




NR TOMU:	ELEMENT DOKUMNETACJI:
<b>T.1</b>	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY WRAZ Z KONCEPCJĄ PROGRAMOWĄ</b>
INWESTOR:	 <b>Gmina Pakość</b> ul. Rynek 4 88-170 Pakość
BIURO PROJEKTÓW:	 <b>Pracownia Projektowa KONICZYNA</b> ul. Brzozowa 7; 86-031 Osielsko
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <b>BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. WĘGIERCE GM. PAKOŚĆ</b>	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: <b>droga gminna nr 150426C województwo kujawsko - pomorskie, powiat inowrocławski, gmina Pakość, miejscowość Węgierce</b>	

**Nieruchomości, na których będzie realizowana inwestycja- Węgierce:**

**Obręb Węgierce:**

**Dz. nr: 33, 35**

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY		
IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	PODPIS
dr inż. Grzegorz Bebyn	DROGOWA	

DATA: 12.04.2024 r.	NR EGZ.:
---------------------	----------

## STRONA CELOWO PUSTA

**Nazwa zamówienia wg CPV:**

Działy robót:

- 71 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 45 – Budownictwo

Grupy robót:

- 713 – Usługi inżynieryjne
- 451 – Przygotowanie terenu pod budowę
- 452 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasy robót:

- 7132 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 4511 – Burzenie i rozbiórka obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 4522 – Roboty inżynieryjne i budowlane
- 4523 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Kategoria robót:

- 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 45111200-0 - Roboty ziemne w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45222000-9– Roboty inżynieryjne i budowlane
- 45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków
- 45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg
- 45231600-1- Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
- 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania
- 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

STRONA CELOWO PUSTA

## Spis treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	7
1.1. OGÓLNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I REALIZOWANEJ INWESTYCJI .....	7
1.2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	7
1.2.1. Część projektowa – wymagania Zamawiającego.....	8
1.2.2. Wymagania w stosunku do zakresu i formy dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych .....	9
1.2.3. Część roboty budowlane – wymagania Zamawiającego.....	10
1.2.4. Zakresy podstawowych robót i zalecenia indywidualne. ....	11
1.3. ANALIZA UZYSKANYCH OPINII I UZGODNIENÍ .....	11
1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH .....	12
1.4.1. Opis stanu istniejącego .....	12
1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO .....	12
1.6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	13
1.6.1. Konstrukcje nawierzchni .....	13
1.6.2. Odwodnienie .....	14
1.6.3. Infrastruktura techniczna niezwiązana z inwestycją (kolizje).....	14
1.7. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE TECHNOLOGII.....	16
1.7.1. Zakres organizacji ruchu drogowego .....	16
1.7.2. Ochrona środowiska i gospodarka drzewostanem .....	19
1.8. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ..	22
1.8.1. Przekazanie terenu budowy .....	22
1.8.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu podczas prac. ....	22
1.8.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	22
1.8.4. Ochrona i utrzymanie robót.....	22
1.8.5. Materiały .....	23
1.8.6. Sprzęt.....	23
1.8.7. Transport .....	23
1.8.8. Wykonanie robót .....	23
1.8.9. Kontrola jakości robót .....	24
1.8.10. Odbiory robót .....	24
1.8.11. Podstawa płatności .....	26
2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO.....	27
2.1. ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAM WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....	27
2.2. PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ .....	27
2.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	27
2.4. INNE NIEZBĘDNE INFORMACJE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	31

2.4.1.	Opracowanie map geodezyjnych do celów projektowych .....	31
2.4.2.	Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.....	31
2.4.3.	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	32
2.4.4.	Warunki techniczne .....	32

Część rysunkowa:

Rys. 1	Plan orientacyjny	skala: 1:10 000
Rys. 2.1 – 2.2	Plan sytuacyjny z zarysem organizacji ruchu	skala: 1:500
Rys. 3	Przekroje normalne	skala: 1:50

## 1. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

Program funkcjonalno-użytkowy (PFU) opracowany został w oparciu o *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 poz. 2454)*.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie projektu i budowy w ramach zadania stanowiącego jego przedmiot. Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- przygotowania oferty Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie projektu i robót budowlanych.

### 1.1. OGÓLNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I REALIZOWANEJ INWESTYCJI

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

- zapisami niniejszego PFU wraz z kompletem załączników,
- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami min. ustaleniami obowiązujących Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

Wykonawca dokonując wyceny 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 projektu zagospodarowania terenu, projektów architektoniczno - budowlanych i technicznych mogą ulec zmianie nie będą stanowiły podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

### 1.2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu projektu i budowie drogi gminnej w miejscowości Węgierce o długości około 999 m. Infrastruktura będzie uzupełnieniem istniejącej sieci drogowej i zostanie do niej dołączona. Wykonawca wykona dokumentację projektową oraz zrealizuje roboty budowlane w oparciu o sporządzoną dokumentację i uzyskane, wymagane przepisami prawa zezwolenie na ich rozpoczęcie (decyzję ZRID lub pozwolenia na budowę lub brak sprzeciwu do zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych). Program funkcjonalno-użytkowy (PFU) określa wszystkie wymagania dotyczące wykonania projektu i budowy Inwestycji w systemie „projektuj i wybuduj”.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „projektuj i wybuduj”. Ogólne wymagania Zamawiającego dotyczące realizacji zamówienia i obejmujące: opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych zawarto 1.2.1 i 1.2.2.

### 1.2.1. Część projektowa – wymagania Zamawiającego

Zamówienie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej „Budowa drogi gminnej w m. Węgierce gm. Pakość” na podstawie niniejszego PFU wraz z koncepcją sporządzoną przez Pracownię Projektową KONICZYNA Grzegorz Bebyn w marcu 2024 roku. W ramach prac projektowych obowiązkiem Wykonawcy będzie:

- uzyskanie bądź aktualizacja warunków, opinii i uzgodnień wymaganych przepisami szczególnymi dla opracowanej dokumentacji projektowej (planu zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno – budowlany, projekt techniczny);
- przygotowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych;
- **dokonanie zgłoszenia przeniesienia punktu osnowy geodezyjnej,**
- wykonanie projektu zagospodarowania terenu oraz projektów architektoniczno - budowlanych dla wszystkich projektowanych branż: drogowa, teletechniczna, sanitarna, zieleni;
- uzyskanie wymaganych uzgodnień i zatwierdzeń na etapie realizacji projektu;
- dokonanie wymaganych zgłoszeń wodnoprawnych w tym pozwolenia w związku z Art. 390 ust. 1 tj. lokalizowanie obiektu budowlanego na terenach zagrożonych powodzią,
- wykonanie inwentaryzacji zieleni i uzyskanie zezwoleń na ewentualne wycinki drzew i krzewów,
- uzyskanie na rzecz Inwestora decyzji administracyjnej zezwalającej na rozpoczęcie robót budowlanych lub skuteczne wystąpienie w imieniu Inwestora ze zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych nie wymagających uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę;
- wykonanie projektów technicznych dla wszystkich projektowanych branż: drogowa, teletechniczna, sanitarna, zieleni, stała organizacja ruchu drogowego;
- opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych dla wszystkich projektowanych branż;
- przygotowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu drogowego na czas wykonywania robót budowlanych;
- uzyskanie zatwierdzenie projektu stałej oraz czasowej organizacji ruchu;
- opracowanie przedmiarów i kosztorysu;
- zapewnienie nadzoru autorskiego nad realizowaną inwestycją.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie realizacja prac projektowych zgodnie z określonym w umowie harmonogramem rzeczowo – finansowym. W harmonogramie rzeczowo-finansowym należy podać etapy prac z określeniem terminów ich wykonania (w szczególności opracowania projektu zagospodarowania terenu i geometrii drogi, opracowanie projektów architektoniczno-budowlanych, opracowanie projektów technicznych, wystąpienie i uzyskanie pozwolenie na budowę lub zezwolenia na realizację inwestycji drogowej lub zgłoszenie robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę) z uwzględnieniem czasu niezbędnego na przeprowadzenie stosownych procedur administracyjnych. Czas opracowania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji nie powinien być dłuższy niż 8 miesięcy.

