

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla zadania:

PRZEBUDOWA ULICY LIGI MORSKIEJ I RZECZNEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM

**W RAMACH ZADANIA PN. „BUDOWA BAZY SPORTOWEJ WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM
ORAZ WYKONANIE SYSTEMU INFORMACJI MIEJSKIEJ”**

W SYSTEMIE PROJEKTUJ I BUDUJ

INWESTOR:

Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
UL. P O W 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki

ADRES OBIEKTU:

ulica Ligi Morskiej i Rzeczej
97-200 Tomaszów Mazowiecki.
Numery ewidencyjne działek:
-Obręb nr 12; Działka nr: 260/6, 260/5, 260/4,
259/1, 259/2, 240/16, 1/2.
-Obręb nr 7; Działka nr: 537/3.

Zajętość działek może ulec zmianie w
przypadku przyjęcia innych rozwiązań
projektowych.

Branże: drogowa, sanitarna, elektryczna.

Opracowała: mgr inż. Małgorzata Turska

Data opracowania: 20.05.2025r.

Główne kody zamówienia według CPV:

CPV – 71000000 – 8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
CPV – 71320000 – 7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
CPV – 71520000 – 9 - Usługi nadzoru budowlanego
CPV – 71540000 – 5 - Usługi zarządzania budową
CPV – 45111300 – 1 - Roboty rozbiórkowe
CPV – 45233120 – 6 - Roboty w zakresie budowy dróg
CPV – 45233161 – 5 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
CPV – 45233162 – 2 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych
CPV – 45233200 – 1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni
CPV – 45233220 – 7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg
CPV – 45111200 – 0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV – 45111291 – 4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
CPV – 45233290 – 8 - Instalowanie znaków drogowych
CPV – 45233221 - 4 - Malowanie nawierzchni
CPV – 71242000 – 6 - Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
CPV – 71248000 – 8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją
CPV – 71300000 – 1 - Usługi inżynieryjne
CPV – 45233140 – 2 - Roboty drogowe
CPV – 45316100 – 6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
CPV – 45315300 – 1 - Instalacje zasilania elektrycznego
CPV – 45314310 – 7 - Układanie kabli
CPV – 45231400 – 9 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
CPV – 45332000 – 3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
CPV – 45232130 – 2 - Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
CPV – 45231300 – 8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
CPV – 45231110 – 9 - Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

Wstęp

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1.1. Zakres przedmiotu zamówienia
- 1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych
 - 1.2.1. Podstawowe parametry
 - 1.2.2. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania
- 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
- 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe dla poszczególnych robót
 - 1.5.1. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne
 - 1.5.2. Zabezpieczenie, regulacja i przebudowa istniejącego uzbrojenia, usunięcie ewentualnych kolizji
 - 1.5.3. Przebudowa jezdni, przebudowa i budowa zatok parkingowych oraz przebudowa parkingu
 - 1.5.4. Przebudowa i budowa dróg dla pieszych i rowerów, dróg dla pieszych (chodników) i zjazdów.
 - 1.5.5. Wykonanie zieleńcy i nasadzeń zastępczych oraz wykonanie umocnień skarp płytami ażurowymi.
 - 1.5.6. Branża sanitarna - odwodnienie i przebudowa hydrantu
 - 1.5.7. Branża elektryczna
 - 1.5.8. Wykonanie oznakowania docelowego

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy
- 2.3. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu
- 2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 2.5. Wymagania w zakresie branży sanitarnej.
- 2.6. Wymagania w zakresie instalacji – branża elektryczna
- 2.7. Wymagania w zakresie instalacji – Zabezpieczenie, regulacja i przebudowa istniejącego uzbrojenia
- 2.8. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy
 - 2.8.1. Dokumentacja projektowa

- 2.8.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego
- 2.8.3. Nadzór autorski
- 2.8.4. Inne wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej
- 2.9. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót
- 2.10. Wymagane terminy
- 2.11. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.11.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .
2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy, które w szczególności winien stosować Wykonawca na etapie projektowania i wykonania zamierzenia budowlanego.

III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

- Załącznik nr 1: Załączniki rysunkowe:
 - Załącznik nr 1.1 Kopia mapy d/c projektowych – wersja numeryczna
 - Załącznik nr 1.2 Kopia mapy zasadniczej w zakresie wylotu do rzeki – wersja numeryczna
 - Załącznik/rysunek nr 1.3 Plan sytuacyjny - wstępna koncepcja zagospodarowania pasa drogowego na kopii mapy d/c projektowych w skali 1:500 oraz lokalizacja wylotu kanalizacji deszczowej do rzeki na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500
 - Załącznik/ rysunek nr 1.4 Profil podłużny - koncepcja
 - Załącznik/ rysunek nr 1.5 Przekroje konstrukcyjne
 - Załącznik/ rysunek nr 1.6 Koncepcja oznakowania docelowego
- Załącznik nr 2 Opinia geotechniczna
- Załącznik nr 3: Ramowy przedmiar robót
- Załącznik nr 4: Opinie, wytyczne, warunki techniczne
- Załącznik nr 5: Zdjęcia - inwentaryzacja stanu istniejącego - wersja elektroniczna

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

Wstęp

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano 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) Zadaniem PFU jest ustalenie szacunkowych kosztów prac projektowych i budowlanych.

Ponadto PFU posłuży do wykonania prac projektowych i robót budowlanych.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) Uzgodnienia z Zamawiającym,
- b) Wizję lokalną w terenie,
- c) Kopię mapy d/c projektowych oraz kopię mapy zasadniczej w skali 1:500,
- d) Uzgodnienie ZDP w Tomaszowie Maz. nr ZDP.4326.43.0.0.2025 z dnia 19.05.2025r.
- e) Warunki techniczne ZGW-K nr 65/2025 z dnia 21.05.2025r.
- f) opinia Starosty Powiatu Tomaszowskiego do Koncepcji projektu stałej organizacji ruchu - opinia nr IRD/4/4/2025 z dnia 14.05.2025r.

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie zadania do jego realizacji w systemie zaprojektuj i wybuduj dla inwestycji pn.: Przebudowa ulicy Ligi Morskiej i Rzeczej w Tomaszowie Mazowieckim w ramach zadania pn. „Budowa Bazy Sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Tomaszowie Mazowieckim oraz wykonanie Systemu Informacji Miejskiej.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę ulicy Ligi Morskiej i Rzeczej od skrzyżowania z ulicą Nowowiejską - drogą powiatową nr 4343E na długości ok. 216,60 mb wraz z budową kanalizacji deszczowej i odwodnienia, przebudową wylotu kanalizacji deszczowej do rzeki Wolbórki, przebudową i budową oświetlenia, a także rozwiązaniem kolizji.

Łączna długość ulicy: ok. 216,60mb

Inwestycja obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej, uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418), a także wykonanie robót budowlanych przez Wykonawcę wyłonionego w drodze postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Podstawowe parametry projektowe drogi:

