane oraz warstwę gleby. Materiał występujący w podłożu wykopu jest gruntem rodzimym, który będzie stanowił podłoże nawierzchni. Przewidziano stabilizację gruntu podłoża rodzimego lub gruntu nasypowego spoiwem hydraulicznym lub wapnem według recepty opracowanej przez Wykonawcę do uzyskania na podłożu gruntowym wtórnego modułu odkształcenia  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$ .

Uwaga: W przypadku występowania w podłożu gruntów nienośnych, organicznych należy zaprojektować indywidualne rozwiązania tj. wymiana gruntu, wzmocnienie geosyntetykami itp. w celu zapewnienia wymaganych warunków pracy konstrukcji nawierzchni.

### **11.2. Materiały do wykonania nasypów**

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S02205 :1998.

## **12. WYMAGANE POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY**

### **12.1. Obiekty drogowe**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich niezbędnych inwentaryzacji, ocen, pomiarów, badań terenu i istniejących obiektów, urządzeń, jakie wymagane są do prawidłowego zaprojektowania przedsięwzięcia.

Wykonawca sporządzi w/w materiały w ilości zależnej od ilości egzemplarzy elementu projektu, w którym są one zamieszczane.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych, zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie obowiązujące przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej, bhp i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Jeżeli odkryte zostaną na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) jakiekolwiek wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym to są one własnością Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Inżyniera i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **13. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

#### **13.1. Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych**

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca przeprowadzi wizję w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

Zamawiający z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU nie wyklucza w trakcie opracowania projektu dokonywania przez Wykonawcę korekt rozwiązań przedstawionych w PFU.

Zamawiający oczekuje przedstawienia koncepcji projektowej, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji, wraz z komentarzem dotyczącym zmian i uszczegółowień jakie Wykonawca wprowadził do rozwiązań załączonych do PFU.

Po przedłożeniu materiału Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jego akceptacji do dalszych prac projektowych.

#### **13.2. Stadium – projekt budowlany**

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy [1].

#### **13.3. Projekt wykonawczy**

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa, mostowa, sanitarna, elektryczna i teletechniczna, ewentualnie inne jeżeli będą konieczne. Dokumentacja projektowa wykonawcza powinna być opracowana zgodnie z warunkami rozporządzenia oraz przepisami związanymi z daną branżą

projektu. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia w/w opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

#### **13.4. Harmonogram prac budowlanych**

Harmonogram prac budowlanych zostanie określony na etapie podpisania umowy z przyszłym Wykonawcą robót budowlanych.

### **14. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **14.1. Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów**

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego z budową a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem z istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

#### **14.2. Roboty budowlane**

##### **14.2.1. Wymagania w zakresie wykonywania robót**

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z pozwoleniem na budowę oraz zatwierdzoną dokumentacją projektową budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót.

Wykonawca, zobowiązany jest również do wykonania robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, a mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ruchu czy też trwałości przedsięwzięcia.

Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej i których nie można było przewidzieć na etapie przetargu i etapie sporządzania dokumentacji projektowej Wykonawca realizuje na własny koszt.

##### **14.2.2. Wymagania w zakresie kontroli robót**

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową (w tym STWiORB), programem zapewnienia jakości.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inspektora Nadzoru wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w STWiORB, a także w innych dokumentach wiążących dla Wykonawcy a powołanych w PFU. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

#### **14.2.3. Odbiór robót**

Poszczególne etapy odbioru robót w sposób szczegółowy zostaną określone w momencie podpisania umowy z przyszłym Wykonawcą. Dotyczyć one będą:

- 1) odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- 2) odbiorów częściowych
- 3) odbioru końcowego.