Dokumentacja projektowa obejmuje następujące elementy składowe (branże):

- branża drogowa,
- branża teletechniczna,
- branża sanitarna,
- zieleni,
- inżynieria ruchu drogowego.



### **1.2.2. Wymagania w stosunku do zakresu i formy dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

Dokumentacja projektowa oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być wykonane 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 poz. 2454) oraz *Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (tj. Dz.U. 2022, poz. 1679 z późn. zm.). Powinna obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zamawiający wymagać będzie opracowania jednej spójnej dokumentacji projektowej.

#### **Zawartość projektu budowlanego:**

- a) projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- b) projekt architektoniczno – budowlany obejmujący:
  - branżę drogową,
  - branżę teletechniczną (zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej),
  - branżę teletechniczną (przebudowa występujących kolizji),
  - branżę sanitarną (przebudowa występujących kolizji),
  - zieleni,
  - informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- c) projekt techniczny (branże jak w punkcie b), dodatkowo projekt stałej organizacji ruchu i czasowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniami),
- d) opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty zgodnie z ustawą Prawo budowlane.

Obowiązkiem Wykonawcy jest opracowanie dokumentacji projektowej zgodnie z warunkami gestorów. Wykonawca, w razie takiej potrzeby będzie również zobowiązany do przygotowania niezbędnych materiałów oraz uzyskania wszelkich decyzji administracyjnych wynikających z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (tj. Dz.U. 2022 poz. 503 z późn. zm.). Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania uzgodnień Zespołu ds. Uzgadniania Dokumentacji Projektowych (ZUDP). Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania dla opracowanych projektów wszelkich wymaganych przepisami szczególnymi opinii i uzgodnień.

O ile specyfika planowanych robót budowlanych stanowić będzie przesłankę, aby dokonać zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę, obowiązkiem Wykonawcy będzie sporządzenie lub pozyskanie wszystkich niezbędnych w tym celu rysunków i dokumentów oraz skuteczne dokonanie takiego zgłoszenia w imieniu inwestora.

Projekt składany wraz z wnioskiem o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami na dzień składania wniosku (dla każdej branży).

#### **Zawartość specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych**

Obowiązkiem Wykonawcy będzie opracowanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla opisanego zadania inwestycyjnego oraz kosztorysów inwestorskich.

Projekty techniczne, o których mowa w punkcie 1.2.2. c) powinny zostać opracowane dla wszystkich branż odrębnie. Zamawiający będzie wymagał, aby opracowania wykonywane na tym etapie zostały skompletowane wg zasady: wspólna teczka dla projektu wykonawczego, specyfikacji technicznych w określonej branży.

### **Kosztyorys**

Z uwagi na konieczność ewidencjonowania przez Zamawiającego kosztów inwestycji powodujących w efekcie zmianę wartości środków trwałych zarządzanych przez Zamawiającego lub infrastruktury stanowiącej własność podmiotów zewnętrznych, wymagane będzie sporządzenie przez Wykonawcę kosztorysu, określającego wartość poszczególnych pozycji przedmiarowych oraz całości zadania. Ogólna kwota kosztorysu powinna odpowiadać kwocie wynikającej z zawartej umowy, a w razie okoliczności powodującej jej zmianę, Wykonawca będzie kosztorys aktualizował.

### **Nadzór autorski.**

Projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z Art.20 ust.1 pkt 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.).

Obowiązkiem Projektanta w ramach pełnionego nadzoru autorskiego będzie między innymi uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie do 7 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

### **Forma opracowania**

Wszystkie opracowania należy wykonać w formie tradycyjnej (papierowej) oraz elektronicznej w formatach otwartych do edycji \*.doc, \*.xls, \*.ppt, \*.dgn lub \*.dwg (grafika) oraz dodatkowo całość opracowania w formacie \*.pdf. Należy dołączyć 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (płyta CD/płyta DVD/pamięć typu flash). Pliki muszą być zoptymalizowane pod względem rozmiaru - skompresowane pliki (zip), których całkowita pojemność nie przekracza 10 MB, a jakość wygenerowanych dokumentów, rysunków technicznych i zdjęć powinny umożliwiać odczytanie wszystkich detali i cech. W nazwach folderów i plików nie należy stosować polskich liter: ć, ś, ź, ż, ą, ę, ó, ł, ń. W wersji elektronicznej należy przekazać kompletną dokumentację (wszystkie rysunki zamieszczone w dokumentacji, części opisowe i obliczeniowe, uzgodnienia, opinie itp.);

W formie tradycyjnej papierowej należy wykonać następujące liczby egzemplarzy:

- projekt zagospodarowania terenu i projekty architektoniczno – budowlane – 4 egzemplarzy,
- informacje BIOZ – 4 egzemplarzy,
- projekty techniczne – 2 egzemplarzy,
- specyfikacje techniczne – 2 egzemplarze
- przedmiary robót i kosztorys – 2 egzemplarze,
- projekt stałej i czasowej organizacji ruchu – 3 egzemplarze,
- projekt inwentaryzacji zieleni wraz z ewentualnym projektem wycinki drzew i krzewów – 5 egzemplarzy,
- operat wodnoprawny złożony na pozwolenie wodnoprawne – 2 egzemplarze,
- mapa do celów projektowych – 1 egzemplarz.

#### **1.2.3. Część roboty budowlane – wymagania Zamawiającego**

Wszystkie projektowane i przebudowane/budowane elementy należy projektować i wykonywać w oparciu o wytyczne techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych opisane w niniejszym PFU wraz z załącznikami.

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z dokumentów wchodzących w skład zamówienia oraz wymagane przepisami prawa, jak również zastosuje się do poniższych wytycznych:

- a) Nie wyklucza się w trakcie realizacji robót wprowadzania dodatkowych zakresów robót realizowanych wg odrębnych umów, z którymi Wykonawca będzie zobowiązany skoordynować prace i terminy.
- b) Nadzór inwestorski na zadaniu pełnić będzie zespół wskazany przez Zamawiającego.
- c) Wykonawca zorganizuje i urządzi zaplecze budowy własnym staraniem i na własny koszt.
- d) Wykonawca zobowiązany będzie do ustawicznego utrzymania terenu budowy i zaplecza w stanie gwarantującym bezpieczeństwo osób korzystających z tych terenów.
- e) Wykonawca oznakuje teren budowy tablicą informacyjną.
- f) Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót i rozliczeniu Umowy/Kontraktu, przywrócić teren zaplecza do stanu nie gorszego niż pierwotny.
- g) Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną budowy.
- h) Wykonawca jest posiadaczem i wytwórcą wszystkich odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, w tym odpadów niebezpiecznych. Na wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki wynikające z ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.),
- i) 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.

#### 1.2.4. Zakresy podstawowych robót i zalecenia indywidualne.

W zakres robót budowlanych związanych z budową Inwestycji wchodzi następujące elementy składowe:

- a) obsługa geodezyjna inwestycji,
- b) zorganizowanie placu budowy,
- c) wykonaniu organizacji ruchu drogowego na czas budowy,
- d) rozbiórka elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem,
- e) wycinka krzewów i drzew znajdujących się w kolizji,
- f) zabezpieczeniu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego/naziemnego,
- g) przeniesienie punktu osnowy geodezyjnej,
- h) ewentualna przebudowa kolidujących sieci niezwiązanych z funkcją drogi (branża sanitarna i teletechniczna oraz regulacja wysokościowa armatury poszczególnych gestorów sieci),
- i) wykonanie robót ziemnych,
- j) przebudowę rowów i przepustów drogowych,
- k) budowa dróg gminnych przewidzianych w projekcie;
- l) wykonaniu stałej organizacji ruchu drogowego,
- m) wykonanie zieleni;
- n) sporządzeniu operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- o) w przypadku wystąpienia konieczności przesunięcie istniejących ogrodzeń i furtek.