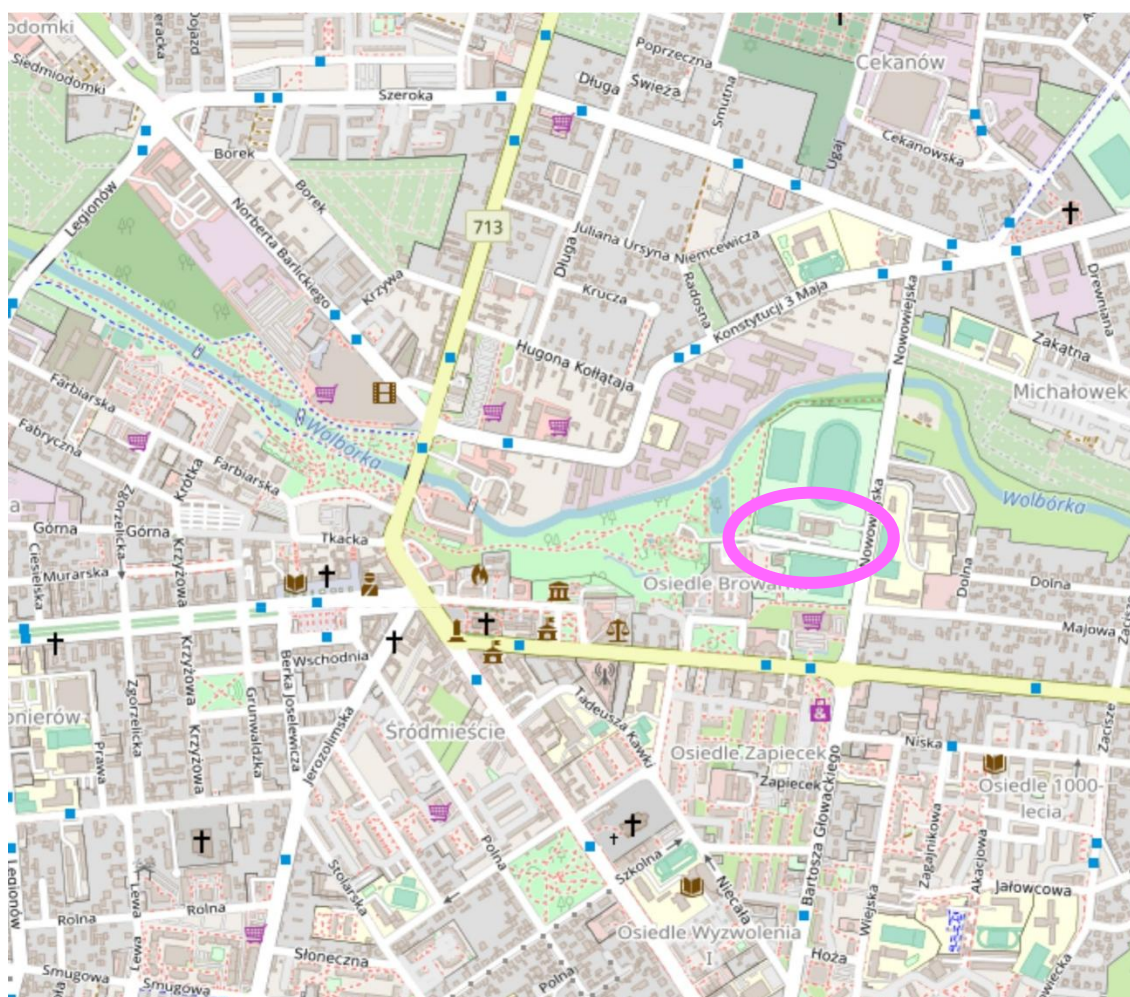
Kategoria drogi - droga gminna

Klasa drogi – droga wewnętrzna

Przekrój - uliczny

Kategoria ruchu - KR-2

Długość dróg - ok. 216,60mb



Rys. Orientacyjna lokalizacja inwestycji

I. ZAKRES INWESTYCJI:

- Budowa nowej konstrukcji jezdni o szerokości 5,5m,
- Budowa i przebudowa zatok parkingowych,
- Przebudowa parkingu dla samochodów osobowych,
- Przebudowa i budowa dróg dla pieszych i rowerów, dróg dla pieszych (chodników) i zjazdów,
- Wykonanie terenów zielonych oraz wycinki i nasadzeń drzew,

- Budowa odwodnienia i kanalizacji deszczowej oraz przebudowa wylotu do rzeki Wolbórki,
- Przebudowa i budowa oświetlenia z linią kablową,
- Rozwiązanie kolizji istniejącej infrastruktury z projektowanym układem drogowym - przede wszystkim z: branżą elektryczną i siecią wodociągową (hydranty).

Ramowy zakres prac załączono do PFU - Załącznik nr 3 "Ramowy przedmiar robót".

Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania wszystkie elementy w/w inwestycji w stanie wolnym od wad i usterek.

II. ETAPY INWESTYCJI:

Etap I

Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

Etap II

Wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową, prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

III. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW:

Etap I:

A) Opracowanie dokumentacji geodezyjnej:

- Aktualna Mapa do celów projektowych w skali 1:500, która powinna być opracowana w postaci numerycznej (wektorowej) jak i analogowej. Mapa powinna między innymi zawierać numery działek oraz granice określone według stanu prawnego. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Zamawiającemu aktualnych map d/c projektowych w wersji papierowej jak i elektronicznej (wektorowej).
- Przygotowanie niezbędnych dokumentów do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

B) Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej:

- Dokumentacja projektowa dla przedmiotowego zadania oraz uzyskanie decyzji, opinii, warunków, pozwoleń, uzgodnień, odstępstw, zwolnień, zatwierdzeń wynikających z zakresu projektu oraz akceptacji kompletnej dokumentacji przez Zamawiającego.

W skład dokumentacji powinny wchodzić opracowania projektowe obejmujące wszystkie branże i zawierające:

- część opisową, część rysunkową, obliczenia, zestawienia, decyzje, warunki, opinie, pozwolenia i uzgodnienia,
 - szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
 - projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót dla całego zamierzenia wraz z zatwierdzeniem,
 - projekt docelowej organizacji ruchu wraz z zatwierdzeniem dla całego zamierzenia,
 - przedmiar robót (dotyczy wszystkich branż),
 - informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).
-
- **W ramach wykonania dokumentacji projektowej konieczne będzie przede wszystkim:**
 - Uzyskanie warunków technicznych dla projektów branży elektrycznej i sanitarnej,
 - Uzyskanie warunków technicznych na zabezpieczenie i przebudowę istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowanym układem drogowym (przede wszystkim dla branży elektrycznej i sieci wodociągowej - hydranty),
 - Uzyskanie uzgodnień od Gestorów sieci dla projektów branży elektrycznej i sanitarnej,
 - Uzyskanie uzgodnień od Gestorów sieci dla projektów zabezpieczeń i przebudowy istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowanym układem drogowym (przede wszystkim dla branży elektrycznej i sieci wodociągowej - hydranty),
 - Uzyskanie odstępstwa od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią / Uzyskanie decyzji zwalniającej od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - Uzyskanie Zgody Konserwatora Zabytków dla budowy kanalizacji deszczowej na działce wpisanej do rejestru zabytków,
 - Uzyskanie decyzji pozwolenia wodnoprawnego przede wszystkim dla wykonania urządzenia wodnego - przebudowy wylotu do rzeki Wolbórki, dla odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do wód za pomocą projektowanych urządzeń wodnych, dla lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych obiektów budowlanych (w razie potrzeby) oraz dla wykonania odwodnienia wykopów dla budowy kanalizacji deszczowej (w razie potrzeby).

- Uzyskanie decyzji na wycinkę drzew kolidujących z projektowaną inwestycją,
- Uzyskanie uzgodnienia z zarządcą drogi - zarządem Dróg i Utrzymania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim,
- Uzyskanie uzgodnienia z Zarządem Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim w zakresie wejścia w pas drogi powiatowej - ul. Nowowiejskiej,
- Uzyskanie opinii i zatwierdzenia dla Projektu stałej organizacji ruchu,
- Uzyskanie opinii i zatwierdzenia dla Projektu czasowej organizacji ruchu,
- Uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień i decyzji wymaganych przepisami,
- Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zgodnie z warunkami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

Etap II:

Roboty budowlane polegają na:

- Wykonanie robót budowlanych na przedmiotowym zadaniu zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową oraz STWiORB i obowiązującymi przepisami,
- Wykonanie oznakowania docelowego.

IV. CEL INWESTYCJI:

- Zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników drogi,
- Poprawa wpływu inwestycji na środowisko - zastąpienie spękanych, nierównych nawierzchni asfaltowych na równe, niespękane nawierzchnie z odprowadzeniem wód do wpustów ulicznych,
- Podniesienie standardu użytkowania i wyposażenia drogi (zatoki parkingowe, drogi dla pieszych),
- Podniesienie atrakcyjności terenów przyległych w zakresie rozwoju inwestycji.