#### **14.2.4. Rozliczenie zadania płatności i termin wykonania**

Rozliczenie zadania, płatności i terminy wykonania zadania zostaną określone na etapie podpisania umowy z przyszłym Wykonawcą.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU**

## **1. DYSPONOWANIE NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Do obowiązków przyszłego Wykonawcy będzie należało pozyskanie we współpracy z Zamawiającym oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Projektowana przebudowa drogi gminnej mieści się w pasie drogowym:

Działki nr - 1188, 1151 - obręb Turza;

## **2. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ**

Załącznikiem do Programu Funkcjonalno Użytkowego są rozwiązania projektowe budowy drogi gminnej Droga nr 4- ul. Ogrodowa przedstawione na kopi mapy zasadniczej, które są zamieszczone w części granicznej.

## **3. WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH**

Na potrzeby opracowania Programu Funkcjonalno Użytkowego przeprowadzono badania gruntowo-wodne na bazie, których powstała opinia geotechniczna. W/w opinia stanowi załącznik do PFU. Opinia stanowi materiał poglądowy. Nie może być podstawą dla Wykonawcy do jakichkolwiek roszczeń dla zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

## **4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych.
2. Wytyczne rekomendowane dotyczące dróg, opracowane przez Ministerstwo Infrastruktury. (WR-D).
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r - Prawo wodne.
4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami (Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r.)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463)
6. 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.
7. Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane. tekst jednolity.
8. 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

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.( Dz.U.2003.120.1126)
10. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych.
11. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska.
12. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych.
13. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 27 lipca 2021r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
15. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami.
16. Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks Cywilny.
17. Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