### 1.3. ANALIZA UZYSKANYCH OPINII I UZGODNIEŃ

#### PSG Wody Polskie - Kierownik Nadzoru Wodnego w Mogilnie

Kierownik Nadzoru Wodnego w Mogilnie wskazał na brak występowania śródlądowych wód płynących, które byłyby w gestii Wód Polskich. Wskazał jednak na występujące w zakresie inwestycji urządzenia melioracji wodnej i konieczność dokonania uzgodnienia koncepcji

z Gminną Spółką Wodną w Pakości. Dodatkowo podkreślone zostało, że teren inwestycji jest obszarem szczególnego zagrożenia powodzią 0,2%, 1% i 10%. W związku z tym wymagane będzie uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego związanego z lokalizowaniem nowego obiektu budowlanego.

#### **Gestorzy infrastruktury technicznej**

Enea Operator Oddział Dystrybucji Bydgoszcz oraz Oddział Dystrybucji Inowrocław uzgodnili koncepcję programową z uwaga, aby nie zwiększać rzędnej drogi o więcej niż 20 cm oraz zachować wymaganą odległość pionową od linii napowietrznej. W związku z faktem założenia prowadzenia poziomej nowej nawierzchni tożsamo z poziomem istniejącym, na etapie koncepcji nie występowało podwyższenie niwelety o 20 cm, a zatem nie było konieczności dokonania dodatkowych uzgodnień z gestorem.

Przedsiębiorstwo Usług Gminnych w Pakości wydał warunki techniczne przebudowy istniejącego wodociągu.

Wzdłuż projektowanej inwestycji zlokalizowana jest sieć teletechniczna (światłowód) będący w gestii firmy Multimedia Polska. Warunki i szczegóły przebudowy należy uzgodnić z gestorem sieci na etapie zasadniczych prac projektowych.

Urząd Gminy w Pakości, Zarząd Gminnej Spółki Wodnej, Orange Polska S.A., Enea Oświetlenie Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz oraz PSG Sp. z o.o. uzgodnili koncepcję bez uwag.

## **1.4.CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1.4.1. Opis stanu istniejącego**

Przedmiotem opracowania jest koncepcja dla zadania „PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU) dla zadania „Budowa drogi gminnej w m. Węgierce gm. Pakość”. Program funkcjonalno – użytkowy określa wszystkie wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej, a także budowy Inwestycji w systemie „zaprojektuj – wybuduj”.

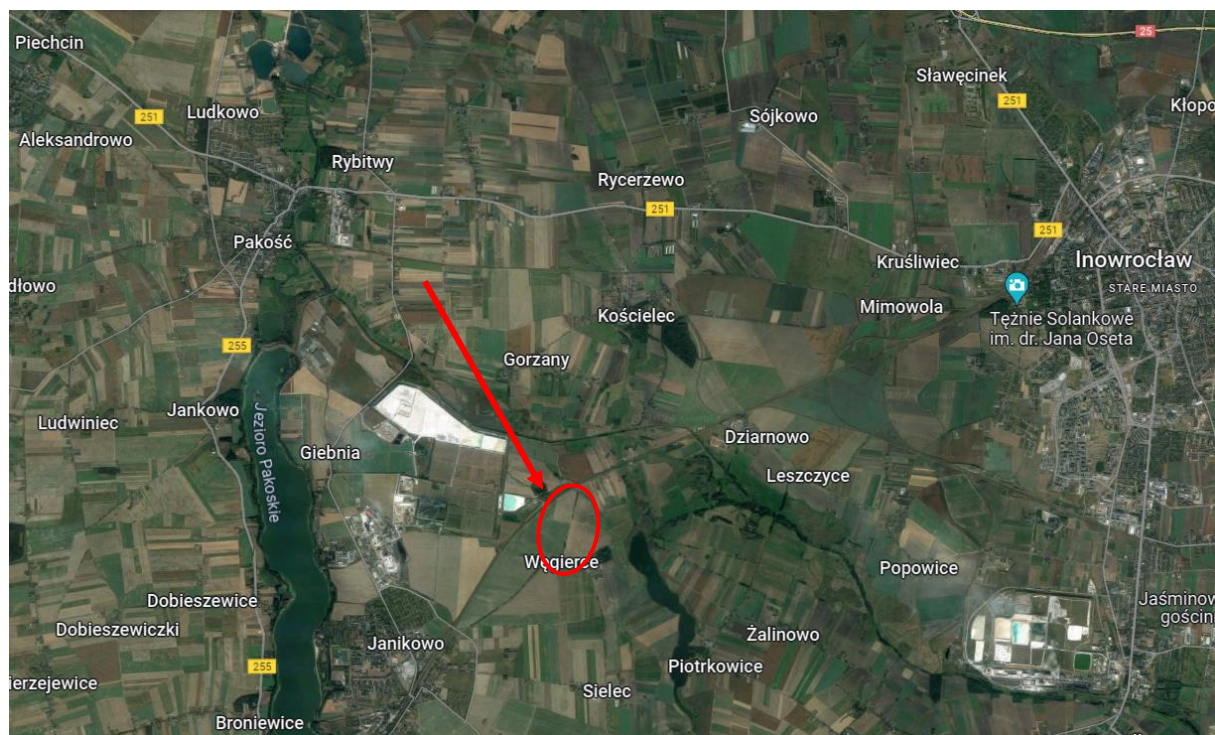
## **1.5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Obszar zadania zlokalizowany jest w województwie kujawsko – pomorskim, w jego południowo – zachodniej części pomiędzy miejscowością Pakość i Inowrocław. Projektowana infrastruktura znajdować się będzie w miejscowości Węgierce.

Drogą gminna nr 150426C przebiega w miejscowości Węgierce. Nie posiada utwardzonej nawierzchni. Od strony północnej przedmiotowy odcinek łączy się z drogą przebiegającą przez tory kolejowe oraz drogą prowadzącą do miejscowości Kościelec. Wzdłuż trasy przebiega sieć teletechniczna oraz wodociągowa.

Całkowita długość odcinka to około 960 m.





Rys. 1.2.1 Lokalizacja zadania

## 1.6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W ramach przyjętych rozwiązań projektowych przewiduje się:

- budowę drogi gminnej nr 150426C o nawierzchni bitumicznej i szerokości jezdni 5,0 m.

Przyjęto następujące parametry dla drogi w miejscowości Węgiec:

- szerokość jezdni: 5,0 m;
- szerokość pobocza: 0,5 m;
- prędkość projektowa:  $V_p = 40$  km/h;
- nawierzchnia jezdni: bitumiczna;
- nawierzchnia pobocza: z kruszywa łamanego.

### 1.6.1. Konstrukcje nawierzchni

Projektowane nawierzchnie KR2:

- jezdni – ok. 4 725 m<sup>2</sup>:

	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4 cm
	warstwa wiążąca AC16W	7 cm
$E_2 \geq 80\text{MPa}$	podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym	20 cm
$E_2 \geq 25\text{MPa}$	warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym	20 cm
	warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $\text{CBR} \geq 20\%$ i $k \geq 8$ m/dobę	25 cm
	geosiatka min. 30/30 kN/m geowłóknina min. 300g/m <sup>2</sup>	

- pobocze – ok. 975 m<sup>2</sup>:

warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C <sub>90/3</sub>	15 cm
---	-------

Przy realizacji nawierzchni Wykonawca powinien uwzględnić kruszywo charakteryzujące się wysokimi parametrami fizyko-mechanicznymi tj. wartością nasiąkliwości WA<sub>241</sub>, oraz wartością mrozoodporności nie niższą niż F1.