1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych .

1.2.1. Podstawowe parametry:

- Droga wewnętrzna,
- Kategoria ruchu - KR-2;
- Przekrój – uliczny;
- Długość drogi – 216,60mb;
- Szerokość jezdni 5,5m;
- Szerokość drogi dla pieszych i rowerów - 3,0m lub 3,5m;
- Szerokość drogi dla pieszych (chodnika) pokazana na rys.1.3. „Plan sytuacyjny”; zmienna min. 1,0m;
- Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego;

- Parking dla samochodów osobowych do parkowania prostopadłego na 38 stanowisk postojowych o nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej „dwuteowej”;
- Trzy zatoki postojowe o nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” – do parkowania prostopadłego na 94 stanowiska postojowe w tym trzy stanowiska przeznaczone dla osób niepełnosprawnych;
- Przebudowa oraz budowa oświetlenia ulicznego oraz budowa dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych ze źródłem światła typu LED, linia kablowa;
- Odwodnienie - wpusty uliczne włączone przykanalikami do projektowanego w ulicy Ligi Morskiej i Rzeczej kanału deszczowego włączonego do istniejącego kanału deszczowego oraz przebudowa wylotu kanalizacji deszczowej do rzeki Wolbórki;
- Regulacja i przebudowa istniejącego uzbrojenia – regulacja istniejących włączów, zasuw, pokryw, przebudowa hydrantu, przebudowa istniejącej infrastruktury energetycznej.

1.2.2. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania.

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania przedmiotowej inwestycji, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest zobowiązany opracować dokumentację projektową wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, przedmiary robót, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, warunki, decyzje, zgody oraz odstępowstwa i zwolnienia niezbędne dla wykonania przedmiotowej inwestycji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, a także wybudować i oddać do użytkowania przedmiotową inwestycję.

Ramowy zakres robót budowlanych:

- Roboty przygotowawcze,
- Wycinka drzew,
- Roboty rozbiórkowe,
- Roboty ziemne, ew. odwodnienie wykopów,
- Zabezpieczenie, regulacja i przebudowa istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowanym układem drogowym (przede wszystkim dla branży elektrycznej i sieci wodociągowej - hydranty),
- Budowa odwodnienia: kanał deszczowy, wpusty, przykanaliki, wylot kd do rzeki wraz z osadnikiem i separatorem,
- Przebudowa i budowa oświetlenia polegająca na budowie linii kablowej oraz słupów oświetleniowych wraz z budową dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych ze źródłami światła typu LED,

- Przebudowa jezdni,
- Przebudowa i budowa zatok parkingowych,
- Przebudowa parkingu,
- Przebudowa i budowa drogi dla pieszych i rowerów, dróg dla pieszych (chodników) i zjazdów,
- Wykonanie zieleńcy do granic pasa drogowego - wyrównanie terenu, uzupełnienie gruntem , humusowanie i obsianie trawą,
- Nasadzenia drzew,
- Uporządkowanie i oczyszczenie terenu po robotach budowlanych,
- Roboty wykończeniowe i porządkowe ,
- Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz innych elementów BRD
- W przypadku kolizji z punktami poligonowymi należy je odtworzyć,
- Roboty towarzyszące/dodatkowe, które wynikną na etapie wykonywania dokumentacji projektowej,
- Pełnienie nadzoru autorskiego,
- Prowadzenie dokumentacji budowy,
- Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej – w formie papierowej oraz w wersji edytowalnej w formacie dwg lub txt.
- Wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Ramowy zakres prac wraz z szacunkowym przedmiarem załączono do PFU - Załącznik nr 3 "Ramowy przedmiar robót".

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

Ulica Ligi Morskiej i Rzeczej zlokalizowana jest w województwie łódzkim, w powiecie tomaszowskim, na terenie miasta Tomaszów Mazowiecki.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulicy Ligi Morskiej i Rzeczej od skrzyżowania z ulicą Nowowiejską - drogą powiatową nr 4343E na długości ok. 216,60 mb wraz z budową odwodnienia i kanalizacji deszczowej, przebudową wylotu kanalizacji deszczowej do rzeki Wolbórki oraz przebudową i budową oświetlenia. Przewiduje się również rozwiązanie kolizji istniejącej infrastruktury z projektowanym układem drogowym - przede wszystkim z: branżą elektryczną i siecią wodociągową (hydranty).

- Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:
 - Obręb nr 12; Działka nr: 260/6, 260/5, 260/4, 259/1, 259/2, 240/16, 1/2.
 - Obręb nr 7; Działka nr: 537/3.

Zakres działek może ulec zmianie w przypadku przyjętych innych rozwiązań projektowych.

- Ulica Ligi Morskiej i Rzeczej jest to droga wewnętrzna.
- Dla pasa drogi powiatowej – ulicy Nowowiejskiej należy uzyskać uzgodnienie projektu w Zarządzie Dróg Powiatowych,
- Droga przebiega przez tereny, dla których nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Wykonawca powinien uzyskać Decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Inwestycja częściowo zlokalizowana jest na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią – należy uzyskać zwolnienie od zakazów obowiązujących na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz wszystkie decyzje wymagane przepisami,
- Inwestycja częściowo zlokalizowana jest na działce wpisanej do rejestru zabytków – należy uzyskać zgodę Konserwatora Zabytków dla budowy kanalizacji deszczowej oraz wszystkie decyzje wymagane przepisami,
- W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu pokazane na Mapie d/c projektowych i mapie zasadniczej,
- W pasie drogowym rosną drzewa. Część drzew koliduje z projektowaną inwestycją – należy uzyskać decyzję na wycinkę drzew,
- Niniejsze opracowanie zawiera opinię geotechniczną dla dwóch otworów.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obecnie na terenie inwestycji w ciągu ulicy Ligi Morskiej i Rzeczej istnieje jezdnia o szerokości ok. 6,0mb o nawierzchni bitumicznej z chodnikiem i zatokami parkingowymi po jednej stronie oraz zieleńcem po drugiej stronie. Wzdłuż ulicy istnieje oświetlenie uliczne w postaci opraw oświetleniowych zlokalizowanych na słupach napowietrznej linii nN. Wjazdy do posesji są o nawierzchni utwardzonej. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na niższej położone tereny.

Ulica Nowowiejska posiada jezdnię bitumiczną o szerokości 7,30m z jednostronną drogą dla pieszych i rowerów za zieleńcem oraz chodnikiem po drugiej stronie ulicy.

PFU zakłada zaprojektowanie jezdni o jednolitej szerokości 5,5m ze sprawnym odprowadzeniem wód deszczowych w sposób kontrolowany do kanalizacji deszczowej. Przebudowa wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego zwiększy komfort użytkowników drogi.

Przedmiotowa ulica będzie spełniała zasady: spójności z istniejącą infrastrukturą, bezpieczeństwa, wygody i atrakcyjności.

Realizacja zadania wpłynie pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa oraz komfortu podróży osób poruszających się samochodem oraz osób pieszych. Wzrośnie poziom zainteresowania ze strony mieszkańców Tomaszowa Mazowieckiego.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe dla poszczególnych robót.

1.5.1. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne.

Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne polegać będą na:

- Wytyczeniu lokalizacji jezdni, zatok parkingowych, parkingu, drogi dla pieszych i rowerów, zjazdów, dróg dla pieszych (chodników) , kanału deszczowego, wpustów i przykanalików, wylotu kd do rzeki Wolbórki, kabla energetycznego, słupów oświetleniowych oraz pozostałych elementów projektowych.
- Rozbiorce: nawierzchni asfaltowej jezdni, istniejących zjazdów, utwardzeń, krawężników, obrzeży, znaków drogowych, słupów i napowietrznej linii energetycznej i innych elementów kolidujących z projektowaną inwestycją .
Materiały z rozbiórki:
 - destrukta bitumiczny,
 - kostka betonowa,
 - krawężniki, obrzeża,
 - znaki drogowe,
 - słupy i kable energetyczne.
- Wycince drzew kolidujących z robotami w ilości ok. 15 sztuk drzew oraz przesadzeniu istniejących drzew w ilości 6 sztuk. Do PFU załączono mapę z lokalizacją drzew do usunięcia i przesadzenia. Załącznik nr 1.3 – rys. „Plan sytuacyjny”.
W razie konieczności, nie wyklucza się usunięcia dodatkowych drzew, gdyby ich pozostawienie zagrażało bezpieczeństwu użytkowników lub wynikało z potrzeb szczegółowych rozwiązań projektowych.
- Zabezpieczeniu pni pozostających drzew, przed uszkodzeniem osłonami z desek, siatki, słomianych mat lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora. Roboty przy drzewach należy realizować za wiedzą i pod nadzorem służb odpowiedzialnych za zieleni. Roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni.
- Roboty ziemne - korytowanie pod konstrukcję jezdni, dróg dla pieszych i rowerów, dróg dla pieszych (chodników), zatok parkingowych, parkingu, kanału deszczowego, wpustów ulicznych i przykanalików oraz dla ułożenia kabli energetycznych i budowy słupów oświetleniowych. W razie potrzeby należy przewidzieć odwodnienie wykopów dla wykonania kanalizacji deszczowej.

1.5.2. Zabezpieczenie, regulacja, przebudowa istniejącego uzbrojenia, usunięcie ewentualnych kolizji.

- W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:
 - wodociąg,
 - kanalizacja sanitarna,
 - kanalizacja deszczowa,
 - gazociąg,
 - kanalizacja teletechniczna,
 - kablowe linie energetyczne,
 - napowietrzne linie energetyczne,
 - oświetlenie uliczne na słupach linii napowietrznej nN,
 - ciepłociąg.
- W razie kolizji z uzbrojeniem Wykonawca projektu musi uzyskać warunki na usunięcie kolizji – przebudowę istniejącego uzbrojenia oraz uwzględnić w robotach budowlanych ewentualne zabezpieczenie i regulację istniejących urządzeń podziemnych i nadziemnych zgodnie z warunkami technicznymi gestorów sieci. Istniejące uzbrojenie (zasuwy, włazy, pokrywy studni) należy wyregulować wysokościowo do poziomu wykonanych nawierzchni.
- W zakres inwestycji będą wchodziły przede wszystkim kolizje z istniejącym uzbrojeniem w zakresie:
 - branży energetycznej – istniejące słupy linii napowietrznej nN wraz z oprawami oświetleniowymi do demontażu
 - z siecią wodociągową- hydranty do przebudowy,

1.5.3. Przebudowa jezdni, przebudowa i budowa zatok parkingowych oraz przebudowa parkingu.

W ramach inwestycji należy zaprojektować drogę o przekroju ulicznym. Zakłada się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 5,5m.

PFU przewiduje zaprojektowanie konstrukcji jezdni dla kategorii ruchu –KR-2.

Ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji projektu.

➤ Jezdnia

Parametry geometryczne jezdni: spadki poprzeczne, spadki podłużne należy w jak największym stopniu dostosować do parametrów istniejących, uwzględniając zapewnienie prawidłowego odwodnienia elementów drogowych oraz wymagania związane z bezpieczeństwem i komfortem ruchu.

Proponuje się spadek jezdni daszkowy 2% i jednostronny 2% w kierunku wpustów ulicznych.

Niedobory gruntu pod wszystkimi projektowanymi konstrukcjami należy uzupełnić pospółką.

- Konstrukcja jezdni KR2:
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-1
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) grubości 8cm wg PN-EN 13108-1-1
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
 - Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 25cm wg PN-EN 13242.

➤ **Zatoki parkingowe**

Zaprojektowano trzy zatoki parkingowe o nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” – do parkowania prostopadłego na 94 stanowiska postojowe w tym trzy stanowiska przeznaczone dla osób niepełnosprawnych;

- Parametry geometryczne zatok parkingowych:
 - Stanowiska postojowe typowe dla parkowania prostopadłego: głębokość 5,0m, szerokość 2,5m
 - Stanowiska postojowe dla osoby niepełnosprawnej: głębokość 5,0m, szer. 3,6m
 - Na stanowiskach postojowych do parkowania prostopadłego, przed dojazdem do chodnika, zakłada się montaż ograniczników parkingowych w formie opornika betonowego o wym. 12x25cm (długości 0,50m), wystawionego 4cm ponad nawierzchnię zatoki. Opornik układać równolegle do krawężnika w odległości 0,50m. Przy stanowiskach typowych odległość krawędzi opornika od krawędzi sąsiedniego stanowiska wynosi 0,30m, natomiast przy stanowiskach dla osób niepełnosprawnych 0,75m. Lokalizację oporników pokazano na rys. 1.3 „Plan sytuacyjny”.

- Konstrukcja zatok parkingowych:
 - Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (stanowiska postojowe kolor szary, linie rozdzielające w kolorze grafitowym/czarnym) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
 - Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 25cm wg PN-EN 13242.

➤ **Przebudowa parkingu:**

W ramach niniejszego PFU zakłada się przebudowę istniejącego parkingu.

Parking będzie posiadał łącznie 38 miejsca postojowe, Szerokość stanowiska typowego 2,5x5,0m. Szerokość jezdni manewrowej – 5,0m. Odwodnienie parkingu przewidziano do projektowanej kanalizacji deszczowej.

- Na stanowiskach postojowych do parkowania prostopadłego, przed dojazdem do chodnika/krawężnika, zakłada się montaż ograniczników parkingowych w formie opornika betonowego o wym. 12x25cm (długości 0,50m), wystawionego 4cm ponad nawierzchnię zatoki. Opornik układać równolegle do krawężnika w odległości 0,50m. Przy stanowiskach typowych odległość krawędzi opornika od krawędzi sąsiedniego stanowiska wynosi 0,30m, natomiast przy stanowiskach dla osób niepełnosprawnych 0,75m. Lokalizację oporników pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

Konstrukcja parkingu:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 25cm wg PN-EN 13242.

Uwaga: Nawierzchnię stanowisk postojowych wykonać w kolorze szarym (linie rozdzielające stanowiska w kolorze grafitowym/czarnym), natomiast nawierzchnię jezdni manewrowej w kolorze grafitowym/czarnym.

- **Krawężniki i oporniki:** jezdnię, zatoki parkingowe, parking i zjazdy obramowano krawężnikiem. Ponadto zjazdy przy granicy pasa drogowego zamknięto opornikiem betonowym o wym. 12x25cm osadzonym na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1 z betonu C12/15.
- **Obrzeża:** Drogę dla pieszych i rowerów oraz drogę dla pieszych (chodniki) od strony zielenca/ogrodzeń/granicy należy zamknąć obrzeżami betonowymi wg PN-EN-1340 o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża osadzono na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1 beton na ławę C12/15 (B15).
- **Palisada:** lokalnie chodniki należy obramować palisadą 12x12x80cm z uwagi na dużą różnicę poziomów.
- Przekrój konstrukcyjny załączono do PFU - Załącznik nr 1.5 "Przekroje konstrukcyjne".
- PFU obejmuje włączenie w drogę powiatową – ul. Nowowiejską.

- Na połączeniach z istniejącymi jezdniami bitumicznymi należy zastosować przesunięcia międzywarstwowe.

1.5.4. Przebudowa i budowa dróg dla pieszych i rowerów, dróg dla pieszych (chodników) i zjazdów.

W opracowaniu przewiduje się wykonanie lokalnie drogi dla pieszych i rowerów o szerokości 3,0m i 3,5m oraz dróg dla pieszych (chodników) o szerokości zmiennej min. 1,0m – zgodnie z rysunkiem „Plan sytuacyjny” - zał. 1.3. Na wysokości przejść dla pieszych należy wykonać opaskę przy krawężniku z dwóch rzędów płytek chodnikowych z wypustkami w kolorze żółtym tzw. „prowadzących” o wymiarach 25x25x8cm.