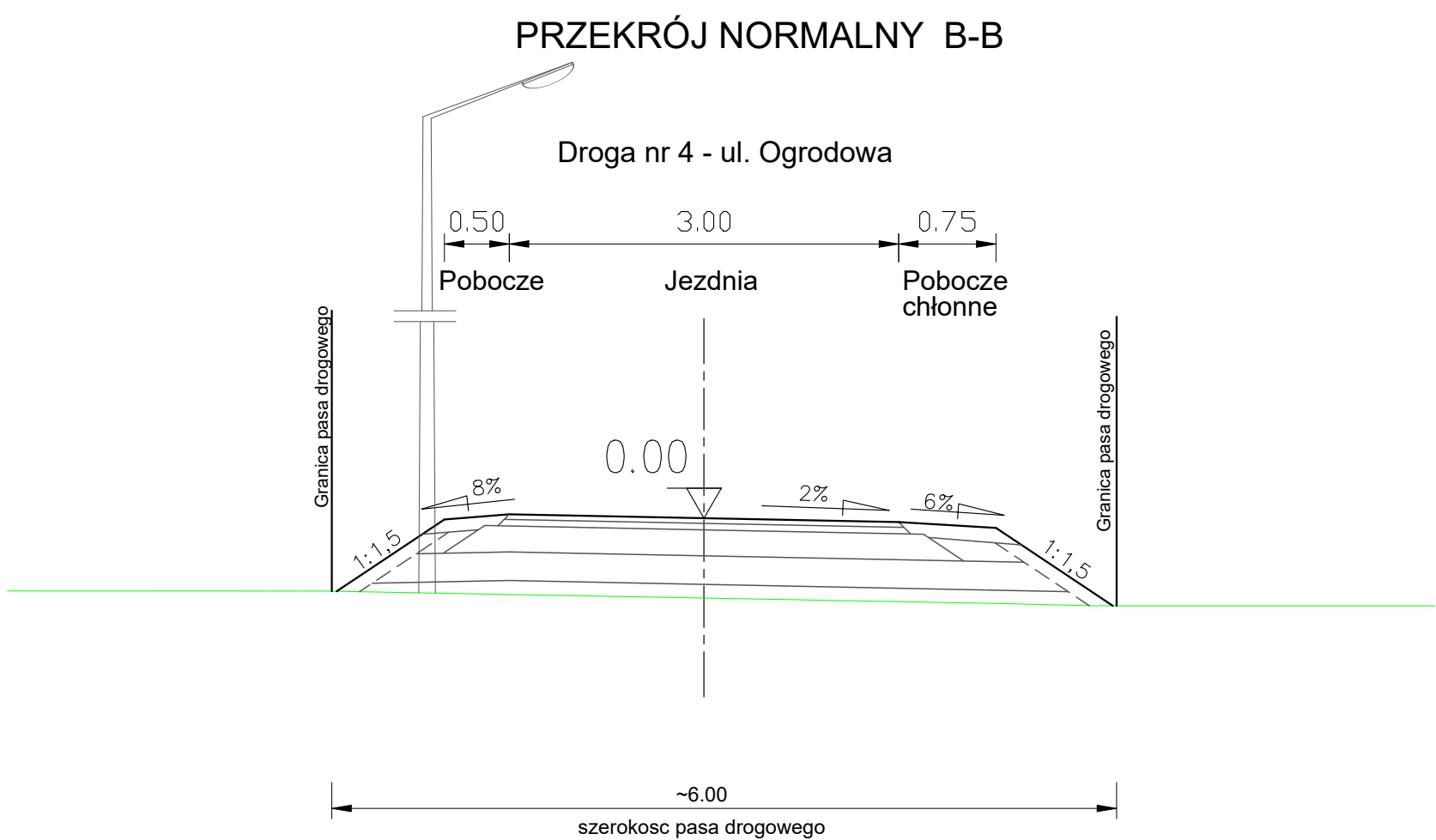
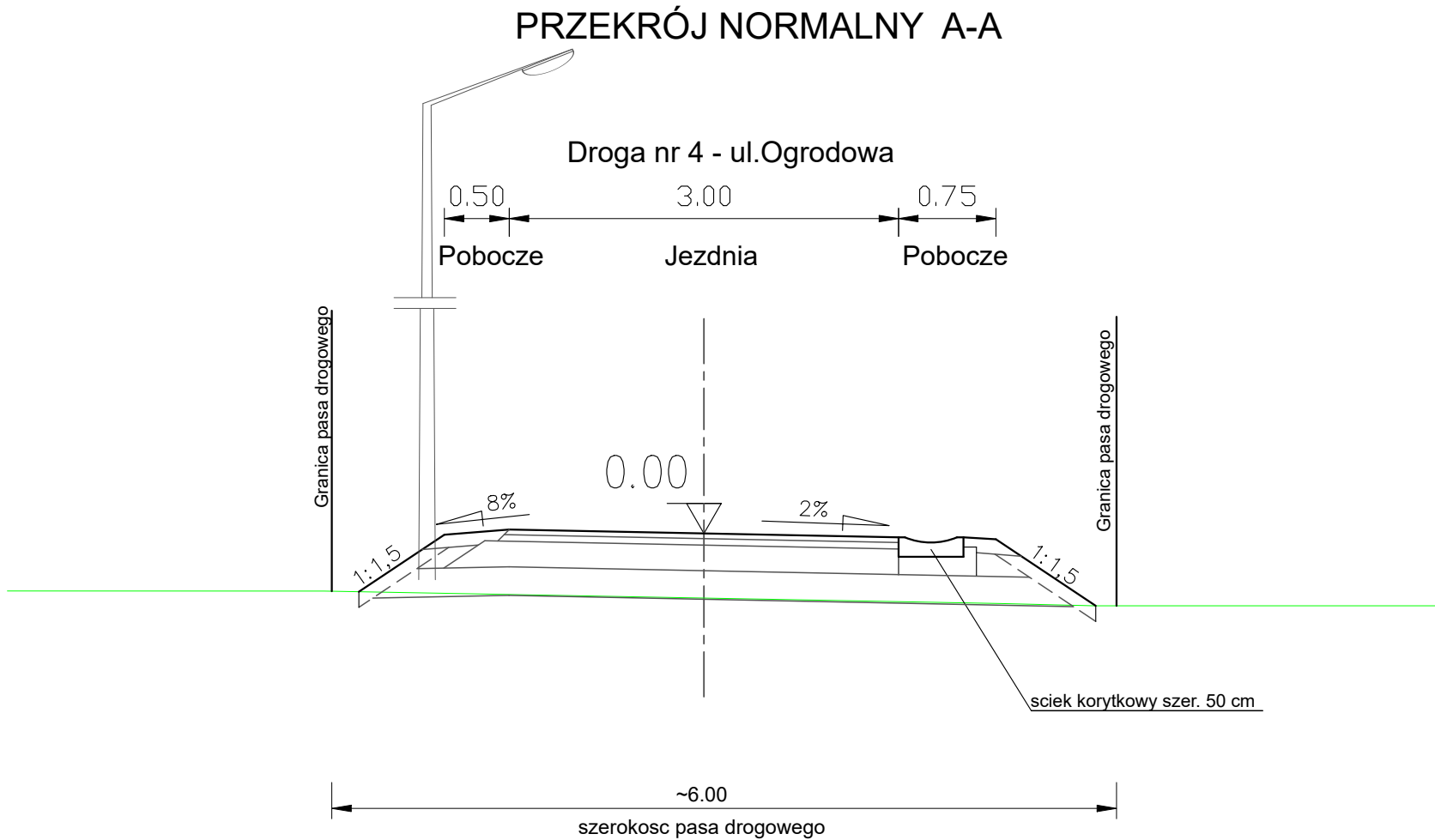
Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej i prawa polskiego.