Zgodnie z opinią geotechniczną warstwy gleby (grunt młody z dużą zawartością związków organicznych – miąższość ok. 0,7 m) należy zastąpić podsypką piaszczystą. Ponadto należy dostosować łączną grubość nawierzchni tak, aby spełniała warunek odporności na wysadzinę (0,65 h<sub>z</sub>; przy h<sub>z</sub> = 1,0).

#### **Roboty rozbiórkowe:**

Roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka nawierzchni istniejących – ok. 23 m<sup>2</sup>.

#### **UWAGA:**

Wykonawca powinien uwzględnić wykonanie wszelkich robót odtworzeniowych związanych z odtworzeniem istniejącej nawierzchni w przypadku dowiązania się do istniejących ulic.

### **1.6.2. Odwodnienie**

Odwodnienie będzie realizowane poprzez spadki poprzeczne i podłużne i odprowadzone zostanie na przyległy teren zielony.

### **1.6.3. Infrastruktura techniczna niezwiązana z inwestycją (kolizje)**

#### **Sieć wodociągowa**

W ramach projektu i budowy drogi gminnej należy przewidzieć przebudowę sieci wodociągowej na odcinku około 65 m wraz z zasuwami i hydrantem.

#### **Sieć teletechniczna**

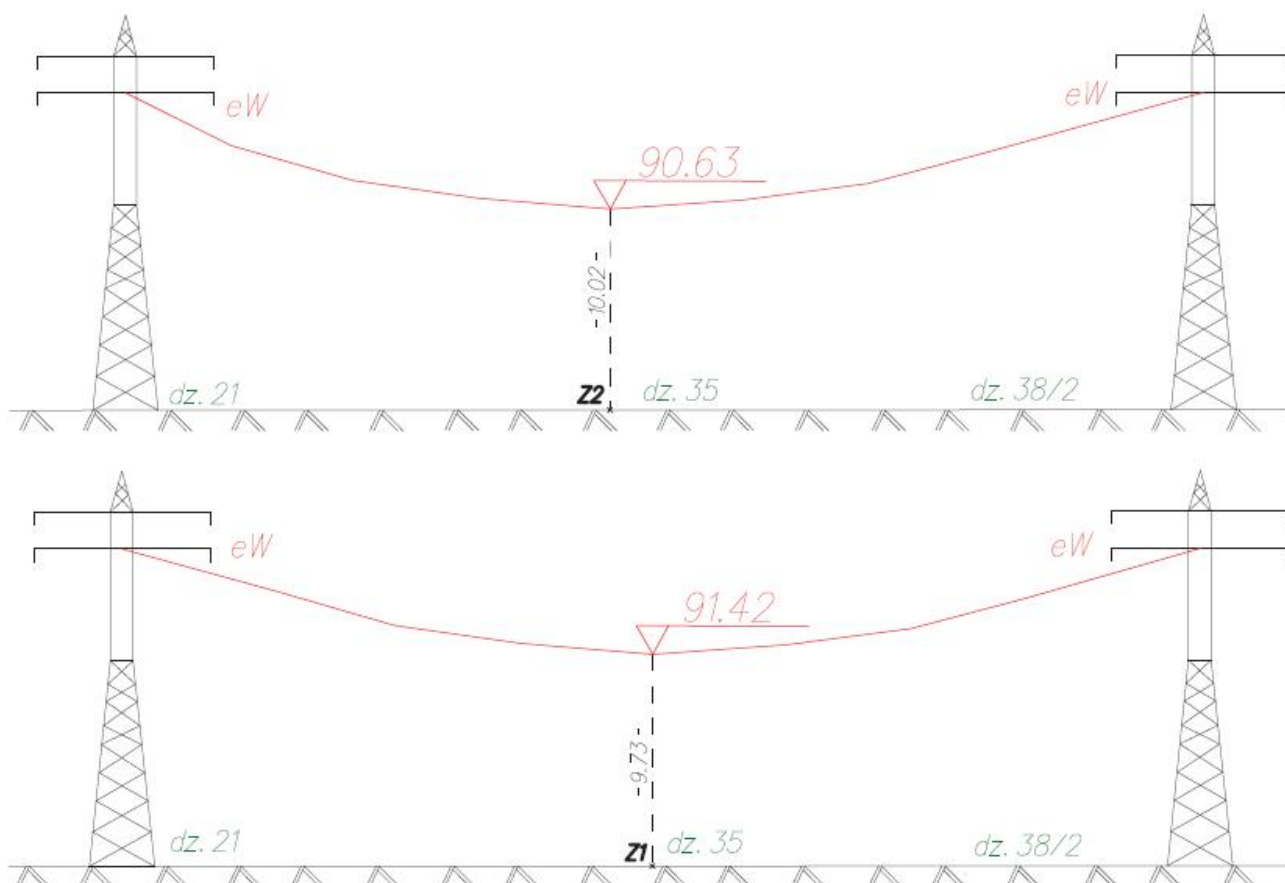
Wzdłuż projektowanej drogi prowadzony jest światłowodowy kabel magistralny 96j w rurze HDPE 32x2.9. Zgodnie z uzgodnieniem Właściciela, w przypadku stwierdzenia kolizji określonej po rzeczywistym namierzeniu kabla (po dokonaniu wykopów), należy przedstawić do uzgodnienia Właścicielowi sposób rozwiązania kolizji i je wykonać jej przebudowę.

#### **Sieć elektroenergetyczna**

Brak infrastruktury będącej w kolizji z inwestycją przy założeniu zachowania wymaganej odległości pionowej projektowanej drogi od napowietrznej linii WN-110kV zgodnie z normą PN-E-05100 (zgodnie z uzgodnieniem Enea Operator Rejon Dystrybucji Inowrocław z 16.02.2024 r. oraz uzgodnieniem Enea Operator Rejon Dystrybucji Bydgoszcz z 27.02.2024 r.

Poniżej wyniki pomiarów zwisów napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Układ wysokości: PL-EVRF2007-NH  
Temperatura powietrza: 7 stopni Celsjusza



Obiekt: Droga gminna nr 150426C Kościelec - Węgierce		Cel pracy: pomiar wysokości zwisów napowietrznych linii elektroenergetycznych		KASZAK GEODEZJA spółka z o.o. ul. Grunwaldzka 207 85-451 Bydgoszcz, tel. 661039 080 NIP 967-146-08-16 REG. 523678326
Data: 07-03-2024 r.	Podpis:	Woj: kujawsko - pomorskie [04] Powiat: inowrocławski [0407]		
Geodeta:	 <b>GEODETA</b> inż. Jakub Kaszak	Miasto: -----	ID Z.P.G.:  6640.3418.2023	
		Gmina: Pakość [040707_5.0013]		
		Ulica: -----	Szkic nr 1 (1)	
Wieś: Węgierce				
Obręb: Węgierce [040707_5.0013]				
Kierownik prac:	 <b>GEODETA</b> Adam Kałużny Uprawnienie zawodowe Nr 14305	Dz.: 35	Sekc.: -	
		2000:6 / 65:3		