Ostateczny wzór i kolorystykę wszystkich projektowanych elementów należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonywania dokumentacji projektowej.

Drogi dla pieszych i rowerów oraz drogi dla pieszych (chodniki) od strony zieleńca należy zamknąć betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340 lub palisadą betonową o wymiarach 12x12x80cm. Obrzeża posadowić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C-12/15 (B15) wg PN-EN 206-1.

- Konstrukcja drogi dla pieszych i rowerów:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "prostokątnej" bez faz (kolor czerwony) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- Konstrukcja dróg dla pieszych (chodników):

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102.
- Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242.

- Konstrukcja chodników o wzmocnionej konstrukcji:

- Płyty betonowe wibroprasowane 25x25cm (kol. szary) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242- wykonanie wg PN-S-06102
- Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 25cm wg PN-EN 13242.

- Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" (kolor grafitowy/czarny) o wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piask. gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242
- Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 25cm wg PN-EN 13242.

1.5.5. Wykonanie zielenicy i nasadzeń zastępczych oraz wykonanie umocnień skarp płytami ażurowymi.

- Zielenice:

Przewiduje się wykonanie zielenicy do granic pasa drogowego - teren należy wyrównać, uzupełnić gruntem, zahumusować warstwą ziemi o gr. 5cm i obsiać trawą.

- Nasadzenia zastępcze

Przewiduje się wykonanie nasadzeń zastępczych dla wycinanych drzew w stosunki 1 do 2, tzn. zakłada się nasadzenia zastępcze w ilości 30 sztuk drzew. Nasadzenia zastępcze będą wykonane na działkach wskazanych przez Inwestora. W ramach nasadzeń zastępczych proponuje się Lipę drobnolistną – do nasadzeń miejskich o małych wymaganiach glebowych, odporną na niskie temperatury. Organ wydający decyzję na wycinkę drzew może narzucić inną ilość drzew oraz inny gatunek drzew do nasadzeń zastępczych.

- Umocnienie skarp płytami ażurowymi

Skarpy zlokalizowane za palisadą oraz przy zjeździe w km 0+082,74 należy umocnić betonowymi płytami ażurowymi o wymiarach 60x40x10cm ułożonymi na warstwie piasku o grubości 5cm. Otwory należy wypełnić ziemią i obsiać trawą,

1.5.6. Branża sanitarna – odwodnienie i przebudowa hydrantu

W celu zebrania wód deszczowych z pasa ulicy PFU zakłada wykonanie wpustów ulicznych, włączonych przykanalikami do projektowanego kanału deszczowego.

Niniejsze PFU przewiduje wykonanie sieci kanalizacji deszczowej oraz typowych studzienek ściekowych, a także przebudowę wylotu kanalizacji deszczowej do rzeki Wolbórki wraz z budową osadnika i separatora.

PFU przewiduje również przebudowę hydrantu nadziemnego kolidującego z przedmiotową inwestycją.

Studzienki ściekowe będą włączone przykanalikami do projektowanych kanałów deszczowych w sposób określony w warunkach technicznych gestora sieci, a następnie wody deszczowe będą odprowadzone do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej, a następnie przebudowanym wylotem do rzeki Wolbórki.

Wpusty kanalizacyjne i studzienki deszczowe należy posadzić na podłożu z betonu C12/15 o grubości 15cm i ławie z kruszywa łamanego (fr. 0÷31,5) o grubości 15cm.

Projektowaną kanalizację deszczową proponuje się wykonać z rur PCV SN8. Kanalizację należy wykonać z rur PVC typu ciężkiego z rdzeniem litym, łączonych na uszczelki gumowe wg PN-EN1401.

Zarówno kanał jak i przykanaliki należy posadzić na ławie z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka 0/16mm) gr. 15cm wg PN-EN 13242.

Jako uzbrojenie kanalizacji deszczowej przewidziano do wbudowania studnie rewizyjne fi 1000. W celu ujmowania wód z nawierzchni drogowej przewidziano wpusty uliczne betonowe fi500 z osadnikiem z kratą żeliwną kl. D400 uchylnym, mocowanym na zawiasie .

1.5.7. Branża elektryczna

Przewiduje się prace w zakresie branży elektrycznej jn:

Demontaż istniejącej infrastruktury napowietrznej:

- demontaż kolidujących słupów linii napowietrznej 0,4kV– należy wystąpić o wydanie warunków przebudowy do właściciela sieci napowietrznej.

Na etapie prac projektowych należy uzgodnić z Inwestorem zakres słupów do przebudowy.

Demontażowi podlegają słupy kolidujące z projektowanym układem drogowym.

Wstępny zakres prac związanych z przebudową istniejącej infrastruktury wskazano na rys. 1.3 Plan sytuacyjny.

Budowa oświetlenia ulicznego:

- Budowa oświetlenia ulicznego

- Do oświetlenia ulicznego projektuje się słupy aluminiowe o łącznej wysokości 9m wraz z wysięgnikami o wysięgu 1,5m. Słupy montować na fundamentach betonowych, które w pasie zielonym powinny wystawać 4 cm ponad poziom gruntu. Zasilanie oświetlenia wykonać z toru oświetleniowego ulicznego kablami YAKXS 4x35mm². Razem z kablem na dnie wykopu ułożyć bednarke Fe/Zn 25x4mm na głębokości ok. 0,8 m (pod kablem zasilającym) i na całej długości linii oświetleniowej. Jako przewód zasilający oprawę pomiędzy złączem, a oprawą oświetleniową projektuje się przewód YDYżo 3x2,5mm². Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładką topikową 4A.

Stosować oprawy oświetlenia drogowego ze źródłami światła typu LED.

Zasilanie oświetlenia wykonać ze słupa linii napowietrznej wskazanego na projekcie zagospodarowania terenu. Kabel chronić za pomocą napowietrznych ograniczników przepięć zainstalowanych na słupie linii napowietrznej.

Wykonawca uzyska warunki przyłączenia dla zasilania projektowanego oświetlenia od operatora sieci dystrybucyjnej oraz uzyska niezbędne uzgodnienia.

- Budowa oświetlenia przejść dla pieszych.

- Do oświetlenia projektowanego przejścia dla pieszych projektuje się słupy aluminiowe o wysokości 6m dedykowane dla doświetlenia przejść dla pieszych. Słupy montować na fundamentach betonowych. Zasilanie oświetlenia przejść dla pieszych wykonać z toru oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x35mm². Razem z kablem na dnie wykopu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4mm na głębokości ok. 0,8 m (pod kablem zasilającym) i na całej długości linii oświetleniowej. Jako przewód zasilający oprawę pomiędzy złączem, a oprawą oświetleniową projektuje się przewód YDYżo 3x2,5mm². Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładką topikową 4A.

Stosować oprawy oświetlenia ze źródłami światła typu LED.

Dla doświetlenia przejść dla pieszych stosować dedykowane oprawy z asymetrycznym rozsyłem światła, przeznaczone do doświetlenia przejść dla pieszych.

- Odtworzenie zasilania oświetlenia na dz. nr 259/2.

- W celu odtworzenia zasilania oświetlenia na dz. nr 259/2 należy ze wskazanego słupa wyprowadzić kabel typu YAKXS 4x35mm² w kierunku istniejącego słupa linii napowietrznej wskazanego na projekcie zagospodarowania terenu. Kabel chronić za pomocą napowietrznych ograniczników przepięć zainstalowanych na słupie linii napowietrznej.

- Układanie kabli

- Projektowane linie kablowe zasilające nN 0,4 kV układać po trasie wytyczonej przez geodetę w wykopie na głębokości 0,7m. Przejścia poprzeczne pod drogami wykonać na głębokości min. 1m. pod warstwą konstrukcyjną. Kable układać na 10 cm podsypce z piasku, układany linią falistą z zapasem 4% wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel nasypać kolejną warstwę 10 cm piasku i 15 cm warstwy ziemi rodzimej. Następnie ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 25 cm, a następnie zasypać gruntem rodzimym ubijając warstwami, aby uzyskać wskaźnik zagęszczenia co najmniej 0,97. Promień gięcia kabla nie mniejszy niż 15 średnic zewnętrznych kabla (chyba, że producent kabla określił inaczej). Temperatura otoczenia w czasie układania kabla nie mniejsza niż 5st C.