### **III. ROZDZIAŁ III – CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

#### **„Przebudowa drogi gminnej – Droga nr 4”**

- Przekroje Normalne; arkusz 0101

- Plan Zagospodarowania Terenu – arkusz 0101



Konstrukcja nawierchni KR1

|   |
|---|
| warstwa scieralna AC 11S 50/70 - gr. 4 cm   |
| warstwa wiążąca AC 16W 50/70 - gr. 5 cm   |
| warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31.5 - gr. 20 cm  |
| Dolne warstwy nawierchni Wariant 1: gdy poziom wody jest niżej niż 1,5 m od spodu konstrukcji:  |
| warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem gr.:                                |
| - 15 cm dla podłoża G2, 22 cm dla podłoża G3, 31 cm dla podłoża G4  |
| Dolne warstwy nawierchni Wariant 2: gdy poziom wody jest wyżej niż 1,5 m od spodu konstrukcji:  |
| warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR>=25%; k>=8m/dobę (pełni funkcje warstwy odsączającej) gr.: 22 cm dla G2, G3 i G4 |
| warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem gr.: 15 cm dla podłoża G3, - 24 cm dla podłoża G4                           |

Er ≥ 80 MPa

Konstrukcja zjazdów


|   |
|---|
| Kostka betonowa gr. 8,00 cm   |
| Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 - gr. 4cm                                       |
| Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 stab. mech - gr.15 cm                   |
| Grunt G1 lub stabilizacja gruntu cemenetem w celu doprowadzenia do G1 - gr. 15 cm |

Konstrukcja pobocza

kruszywo 0/31,5 - gr. 10 cm

Konstrukcja pobocza chłonnego

|                              |
|------------------------------|
| kruszywo 0/31,5 - gr. 10 cm  |
| Żwir d >8 np.12/22 gr. 20 cm |

|                            |  |  |                          |
|----------------------------|--|--|--------------------------|
| Zamawiający                | Powiat Zwierciański - Starostwo Powiatowe w Zawierciu<br>42 - 400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34   |  |                          |
| Wykonawca                  |   | USŁUGI PROJEKTOWE<br>inż.Marcin Różycki<br>03-289 Warszawa, ul. Zdziarska 83Y/2<br>NIP 5361592562, REGON 521880390<br>TEL. 502-251-463 |                          |
| Inwestycja                 | „Budowa lub przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz dojazdów do zabudowań poszczególnych uczestników scalenia” realizowanego w ramach operacji pn.: „Scalenie gruntów rolnych we wsi Turza, gmina Łązy, Powiat Zawierciański”<br><br>Zadanie 4: Przebudowa drogi gminnej - Droga nr 4 - ul. Ogrodowa |  |                          |
| Tytuł opracowania          | Program Funkcjonalno - Użytkowy  |  |                          |
|                            | Część rysunkowa  |  |                          |
| Tytuł rysunku              | PRZĘKROJEK NORMALNE  |  |                          |
| Projektant<br>Nr uprawnień | inż. Marcin Różycki<br>MAZ/0392/POOD/06  |  | Podpis:                  |
| Branża:<br>Drogowa         | Skala:<br>1:50   | Data:<br>03.2024   | Nr rysunku:<br>PN - 0101 |