## 1.7. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE TECHNOLOGII

- a) Do uszczelnienia połączeń technologicznych (tj. spoin stanowiących połączenia różnych materiałów lub połączenie warstwy asfaltowej z urządzeniami obcymi w nawierzchni lub ją ograniczającymi, należy stosować taśmy asfaltowe o grubości min. 0,8 cm.
- b) Jako kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm Wykonawca powinien uwzględnić kruszywo charakteryzujące się wysokimi parametrami fizyko-mechanicznymi tj. wartością nasiąkliwości  $WA_{241}$ , oraz wartością mrozoodporności nie niższą niż  $F_1$ .
- c) Wbudowywane mieszanki betonowe w ramach inwestycji mają być zgodne z obowiązującą normą na mieszanki betonowe oraz krzywe graniczne mają być zgodne z normą PN-B-06265 dla uziarnienia 0/16mm,
- d) Wytwórnia mieszanek betonowych dostarczająca materiały na budowę ma posiadać wdrożony system Zakładowej Kontroli Produkcji,
- e) Oznakowanie poziome oraz pionowe należy wykonać zgodnie z wymaganiami podanymi w PFU.
- f) Wykonawca zobowiązany jest do regulacji wysokościowej urządzeń obcych (studni kablowych, wpustów skrzynek zaworów itp.), tolerancja ich posadowienia nie może przekroczyć  $\pm 5\text{mm}$ . Tolerancja dla wpustów ulicznych wynosi  $-5\text{mm}$  (nie dopuszcza się wyniesienia wpustu ponad nawierzchnie ulicy).
- g) Regulację urządzeń obcych należy wykonać za pomocą pierścieni wyrównujących oraz szybkowiążących mieszanek o wytrzymałości min. 40 MPa,
- h) Wykonawca powinien uwzględnić wykonanie wszelkich robót odtworzeniowych związanych z odtworzeniem na istniejącej nawierzchni w przypadku dowiązania się do nawierzchni ulic.

### 1.7.1. Zakres organizacji ruchu drogowego

Projektowana stała organizacja ruchu drogowego obejmuje następujące elementy:

- oznakowanie pionowe,
- oznakowanie poziome,
- urządzenia BRD.

Wykonawca będzie zobowiązany opracować i uzyskać zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu drogowego. W koncepcji pokazano jedynie założenia dotyczące oznakowania.

### Wymogi dotyczące oznakowania pionowego

#### a) Tarcze znaków pionowych

Znaki drogowe muszą posiadać aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

- Tarcze znaków drogowych z licem z folii odblaskowej typ 1 wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej,
- Tarcze znaków drogowych z licem folii odblaskowej typ 2 wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej w ramce na całym obwodzie.

#### b) Słupki do montażu znaków

- Słupki do znaków drogowych z rury stalowej ocynkowanej (wykonane z jednego kawałka – bez spawów lub innych łączów) z kotwą betonową oraz zaślepką w górnej części uniemożliwiającą przedostawaniu się wody do środka. W dolnej części słupka element kotwiący zapobiegający wyrwaniu i obróceniu konstrukcji.



- Dla sumarycznej powierzchni znaków do  $0,75\text{m}^2$  i sumarycznej wysokości znaków do  $1,3\text{m}$  należy stosować słupki o średnicy do  $60\text{mm}$  i grubość ścianki min.  $3,2\text{mm}$ .
- Dla sumarycznej powierzchni znaków do  $1,2\text{m}^2$  i wysokości znaków do  $1,7\text{m}$  należy stosować słupki o średnicy do  $76,1\text{mm}$  i grubość ścianki min.  $3,6\text{mm}$ .
- Dla sumarycznej powierzchni znaków od  $1,21\text{m}^2$  do  $1,5\text{m}^2$  należy stosować słupki o średnicy do  $88,9\text{mm}$  i grubość ścianki min.  $4,0\text{mm}$ .
- Słupki zabezpieczone metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min.  $610\text{g/m}^2$ .
- Słupek nie może wystawać poza górną krawędź znaku.

c) Wysięgniki mocujące znaki do sygnalizatorów i słupów

Wysięgniki mocujące znaki do sygnalizatorów i słupów wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy  $48,3\text{mm}$  i grubości ścianki  $2,9\text{mm}$  lub średnicy  $60\text{mm}$  i grubości ścianki  $3,2\text{mm}$ . Rura gięta z jednego kawałka (bez spawania), zwieńczona zaślepką i zabezpieczona metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min.  $610\text{g/m}^2$ . Rura połączona z obejmą, wykonana z blachy stalowej ocynkowanej. Nie dopuszcza się połączenia spawanego doczołowego rury z obejmą. Łączenie obejmy z pionowym odcinkiem rury dwustronnymi spoinami pachwinowymi. Spoiny zabezpieczone powłoką antykorozyjną. Połączenie wysięgnika ze słupem za pomocą taśmy band-it lub równoważnej. W górnej części wysięgnik zabezpieczony zaślepką uniemożliwiającą przedostawaniu się wody do środka.

d) Słupki gięte

- Słupki gięte należy wykonać z rury stalowej ocynkowanej o średnicy  $60\text{mm}$  i grubości ścianki min.  $3,2\text{mm}$  z kotwą betonową oraz zaślepką w górnej części uniemożliwiającą przedostawaniu się wody do środka.
- W dolnej części słupka element kotwiący zapobiegający wyrywaniu i obróceniu konstrukcji.
- Maksymalne odgięcie (przesunięcie) równoległych odcinków słupka, mierzone prostopadłe w osiach wynosi  $0,4\text{m}$ . Maksymalna powierzchnia zamocowanego znaku drogowego i tabliczki wynosi  $0,5\text{m}^2$ , maksymalna wysokość zamocowanego znaku drogowego i tabliczki wynosi  $0,9\text{m}$ . Maksymalna wysokość słupka liczona od poziomu posadowienia do zwieńczenia  $3,8\text{m}$ .
- Słupki zabezpieczone metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min.  $610\text{g/m}^2$ .

e) Posadowienie znaków

Fundament wykonany w kształcie prostopadłościanu z betonu B-15.

Dla średnicy słupka  $60\text{mm}$  głębokość kotwienia  $1,0\text{m}$ , przekrój poziomy fundamentu min.  $0,35\text{m} \times 0,35\text{m}$ , wysokość fundamentu  $0,9\text{m}$ . Dla średnicy słupka  $76,1\text{mm}$  oraz  $88,9\text{mm}$  głębokość kotwienia  $1,2\text{m}$ , przekrój poziomy fundamentu min.  $0,35\text{m} \times 0,35\text{m}$ , wysokość fundamentu  $0,9\text{m}$ .

f) Skrajnia pionowa i pozioma dla lokalizacji znaków

- Skrajnia pionowa i pozioma przy umieszczaniu znaków pionowych musi spełniać wszelkie wymagania wynikające z przepisów zawartych w rozporządzeniu wymienionym w punkcie 1.5.
- Dolna krawędź znaku umiejscowionego nad chodnikiem i drogą rowerową musi być min.  $2,5\text{m}$  od powierzchni chodnika lub drogi rowerowej.
- Słupki znaków muszą być odsunięte od krawędzi drogi rowerowej na odległość min.  $0,2\text{m}$ .

- Krawędź boczna znaku musi być odsunięta na odległość min. 0,5m od jezdni głównej oraz 0,2m od drogi rowerowej.
- Znaki usytuowane w pasie zieleni należy umieszczać z zachowaniem skrajni pionowej od powierzchni terenu 2,2m przy jednoczesnym zachowaniu skrajni poziomej 0,5m od krawędzi jezdni oraz 0,2m do krawędzi drogi rowerowej.

g) Parametry techniczne dla znaków pionowych

- Tablica znaku, mocowania oraz słupki powinny odpowiadać klasie nacisku wiatru – WL1.
- Zmienny nacisk wynikający z zaśnieżenia – klasa DSL0 (nie określono działania).
- Obciążenie skupione – klasa PL1.
- Wykonywanie otworów w powierzchni czołowej znaku - klasa P3 (wykonywanie otworów w powierzchni czołowej znaku jest niedopuszczalne).
- Krawędzie tablic znaków – klasa E2 (chronione przez oklejenie, uformowanie, wytłoczenie lub obłożenie ramą krawędziową).
- Ochrona powierzchni, odporność na korozję – klasa SP1 (powłoka ochronna).
- Promienie narożników powinny być większe niż 10mm.

h) Parametry techniczne dla słupków

- Cynkowanie ogniowe zanurzeniowe należy wykonać zgodnie z normą EN ISO 1461 lub EN 10240.