W miejscach występowania kolizji z projektowanym lub istniejącym uzbrojeniem terenu linie kablowe należy chronić za pomocą rur osłonowych fi 75 koloru niebieskiego.

Pod drogami stosować rury sztywne, a na skrzyżowaniach z inną infrastrukturą stosować rury karbowane.

Linie kablowe 0,4kV należy oznaczyć zgodnie z wytycznymi odpowiednich norm.

Oznaczniki powinny być jednakowe na całej długości linii kablowej oraz być rozmieszczone nie rzadziej niż co 10m, na każdym załomie linii i za każdym rurowym przepustem kablowym

Treść opaski kabla wykonawca powinien każdorazowo na roboczo uzgodnić z użytkownikiem kabla.

W treści oznaczniaka muszą znaleźć się co najmniej następujące dane:

-typ kabla (ilość, przekrój żył roboczych),

- relacja linii kablowej,
- skrótowa nazwa użytkownika,
- rok budowy,
- napięcie znamionowe linii.

1.5.8. Wykonanie oznakowanie docelowego

Przewiduje się oznakowanie poziome grubowarstwowe i cienkowarstwowe oraz oznakowanie pionowe. Koncepcję oznakowania docelowego przedstawiono na załączniku nr 1.6.

Na potrzeby PFU uzyskano wstępną opinię organu zatwierdzającego Projekt stałej organizacji ruchu.

Wielkość znaków proponuje się jako małe, za wyjątkiem znaku A-7, który należy wykonać jako średni.

Tarcze znaków powinny być pokryte folią odblaskową 2 generacji, symbole oraz barwy znaków i tabliczek powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Znaki należy wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej przy czym krawędzie znaków należy wykonać podwójnie zaginane na całej długości obwodu.

Zaleca się umocowanie znaków na słupkach z rur stalowych ocynkowanych. Konstrukcje powinny być trwałe i stabilne.

Wykonawca powinien uzyskać zatwierdzenie Projektu stałej organizacji ruchu przez odpowiednie Organy.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania ogólne

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Do Wykonawcy należy pozyskanie aktualnej mapy do celów projektowych oraz w razie potrzeby innych materiałów i wszystkich wymaganych przepisami warunków, uzgodnień i decyzji.

Poniższe wymagania techniczne są wartościami, które Wykonawca powinien spełnić z zastrzeżeniem, że zaprojektowane i wbudowane elementy powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia w szczególności powinny być dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze oraz istniejących warunków terenowych. Na każde odstępstwo od niżej wymienionych wymagań Wykonawca musi uzyskać akceptację i pisemną zgodę Inwestora. Zamawiający wyrazi taką zgodę tylko w uzasadnionych przypadkach.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót.

W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach należy zapewnić wykonanie robót na jak najwyższym poziomie.

W takich okolicznościach, Inspektor określi czy materiały oferowane i dostarczane na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, aby spełniać wymagania obowiązujących przepisów i norm.

Ponadto:

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu oraz dostępu do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją,
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego na koszt Wykonawcy:
 - Wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - Niezbędne decyzje administracyjne.
 - Niezbędne odstępstwa od zakazów, zgodnie z odpowiednimi rozporządzeniami i przepisami.

- W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, Wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie,
- Wykonawca uzyska od właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na budowę, przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu w razie potrzeby,
- Projekt należy uzgodnić z zarządcą drogi - zarządem Dróg i Utrzymania Miasta w Tomaszowie Mazowieckim,
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego opiniowania uzgodnień związanych z inwestycją,
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać przede wszystkim: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy do celów projektowych), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.

2.2 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

- **Roboty przygotowawcze:**

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt organizacji terenu budowy uwzględniający wszystkie niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy, w tym:

- organizację robót budowlanych,
- rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy,
- zaplecze dla potrzeb wykonawcy,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- tymczasową i docelową organizację ruchu,
- ogrodzenie terenu budowy - zabezpieczenie wykopu.

Wymagane jest opracowanie Planu BIOZ.

W trakcie prowadzenia prac związanych z zagospodarowaniem terenu obszar, na którym prowadzone są prace powinien być również zabezpieczony przed wstępem osób niepowołanych.

Drzewa znajdujące się w pobliżu miejsca robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Drzewa kolidujące z inwestycją należy usunąć.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia

zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności mieszkającej oraz innych osób. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.

▪ **Roboty rozbiórkowe**

Materiały z rozbiórki nienadające się do ponownego wykorzystania powinny być wywiezione na składowiska odpadów.

Na placu budowy musi być wyznaczone miejsce gromadzenia odpadów. Zaplecze budowy musi być wyposażone w pojemnik na odpady. Powstałe odpady będą usuwane z terenu budowy na bieżąco.

Materiały rozbiórkowe nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca prześle Inwestorowi. Wykonawca odwiezie je na swój koszt na teren wskazany przez Zamawiającego.

2.3. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

Należy zaprojektować zagospodarowanie terenu zgodnie z załączonym rysunkiem "Plan sytuacyjny" - załącznik nr 1.3.

Jeżeli w trakcie projektowania szczegółowych rozwiązań korzystna będzie korekta rozwiązań koncepcyjnych, Wykonawca przedstawi ją do rozważenia Inwestorowi i w razie konieczności wprowadzi do projektu zmianę.

W przypadku narzucenia przez organy opiniujące i zatwierdzające, innych rozwiązań projektowych niż ujęte w koncepcji należy przedstawić je Inwestorowi i w razie konieczności wprowadzić do projektu zmiany.

W ramach inwestycji należy zaprojektować drogę o przekroju ulicznym z zatokami parkingowymi i parkingiem, drogami dla pieszych (chodnikami), odcinkiem drogi dla pieszych i rowerów oraz zjazdami wraz z odwodnieniem i oświetleniem. Zakłada się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 5,5m.

PFU przewiduje zaprojektowanie konstrukcji jezdni dla kategorii ruchu –KR-2.

Szczegółowy opis projektowanej infrastruktury i konstrukcji poszczególnych elementów przedstawiono w punkcie 1.2 i 1.5 niniejszego PFU.

2.4. Wymagania dotyczące konstrukcji.

Konstrukcje poszczególnych elementów powinny być zgodne z podanymi w punkcie 1.5. niniejszego PFU. Wszystkie konstrukcje powinny zapewniać odpowiednią nośność dla poszczególnych elementów projektowych.

2.5. Wymagania w zakresie branży sanitarnej.

Odwodnienie wykonać na warunkach określonych w aktualnych warunkach technicznych gestora sieci. Wylot kanalizacji deszczowej do rzeki Wolbórki należy wykonać zgodnie z decyzją pozwolenia wodnoprawnego.

Odwodnienie powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby w jak najlepszym stopniu odprowadzić wodę deszczową z pasa jezdni, zatok parkingowych, parkingu, chodników i zjazdów.

Uwaga! Istnieje możliwość kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, naziemnym, nadziemnym i uzbrojeniem niezaewidencjonowanym. Wykonawca winien dokonać inwentaryzacji sieci przed przystąpieniem do prac projektowych.