Legenda

Granice i ewidencja

Granice działek

Numer działki

Os drogi

Krawędź nawierzchni

Krawędź pobocza

Obrzeże betonowe

Krawężnik najazdowy 15x30

Nawierzchnia drogi gminnej

Pobocze umocnione kruszywe gr. 10 cm

Zjazdy z kostki betonowej

Pobocze chłonne

Sciek

Kosze rozsączające

Ogrodzenie do przestawienia

Latarnia

|                   |  |         |             |
|-------------------|--|---------|-------------|
| Zamawiający       | Powiat Zwierciański - Starosta Powiatowe w Zawierciu<br>42 - 400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34  |         |             |
| Wykonawca         | <div><div></div><div>inż. Marcin Różycki<br/>03-289 Warszawa, ul. Zdziarska 83Y/2<br/>NIP 5361592562, REGON 521880390<br/>TEL. 502-251-463</div></div>   |         |             |
| Inwestycja        | „Budowa lub przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych i leśnych oraz dojazdów do zabudowań poszczególnych uczestników scalenia” realizowanego w ramach operacji pn.: „Scalenie gruntów rolnych we wsi Turza, gmina Łazy, Powiat Zawierciański”<br>Zadanie 4: Przebudowa drogi gminnej - Droga nr 4 - ul. Ogrodowa |         |             |
| Tytuł opracowania | Program funkcjonalno - użytkowy  |         |             |
|                   | Część rysunkowa  |         |             |
| Tytuł rysunku     | Plan zagospodarowania terenu   |         |             |
| Projektant        | inż. Marcin Różycki  |         | Podpis:     |
| Nr uprawnień      | MAZ/0392/POOD/06   |         |             |
| Branża:           | Skala:   | Data:   | Nr rysunku: |
| Drogowa           | 1:500  | 03.2024 | PZT - 0101  |



## OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Szkic lokalizacji odwiertów geotechnicznych.



## 2. Opis warunków gruntowo – wodnych

Rzędne terenu dla stanowisk badawczych to: 325,2 – 325,3 m n.p.m.. W otworze OT 10 do głębokości 0,2 m p.p.t. występuje warstwa nasypu w formie tłucznia. Poniżej do głębokości 0,6 – 0,7 m p.p.t. zalega warstwa gleby próchniczej. We wszystkich profilach do głębokości 1,3 – 1,7 m p.p.t. znajduje się warstwa piasku drobnego w stanie średnio – zagęszczonym. Wszystkie profile kończą się na głębokości 3,0 m p.p.t. warstwą gliny piaszczystej ze żwirem w stanie półzwałym.

### 3. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie prowadzenia prac terenowych w lutym 2024 roku na głębokości 1,3 – 1,6 m p.p.t. natrafiono na sączenie. Niniejsze badania prowadzono w okresie średniego stanu wód gruntowych. Zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach  $\pm 0,50\text{m}$ .

#### 4. Ocena warunków geologiczno – inżynierskich

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna I – osady niespoiste, wykształcone w postaci piasku drobnego w stanie średnio – zagęszczonym, występujące we wszystkich profilach od głębokości 0,6 – 0,7 m p.p.t. do 1,3 – 1,7 m p.p.t.,