### **Wymogi dotyczące oznakowania poziomego**

Przed przystąpieniem do wykonania oznakowania poziomego należy wykonać jego trasowanie na jezdniach. Trasowanie oznakowania poziomego należy wykonać w osiach linii podłużnych oraz dla znaków poprzecznych na wysokości dolnej i górnej części znaków. Trasowanie należy przedstawić do odbioru i zatwierdzenia Zamawiającemu.

Sposób wykonania oznakowania poziomego

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe 3mm, odblaskowe. Oznakowanie należy wykonać w technice gładkiej z masy chemoutwardzalnej o grubości mierzonej powykonawczo 3mm (tolerancja  $\pm 20\%$ ). Oznakowanie należy wykonać maszynowo lub za pomocą układarek gravitacyjnych.

Parametry techniczne oznakowania poziomego.

- Grubość nakładanej warstwy 3mm,
- Współczynnik luminacji  $\beta$  - 0,3 (widoczność w dzień),
- Powierzchniowy współczynnik odblasku [ $\text{mcd/m}^2\text{lx}$ ] – 100 (widoczność w nocy),
- Wskaźnik szorstkości SRT – 45,
- Trwałość wg skali LC PC – 6,
- Oznakowanie poziome należy nanosić przy temperaturze powyżej  $5^{\circ}\text{C}$ , i nie większej niż  $40^{\circ}\text{C}$ .

Dokładność wykonania oznakowania poziomego.

Tolerancja nowo wykonanego oznakowania poziomego powinna odpowiadać następującym wymaganiom:

- Szerokość linii nie może różnić się od wymaganej o więcej niż  $\pm 5\text{mm}$ .
- Długość linii może być mniejsza od wymaganej nie więcej niż o 50mm.
- Długość linii może być większa od wymaganej nie więcej niż o 150mm.

- Dla strzałek, liter i cyfr rozstaw punktów narożnikowych nie może mieć większej odchyłki od wymaganego wzoru niż  $\pm 50\text{mm}$  dla wymiaru długości i  $\pm 20\text{mm}$  dla wymiaru szerokości.
- Dla linii przerywanych długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż  $\pm 50\text{mm}$  długości nominalnej.

Wszystkie materiały użyte do poziomego oznakowania dróg muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót.

### 1.7.2. Ochrona środowiska i gospodarka drzewostanem

W ramach przedmiotowej inwestycji planowane są nasadzenia zastępcze za wycinki drzew w ramach inwestycji. W ramach przygotowania placu budowy należy usunąć warstwę humusu o średniej grubości około 70cm. Część humusu należy przechować i użyć do wykonania zieleni wokół ulicy oraz do rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Jednym z zadań Wykonawcy jest odtworzenie zadarnienia naruszonych nawierzchni.

#### Wyniki inwentaryzacji szaty roślinnej

W ramach koncepcji przeprowadzono inwentaryzację szaty roślinnej. Na jej podstawie **nie stwierdzono obecności** gatunków grzybów wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409) **ani obecności** gatunków wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408). Podczas wyznaczania przebiegu ciągów uwzględniono istniejącą roślinność, aby jak najmniej ingerować w stan obecny. Na rys 2.1 i 2.2 przedstawiono zinwentaryzowane obiekty roślinne oraz zaznaczono drzewa konieczne do wycinki. Zakłada się wycinkę 1 obiektu roślinnego, szczegółowy wykaz zamieszczono w tabeli nr 1. W tabeli zamieszczono spis zinwentaryzowanych drzew. Pośród drzew przeznaczonych do wycinki żadne nie jest drzewem pomnikowym ani nie posiada jego cech.

Tab. 2

Lp.	Gatunki (lac.)	Gatunki	Obwody na 5 cm	Obwody na 5 cm - suma obliczona według prawa obowiązującego w dniu 2024.01.01	Obwody na 130 cm	Obwody na 130 cm - suma obliczona według prawa obowiązującego w dniu 2024.01.01
1	Populus × canescens	topola szara	314	314	285	285
2	Populus × canescens	topola szara	182	182	178	178
3	Populus × canescens	topola szara	236	236	210	210
4	Populus × canescens	topola szara	247	247	245	245
5	Populus × canescens	topola szara	285	285	306	306
6	Populus × canescens	topola szara	317	317	285	285
7	Populus × canescens	topola szara	285	285	238	238
8	Populus × canescens	topola szara	287	287	268	268
9	Populus × canescens	topola szara	350	350	298	298
10	Populus × canescens	topola szara	327	327	313	313
11	Populus × canescens	topola szara	280	280	263	263
12	Populus × canescens	topola szara	336	336	298	298
13	Populus × canescens	topola szara	376	376	346	346
14	Populus × canescens	topola szara	322	322	298	298

Lp.	Gatunki (łac.)	Gatunki	Obwody na 5 cm	Obwody na 5 cm - suma obliczona według prawa obowiązującego w dniu 2024.01.01	Obwody na 130 cm	Obwody na 130 cm - suma obliczona według prawa obowiązującego w dniu 2024.01.01
15	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	300	300	270	270
16	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	304	304	370	370
17	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	336	336	290	290
18	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	395	395	360	360
19	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	420	420	406	406
20	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	260	260	255	255
21	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	250	250	217	217
22	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	310	310	285	285
23	<i>Populus × canescens</i>	topola szara	304	304	284	284

### **Przed przystąpieniem do robót należy wykonać inwentaryzację przyrodniczą.**

Na analizowanym obszarze brak pomników przyrody.

Z uwagi na zakres inwestycji (poniżej 1 km), planowana budowa nie należy do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko i uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a jej uciążliwość nie wykracza poza granice działek, na których będą prowadzone prace budowlane. Uciążliwości związane z realizacją inwestycji zostaną zminimalizowane poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do niezbędnego minimum czasu budowy.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody. W celu minimalizacji negatywnego wpływu budowy na istniejące zadrzewienie zobowiązuje się Wykonawcę do podjęcia działań eliminujących ryzyko uszkodzenia mechanicznego gałęzi, pni i korzeni oraz ochronę przed zanieczyszczeniami z placu budowy, w następujący sposób:

- pnie drzew rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzonych robót ziemnych osłonić, np. przez wykorzystanie do tego celu tkaniny jutowej, mat słomianych lub trzcinowych oraz deski połączonej drutem,
- roboty ziemne w obrębie systemów korzeniowych wykonywać ręcznie,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarzeniem (zima) osłonić matami ze słomy, tkanin workowych lub torfem,
- bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia uzyskana z wykopów.

### **Wytoczne prowadzenia robót**

- Uciążliwe prace budowlane, prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. w godzinach 6:00 — 22:00.
- Materiały pyłące transportować samochodami, których skrzynia ładunkowa wyposażona zostanie w oponę ograniczającą pylenie transportowanego materiału,
- Podczas realizacji inwestycji używać wyłącznie sprawnego sprzętu i monitorować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych, które mogą powstać w wyniku awarii sprzętu.
- Plac budowy wyposażyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.