2.6. Wymagania w zakresie instalacji – branża elektryczna.

- Zasilanie oświetlenia i inne roboty branży elektrycznej wykonać na warunkach określonych przez właściciela/ gestora sieci oświetlenia.
- Przewiduje się budowę oświetlenia w zakresie budowy linii kablowej oraz nowych stanowisk oświetleniowych. Oświetlenie zrealizować z uwzględnieniem słupów aluminiowych oraz opraw ze źródłem światła typu LED. Dla doświetlenia przejść dla pieszych zastosować oprawy typu LED z asymetrycznym rozsyłem światła, dedykowane do oświetlenia przejść dla pieszych.
- Oprawy oświetleniowe Led powinny posiadać min. 5 lat gwarancji w tym 5 lat gwarancji na zasilacz, moc min. 40W, barwa ok. 4000-5000K. Wykonawca dokona integracji wybudowanego oświetlenia ulicznego z wykonanym systemem sterowania oświetleniem ulicznym.
- Oświetlenie dróg i przestrzeni powinno spełniać normy i zalecenia według normy EN 13201-1, zapewniające odpowiedni poziom luminancji, równomierność luminancji, z ograniczeniami zjawiska olśnienia – dla odpowiedniej kategorii miejsca. W PFU wskazano orientacyjną ilość i lokalizację słupów oświetleniowych, w projekcie należy dokonać szczegółowej analizy i w razie potrzeby dokonać korekty w przyjętych założeniach.
- Montaż fundamentów słupów oświetleniowych należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażu dla konkretnego fundamentu, typu osadzonych urządzeń i konstrukcji [typ szafki, słupa, wysięgnika z oprawą, parcia wiatru]. Każdy fundament powinien być ustawiany na 10 cm warstwie zagęszczonego żwiru, spełniającego wymagania BN- 66/6774-01. Maksymalne odchylenie górnej powierzchni fundamentu od poziomu nie powinno przekroczyć 1:1500, z dopuszczalną tolerancją rzędnej posadowienia ± 2 cm. Ustawienie fundamentu w terenie powinno być wykonane z dokładnością ± 10 cm;

- Na fundamentach powinny być wystawione śruby kotwiące przeznaczone do mocowania słupów. Odchylenia od pionu osi słupa, po jego ustawieniu, nie może wynosić więcej, niż 0,001 wysokości słupa. Słupy należy zaprojektować tak, aby ich wnętrza na tabliczki bezpiecznikowo-przyłączeniowe z drzwiczkami znajdowały się po przeciwnej stronie od jezdni, chodnika;
- Układanie kabli powinno być zgodne z normą PN-76/E-05125.
- Bezpośrednio w wykopie kable należy układać na głębokości min. 0,8 m, z dokładnością ± 5 cm na dolnej warstwie piasku o grubości 15 cm + przykrycie warstwą piasku o grubości 10 cm nad kablem - a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Nad tą warstwą, jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i sygnalizację obecności kabla energetycznego, który może być pod napięciem – należy wzdłuż całej trasy [co najmniej 25 cm nad kablem], układać folię kalandrowaną w kolorze niebieskim – o szerokości co najmniej 20 cm;
- Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami podziemnymi oraz drogami kable należy układać w przepustach kablowych. Na kablach już istniejących, w miejscach skrzyżowań należy zakładać rury osłonowe dwudzielne;
- Przepusty i rury osłonowe powinny być zabezpieczane na końcach przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody oraz przed ich zamulaniem. Kable układane w ziemi na całych swych długościach powinny posiadać oznaczniki identyfikacyjne. Zaleca się przy latarniach, szafach, obiektach pozostawiać zapasy eksploatacyjne kabli (1,5 m przy latarniach oraz 2,0 m przy urządzeniach);
- Zasypanie fundamentu lub kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń. Zasypanie należy wykonać warstwami o grubościach od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Zagęszczenie należy wykonać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń fundamentu lub kabla;
- Jako ochronę przed dotykiem pośrednim w sieci zasilającej i oświetleniowej należy przewidzieć samoczynne wyłączenie zasilania. Zaleca się wykonywanie uziomu prętowego ciągłego z użyciem pręta stalowego układanego we wspólnym wykopie z kablem oświetleniowym + połączenia bednarką ocynkowaną z podstawami słupów.

Uwaga! Istnieje możliwość kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, naziemnym i nadziemnym oraz uzbrojeniem niezaewidencjonowanym. Wykonawca winien dokonać inwentaryzacji sieci przed przystąpieniem do prac projektowych.

2.7. Wymagania w zakresie instalacji – zabezpieczenie, regulacja i przebudowa istniejącego uzbrojenia

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie, regulacja i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym inwestycją. Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcie ewentualnych kolizji należy opracować projekty branżowe na etapie projektowym.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru oraz koszty odbioru robót.

Występujące kolizje: branża elektryczna, sieć wodociągowa (hydrant do przebudowy) oraz ewentualnie inne sieci i urządzenia znajdujące się w pasie drogowym.

2.8. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje kompletną dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże (drogową, elektryczną, sanitarną oraz rozwiązania kolizji z uzbrojeniem istniejącym) wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być aktualna i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

2.8.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa musi być przedstawiona do akceptacji Zamawiającemu.

a) Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

b) Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana w oparciu o:

- niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy,
- pozyskane przez Wykonawcę warunki techniczne, uzgodnienia, opinie, decyzje ,
- odstępstwa wymagane przez obowiązujące przepisy,
- uzgodnienia z Zamawiającym.

c) Dokumentacja projektowa winna być opracowana na podstawie :

- aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych do celów projektowych,
- własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych
- badań geologicznych.

d) Dokumentacja projektowa winna spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane, oraz innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

e) W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z narad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.8.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

a) Opracowanie wstępne (1 kpl.)

b) Opracowanie projektowe lub Projekty budowlane (Projekt zagospodarowania terenu, Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt techniczny) w zakresie wszystkich branż – ilość uzgodniona z Zamawiającym (5 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej na komputerowym nośniku informacji – pendrive, zapisane w wersji edytowalnej oraz z rozszerzeniem *.dwg i *.pdf, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem

Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

d) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB), przez które należy rozumieć opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót – (3 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej (edytowalnej oraz *.pdf) .

e) Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) - (5 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej (edytowalnej oraz *.pdf).

f) Przedmiary robót (2 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej.

g) Projekt organizacji ruchu na czas budowy – (3 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej.

h) Projekt docelowej organizacji ruchu– (3 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej.

i) Dwa egzemplarze powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych robót, zatwierdzonej przez odpowiedni Urząd Geodezji i Kartografii (w tym w wersji analogowej i numerycznej w plikach dwg. lub dxf. - 1 egz. na komputerowym nośniku informacji - pendrive).

j) Operat kolaudacyjny w 2 egzemplarzach zawierający m.in.: receptury i ustalenia technologiczne, protokoły oraz wyniki badań i sprawdzeń, atesty jakościowe, aprobaty techniczne, gwarancje na wbudowane urządzenia, obmiar powykonawczy wykonanych powierzchni utwardzonych .

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

2.8.3. Nadzór autorski

- Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2025 r.poz. 418), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
- uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
- kontrola, aby zakres wprowadzanych poprawek nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych,

- opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę, których nie można było przewidzieć podczas opracowywania dokumentacji projektowej.

2.8.4. Inne wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej

- a) Zamawiający zastrzega sobie możliwość akceptacji propozycji rozwiązań projektowych.
- b) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- c) Kompletna dokumentacja projektowa przed złożeniem wniosku pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych musi być zaakceptowana przez Zamawiającego,
- d) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- e) Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji propozycje rozwiązań poszczególnych elementów zadania na etapie projektowym;
- f) Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.
- k) Zamawiający ma prawo do zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania,
- g) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia, każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż.

2.9. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane zobowiązany jest przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego zgodę właściwego organu na prowadzenie robót., w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót lub prawomocną decyzję o pozwoleniu na budowę.

2.10. Wymagane terminy

- Wykonawca opracuje harmonogram zamierzenia budowlanego (po wyborze oferty), uwzględniający wykonanie poszczególnych dokumentacji projektowych oraz wykonania robót budowlanych. Harmonogram robót zgodny z Umową Wykonawca przekaże Zamawiającemu.
- Termin wykonania przedmiotu zamówienia - zgodnie z zapisami Umowy.