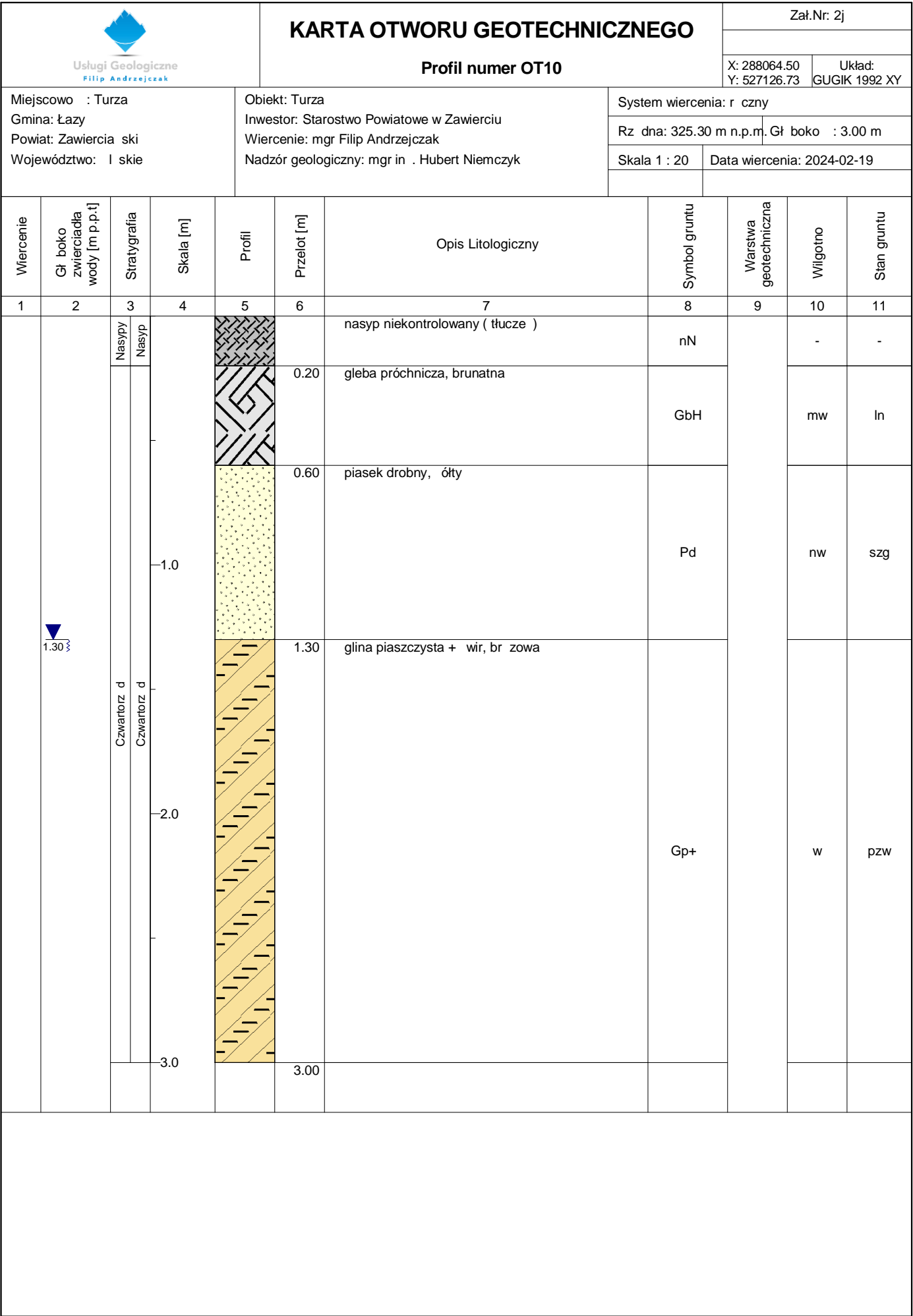
Warstwa geotechniczna II – osady spoiste, wykształcone w postaci gliny piaszczystej ze żwirem w stanie półzwałym, występujące we wszystkich otworach od głębokości 1,3 – 1,7 m p.p.t. do 3,0 m p.p.t..