- Powstałe w trakcie robót budowlanych odpady zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi magazynować w szczelnych pojemnikach i przekazać uprawnionym odbiorcom odpadów.
- Odpady magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach lub pomieszczeniach i przekazywać podmiotom do tego uprawnionym.
- Tymczasowe miejsca składowania materiałów budowlanych lub postoju pojazdów oraz maszyn zorganizować na terenie poza terenami chronionymi akustycznie, z dala od cieków i zbiorników wodnych oraz poza użytkami leśnymi,
- Ścieki bytowe w fazie realizacji gromadzić w szczelnych zbiornikach, które będą opróżniane przez uprawnione podmioty.
- W przypadku konieczności prowadzenia wycinek drzewa, prace należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym, który po wykonaniu inwentaryzacji zezwoli na wycinkę. Do zadań wykonawcy będzie należeć również uzyskanie stosowanych zezwoleń w przypadku zasiedlenia drzew do wycinki przez gatunki chronione.
- Wycinkę drzew kolidujących z realizacją planowanego przedsięwzięcia prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym od 1 marca do 31 sierpnia. Prowadzenie przedmiotowych prac w okresie lęgowym jest możliwe wyłącznie pod warunkiem potwierdzenia przez specjalistę przyrodnika - ornitologa braku zajęcia objętych planowaną wycinką siedlisk gatunków chronionych. Kontrola zajęcia siedlisk powinna zostać przeprowadzona nie wcześniej niż 2 dni przed rozpoczęciem prac. W przypadku wykrycia lęgów gatunków chronionych wycinka nie może być przeprowadzona do czasu stwierdzenia przez nadzór ornitologiczny wyprowadzenia młodych z gniazda.
- Drzewa pozostające w zasięgu prac i niepodlegające wycince, zabezpieczyć na czas prowadzenia robót przed przypadkowym uszkodzeniem, t. j.:
  - a) możliwością mechanicznego uszkodzenia, np. poprzez odeskowanie pni drzew,
  - b) przesuszeniem bryły korzeniowej, np. poprzez zastosowanie mat ograniczających transpirację oraz prowadzenie wykopów w ich sąsiedztwie krótkimi odcinkami, ograniczając czas otwarcia wykopów,
  - c) mechanicznym uszkodzeniem bryły korzeniowej poprzez prowadzenie prac w bezpośrednim sąsiedztwie systemów korzeniowych drzew w sposób ręczny, o ile pozwala na to technologia prac. Powstałe ewentualne uszkodzenia mechaniczne pni i korzeni zabezpieczyć preparatem grzybobójczym.
- W przypadku wykonania głębokich wykopów oraz otworów, zabezpieczyć je przed możliwością wpadania małych zwierząt, np. poprzez zastosowanie szczelnych ścianek o wysokości minimum 50 cm ponad poziomem gruntu.
- Każdorazowo przed podjęciem prac, dokonać kontroli obecności zwierząt w zasięgu planowanych prac, w tym wykopów i otworów. W przypadku ich stwierdzenia, poszczególne osobniki odłowić, a następnie przenieść poza obszar robót, do siedliska odpowiedniego dla danego gatunku. Ww. czynności prowadzić powinni pracownicy uprzednio przeszkoleni w zakresie zoologicznym.
- W przypadku ewentualnego odprowadzania wód z wykopów budowlanych wymagane jest odpowiednie zgłoszenie wodnoprawne do właściwego organu PGW Wody Polskie.
- W przypadku ewentualnego wykonania urządzeń wodnych wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.
- Wszelkie prace prowadzić z uwzględnieniem zapisów prawnych dotyczących ochrony środowiska i przyrody.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do robót zachodzi konieczność sporządzenia inwentaryzacji przyrodniczej oraz uzyskanie ewentualnych i niezbędnych decyzji i pozwoleń zgodnie z obowiązującym prawem w tym zakresie.

## **1.8. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1.8.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w ustalonym w Umowie terminie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz Dziennik Budowy. Dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej oraz punktów granicznych Wykonawca pobierze z właściwego Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

### **1.8.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu podczas prac.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie realizacji Robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru, uzgodniony z zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym w razie potrzeby: ogrodzenia, poręcze, kładki, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody użytkowników drogi i innych.

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

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót w sposób minimalizujący niedogodności dla użytkowników drogi, w tym do utrzymania przez cały okres trwania robót dostępności sąsiadujących z terenem budowy instytucji, placówek handlowych i budynków mieszkalnych.

### **1.8.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 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. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 z późn. zm.).

### **1.8.4. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

### **1.8.5. Materiały**

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **1.8.6. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

### **1.8.7. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **1.8.8. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Przystąpienie do czynności związanych z wykonaniem robót może nastąpić po uprzednim wprowadzeniu i odbiorze czasowej organizacji ruchu



drogowego. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **1.8.9. Kontrola jakości robót**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami SST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone zostaną w SST. Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed rozpoczęciem robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

#### **1.8.10. Odbiory robót**

Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji projektowej wraz z SST,
- odbiory robót budowlanych.

#### **Odbiór dokumentacji projektowej wraz z SST**

Zasady ogólne i szczegóły odbiorów dokumentacji projektowej i jej etapów zostały określone w Umowie.

#### **Odbiory robót budowlanych**

Roboty budowlane realizowane w ramach inwestycji podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót w poszczególnych branżach w odniesieniu do dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych



- kompletność, jakość wykonania i dokładność robót.

### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie jakości i kompletności wykonanych 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 2 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

W przypadku niepowiadomienia Inspektora Nadzoru o gotowości do dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu i wykonania (bez dokonania odbioru) robót zakrywających, Wykonawca ma obowiązek odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, a następnie, na własny koszt przywrócić stan poprzedni.

Jakość i zakres Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o wykonane operaty powykonawcze, w porównaniu z SST oraz innymi ustaleniami Inspektora Nadzoru.

### **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i kompletności wykonanych odcinków lub części Robót, w stanie nadającym się do użytkowania. Odbioru częściowego Robót dokonuje się w terminach i wg zasad ustalonych w Umowie. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Dokumentem potwierdzającym przyjęcie Robót, w następstwie dokonania wyżej wymienionych czynności odbiorowych, jest protokół odbioru wystawiony przez Inspektora Nadzoru.

### **Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będą stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z niezwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

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 SST.

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 poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umowy i według zasad określonych w Umowie.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja.

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne).
- recepty i ustalenia technologiczne.
- Dzienniki Budowy (oryginały).
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z SST.
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin na uzupełnienie, nie będzie to miało jednak wpływu na odbiór końcowy Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych wyznaczy komisja.

Dokumentem potwierdzającym przyjęcie Robót, w następstwie dokonania wyżej wymienionych czynności odbiorowych, jest zgodnie z warunkami Umowy – protokół odbioru końcowego wystawiony przez Inspektora Nadzoru.

### **Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym oraz ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji jakości.

#### **1.8.11. 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, 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,
- 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 zgodnie z Umową z Wykonawcą.

## **2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

### **2.1. ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODREBNYCH PRZEPISÓW**

Teren inwestycji „Budowa drogi gminnej w m. Węgierce gm. Pakość” nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego:

### **2.2. PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ**

Nieruchomości, na których będzie realizowana inwestycja:  
Obręb Węgierce: dz. nr: 33, 35.

Wszystkie z powyższych nieruchomości są własnością Gminy Pakość.

W przypadku konieczności wejścia na działki nienależące do Zamawiającego podczas prowadzenia robót Wykonawca otrzyma odpowiednie zgody od podmiotów z prawem do dysponowania nieruchomością. Natomiast po stronie Wykonawcy będzie uzgodnienie terminu oraz warunków wejścia.

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

Rozwiązania architektoniczno-budowlane przyjęte w opracowanych projektach koncepcyjnych, budowlanych i wykonawczych powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami, normami, standardami, instrukcjami i warunkami technicznymi oraz wiedzą inżynierską.

Zaproponowane w wykonywanych opracowaniach rozwiązania powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, normami, standardami obowiązującymi w Polsce oraz Unii Europejskiej.

Projekt należy opracować w oparciu o obowiązujące przepisy i wiedzę inżynierską ze szczególnym uwzględnieniem:

- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tj. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 645, ze zm),
- Ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z dnia 10 kwietnia 2003 r. (tj. Dz. U. 2023 poz. 162 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.),
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008r. (tj. Dz.U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679, ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych ( Dz. U. z 2022 r. poz.1518 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj.Dz. U. 2023 poz.1047. z późn. zm),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tj. Dz. U. 2019 poz. 2310 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach: załączniki nr 1, 2, 3, 4 (tj. Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tj. Dz. U. 2017 poz. 784 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 poz. 2458 z późn. zm.),
- 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, poz.2454 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2023 poz.1605 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. 2021 poz. 1213 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.),
- Ustawa z 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tj. Dz. U. 2022 poz. 1385 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (tj. Dz. U. 2021 poz. 1210 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 września 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (tj. Dz. U. 2021 poz. 1708 z późn. zm.);
- Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami z dnia 20 lipca 2000 r (tj. Dz. U. 2022 poz. 2240 z późn. zm.)
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu,
- PN-EN 13242+A1:2010 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
- PN-EN 13108-1:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe -- Wymagania -- Część 1: Beton asfaltowy

- PN-EN 13108-5:2016-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 5: Mieszanka SMA,
- PN-EN 197-1:2012 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,
- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton - Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność,
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań,
- PN-EN 1343:2013-05 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych -- Wymagania i metody badań
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań,
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem,
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
- PN-EN-1436:2018-02 Materiały do poziomych oznakowań dróg dla użytkowników oraz metody badań,
- PN-EN12899-1:2010 Stałe, pionowe znaki drogowe,
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe – Odwodnienie dróg,
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań,
- PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 1: Definicje, klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, właściwości użytkowe i metody badań;
- PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 2: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych wykonane z żeliwa;
- PN-EN 124-3:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 3: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych wykonane ze stali lub stopów aluminium;
- PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych wykonane z betonu zbrojonego stalą;
- PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 5: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych wykonane z materiałów kompozytowych;
- PN-EN 124-6:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego -- Część 6: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączowych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
- PN-EN 752:2017-06 Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
- PN-EN 752:2017-06 Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
- PN-B-10736; 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,
- PN-EN 13244-1 : 2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.1: Wymagania ogólne,

- PN-EN 12201-1:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) - - Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 12201-3+A1:2013-05 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 3: Kształtki
- PN-EN 12201-4:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) - - Część 4: Armatura
- PN-EN 12201-5:2012 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) - - Część 5: Przydatność systemu do stosowania
- N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne n.n. Ochrona przeciwporażeniowa”
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 6: Sprawdzanie
- PN-CEN/TR 13201-1:2016 Oświetlenie dróg. Część 1: Oświetlenie dróg. Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia,
- PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania eksploatacyjne,
- PN-EN 13201-3:2016 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,
- PN-EN 13201-4:2016 Oświetlenie dróg. Część 4: Metody pomiarów efektywności oświetlenia,
- Zarządzenie Prezydenta Miasta Bydgoszczy w sprawie doświetlenia przejść dla pieszych,
- Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych (dostępne na [www.mib.bip.gov.pl](http://www.mib.bip.gov.pl) - zakładka "Wzorce i standardy"),
- Wytyczne do stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych - opracowanie wewnętrzne ZDMIKP – kwiecień 2013r.,
- Katalog zielono-niebieskiej infrastruktury. Część II. Wytyczne i rozwiązania – Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy (Wydanie 31 sierpnia 2017),
- Standardy techniczne i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej Miasta Bydgoszczy - kwiecień 2014 r.,
- Katalog dobrych praktyk w projektowaniu przestrzeni pieszej, 2016 r.,
- Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych (dostępne na [www.lmib.bip.gov.pl](http://www.lmib.bip.gov.pl) – zakładka „Wzorce i standardy”),
- Podręcznik uniwersalnego projektowania: [www.integracja.org/portfolio/projektowanie-dla-wszystkich](http://www.integracja.org/portfolio/projektowanie-dla-wszystkich)
- Poradnik dotyczące projektowania przestrzeni publicznych pod kątem potrzeb seniorów:  
[www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Poradnik\\_Przestrzen\\_publiczna\\_przyjazna\\_seniorom\\_2015.pdf](http://www.rpo.gov.pl/sites/default/files/Poradnik_Przestrzen_publiczna_przyjazna_seniorom_2015.pdf)
- Strona internetowa Programu Dostępność Plus:  
[www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-europejskie-bezbarier/dostepnosc-plus](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-europejskie-bezbarier/dostepnosc-plus)
- Pozostałe obowiązujące przepisy niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.



## 2.4. INNE NIEZBĘDNE INFORMACJE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

### 2.4.1. Opracowanie map geodezyjnych do celów projektowych

Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania map do celów projektowych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z obowiązującymi normami i przepisami, w tym w szczególności przepisami ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021r. poz. 1990 z późn. zm.) oraz wydanych na jej podstawie aktów wykonawczych. Pomiarom należy objąć szczegóły stanowiące treść mapy zasadniczej (ze szczególnym uwzględnieniem elementów sieci uzbrojenia terenu oraz zgodności danych ewidencji gruntów ze stanem faktycznym w terenie) oraz dodatkowo szczegóły konieczne do sporządzenia mapy dla celów projektowania dróg w tym zwłaszcza:

- wszystkie ogrodzenia (furtki, bramy) z podziałem na trwałe i nietrwałe,
- wszystkie drzewa w pasie drogowym,
- rowy (w pełnym zakresie),
- elementy technicznego uzbrojenia terenu (studnie, zawory, słupy),
- zjazdy (wraz z wlotami do rur pod zjazdami),
- przekroje poprzeczne istniejących i projektowanych dróg ,
- inne elementy niezbędne do projektowania (w szczególności, pomiarem objąć należy niektóre charakterystyczne punkty takie jak: góra i dół krawężnika, brzegi i dna rowów, przyziemia i górne krawędzie wszelkiego rodzaju murków, wejścia do budynków itp.).

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. Pomiar należy wykonać w sposób zapewniający określenie wysokości punktów względem najbliższych położonych punktów wysokościowej osnowy geodezyjnej oraz pomiarowej osnowy wysokościowej z dokładnością nie mniejszą

niż 0,05 m. Niwelacją należy objąć cały teren objęty projektowaną inwestycją. Zagęszczenie przekrojów poprzecznych istniejących i projektowanych dróg należy ustalić indywidualnie, w zależności od ukształtowania terenu, jednak w odstępach

nie przekraczających 25 m.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za treść wykonanej mapy do celów projektowych i za wszelkie następstwa ewentualnych braków, pominięć i niezgodności

ze stanem faktycznym w toku prac projektowych, realizacji robót budowlanych i eksploatacji obiektu budowlanego.

### 2.4.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Podstawą wykonania inwestycji będzie dokumentacja projektowa (projekt zagospodarowania terenu, projekty architektoniczno - budowlane, projekty techniczne, projekt organizacji ruchu na czas robót, projekt docelowej organizacji ruchu, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich będą obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić in-

strukeje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą, jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **2.4.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **2.4.4. Warunki techniczne**

Warunki techniczne i uzgodnienia uzyskane na etapie koncepcji do programu funkcjonalno – użytkowego to:

1. UZGODNIENIE ENEA OPERATOR – ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI BYDGOSZCZ
2. UZGODNIENIE ENEA OPERATOR – ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI INOWROCŁAW
3. UZGODNIENIE ENEA OŚWIETLENIE
4. UZGODNIENIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GMINNYCH W PAKOŚCI
5. UZGODNIENIE PSG Sp. z o.o.
6. UZGODNIENIE WODY POLSKIE
7. UZGODNIENIE GMINNA SPÓŁKA WODNA
8. UZGODNIENIE ORANGE POLSKA S.A.
9. UZGODNIENIE MULTIMEDIA POLSKA Sp. z o.o.

Opracował:

*dr inż. Grzegorz Bebyn*