#### 5. Wnioski

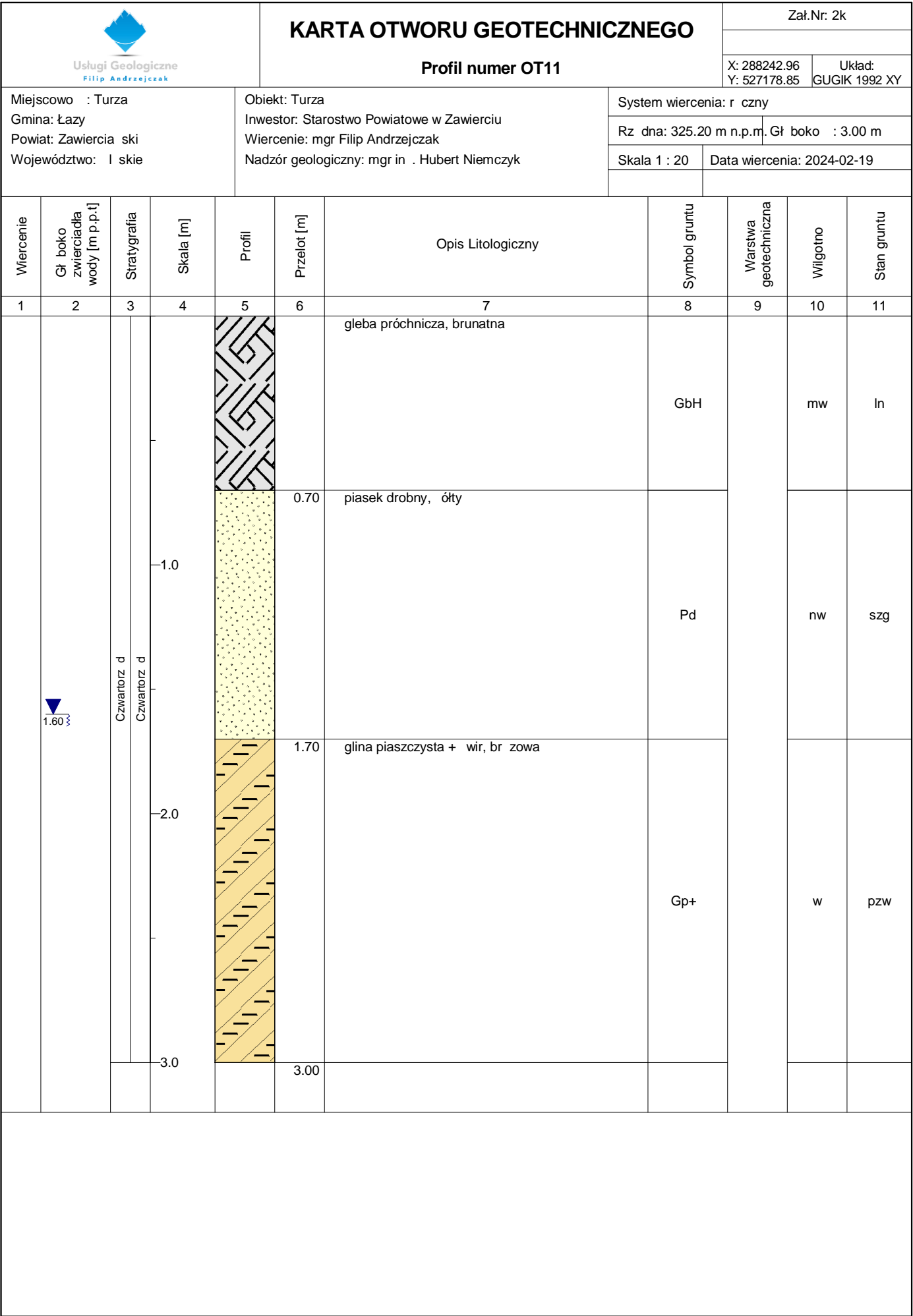
Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., na terenie badań stwierdzono pierwszą kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, występują proste warunki gruntowe przy założeniu posadowienia powyżej ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych, wymianie gruntów nasypowych oraz słabonośnych.

Sposób posadowienia drogi dobierze projektant-konstruktor na podstawie niniejszej opinii geotechnicznej. Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejących warunkach gruntowo-wodnych i nie będzie wywierała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

#### 6. Karty otworów geotechnicznych oraz przekrój geologiczny.



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