2.11. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

2.11.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

- Inwestycja obejmuje również uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu lub zaświadczenia o braku sprzeciwu nadzoru budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (uzyskanie pozwolenia na użytkowanie / zaświadczenia o potwierdzeniu przyjęcia przez właściwy organ nadzoru, bez sprzeciwu zawiadomienia o zakończeniu budowy (jeśli wymagane)).
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do prowadzenia kontroli procesu realizacji zamówienia i podda kontroli:
 - rozwiązania projektowe w dokumentacji projektowej zarówno przed wystąpieniem Wykonawcy o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniu, jak i po wydaniu projektów do realizacji budowlanej,
 - materiały i gotowe wyroby budowlane, co do ich zgodności z zawartymi w projekcie i specyfikacjach technicznych parametrami i warunkami odbioru,
 - elementy wytworzone na budowie,
 - roboty budowlane dotyczące poszczególnych elementów obiektu.
- Wyroby budowlane i urządzenia przeznaczone do wbudowania muszą być zgodne z wymaganiami przepisów obowiązujących w Polsce. Wykonawca będzie zobowiązany posiadać dokumenty potwierdzające, jakość, parametry i dopuszczenia do obrotu tych towarów i urządzeń.
- Wywóz gruzu i odpadów budowlanych (bezpiecznych – innych się nie przewiduje) Wykonawca będzie dokonywał na wysypisko komunalne lub inne.
- Wykonawca będzie zobowiązany, zapisami w umowie, do odpowiedzialności od następstw swojej działalności w zakresie: zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,

- Zamawiający przewiduje powołanie zespołu inspektorów nadzoru w zakresie przewidzianym w ustawie Prawo budowlane.
Wykonawca ze swojej strony będzie zobowiązany ustanowić swojego przedstawiciela do kontaktów z Zamawiającym oraz Kierownika Budowy posiadającego wymagane przez Prawo budowlane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi. Wszystkie te osoby zostaną wyszczególnione w umowie.
- Oprócz odbioru prac projektowych, Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów robót budowlanych:
 - Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - Odbiór częściowy (zgodnie z zapisami umowy),
 - Odbiór końcowy z przejęciem robót,
 - Odbiór po okresie gwarancji – ostateczny.
- Zamawiający ustanawia wynagrodzenie dla Wykonawcy zgodnie z zawartą umową.
- Realizacja robót:
 - Projektant jest zobowiązany zapewnić i pełnić nadzór autorski w ramach swojej pracy związanej z wykonaniem projektu. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru. Jest odpowiedzialny za jakość robót.
 - Przekazanie placu budowy - Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy, ale uznaje się, że uzgodnienia prawne i administracyjne, lokalizacja, współrzędne i rzędne punktów głównych i tras będą z racji projektowania znane i w posiadaniu Wykonawcy. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych istniejących na terenie wykonywanych przez niego robót.
 - Zabezpieczenie terenu budowy - zorganizowanie, utrzymanie placu budowy należy do Wykonawcy, który zapewni utrzymanie ruchu publicznego, zabezpieczy dojścia do budynków w czasie trwania robót.
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przygotowuje projekt czasowej organizacji ruchu i uzgodni go i uzyska zatwierdzenie. Zgodnie z tym projektem w czasie robót przygotowuje objazdy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia i oznakowania włącznie z wymagany oświetleniem. Wykonawca w miejscu zaakceptowanym przez inspektora nadzoru umieści tablicę informacyjną o budowie, a w miejscach wymagających ostrzeżeń umieści tablice ostrzegawcze o odpowiedniej treści. W miejscach wymagających zabezpieczeń należy użyć takich środków jak: obarierowania, wygradzenia taśmą ostrzegawczą, płoty tymczasowe itp. Koszt urządzenia i zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie przez Zamawiającego.

- Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót - Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.
- Ochrona przeciwpożarowa - Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
- Ochrona własności publicznej i prywatnej- Wykonawca odpowiada za ochronę budowli i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Jest zobowiązany tak prowadzić roboty, aby stan tych budowli i instalacji nie uległ jakimkolwiek pogorszeniu. W każdym innym przypadku będzie odpowiadał za naprawę lub odbudowę. Wykonawca winien ubezpieczyć się od skutków swojej działalności.
- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów - Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie mogą być dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.
- 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 niespełniających 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.
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ochrona i utrzymanie robót - Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru.
- Stosowanie się do prawa i innych przepisów - Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i

wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. W przypadku zastosowania takich urządzeń lub metod przedstawi kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

- Równoważność norm - gdziekolwiek w dokumentacji dotyczącej zamówienia przywołane są normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, urządzenia i inne dostarczone towary oraz roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszych wydań tych norm i przepisów.
- Materiały - materiały muszą odpowiadać normom i przepisom wymienionym w specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom. Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą posiadać wymagane dla nich świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane ustawą certyfikaty bezpieczeństwa. Na życzenie inspektora nadzoru takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione. Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, w tym certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie wszelkich materiałów.

Pozyskiwanie materiałów miejscowych - Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom - Jeżeli podczas realizacji inwestycji Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii inspektora nadzoru są nieodpowiedniej, jakości, to inspektor nadzoru zażąda od Wykonawcy wymiany materiałów na inne, zgodne z wymaganiami zamówienia. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów - Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją, jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

- Sprzęt - Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach wymaganych przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.
- Transport - Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów oraz sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
- Wykonanie robót – ogólne zasady
Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach

technicznych, a także w normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich czynności w celu uzupełnień lub interpretacji.

- Jakość wykonania - roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z Projektem i specyfikacją techniczną. Jakość wykonania robót, użytych materiałów i sprzętu będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja techniczna lub gdy żąda tego inspektor nadzoru, Wykonawca przedłoży pełną informację dotyczącą materiałów, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.
- Znajdźiska archeologiczne -w przypadku natrafienia na znajdźiska archeologiczne Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i powiadomienia o tym Zamawiającego oraz Konserwatora Zabytków. Do momentu uzyskania od Zamawiającego pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno mu ich wznowić (na danym obszarze). Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem odpowiednich służb. Wykonawca nie będzie ponosił żadnych kosztów z tym związanych.
- Wycinka drzew - przeprowadzenie wycinki drzew może nastąpić po uzyskaniu pozwolenia na wycinkę lub innego dokumentu. Drzewa muszą być oznakowane po zakwalifikowaniu do wycinki. Drewno pochodzące z tej operacji jest własnością Inwestora i Wykonawca ma obowiązek rozliczyć się z niego przed Zamawiającym. Rozliczenie podlega kontroli i potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.
- Instalacje nadziemne i podziemne
Informacje dotyczące istniejących instalacji podziemnych mają być umieszczone przez Projektanta na rysunkach. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od Gestorów tych urządzeń i sieci potwierdzenie ich lokalizacji w razie potrzeby. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla

wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia i zabezpieczenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inspektora nadzoru i gestorów sieci o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i gestora sieci oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

- **Kontrola jakości robót**
Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418). Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów i szczegółowych wytycznych.
- W trakcie procesu inwestycyjnego Wykonawca zobowiązany jest zorganizować posiedzenia koordynacyjne - tzw. rady budowy wraz z udziałem w nich upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, Kierownika Budowy i Kierowników Robót, Inspektorów Nadzoru. Terminy rad budowy należy uzgodnić z Zamawiającym. Ponadto Przedstawiciele Wykonawcy są zobowiązani do uczestniczenia w tzw. naradach technicznych na każde żądanie Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu. Protokoły z narad technicznych należy załączyć do projektu powykonawczego.
- Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację projektową odebraną wg protokołu zdawczo - odbiorczego odbioru końcowego oraz wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie / zaświadczenia o potwierdzeniu przyjęcia przez właściwy organ nadzoru, bez sprzeciwu zawiadomienia o zakończeniu budowy (jeśli wymagane) .

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

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

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

2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Po uzyskaniu uzgodnienia projektu w Zarządzie Dróg Powiatowych w zakresie włączenia przebudowywanej ulicy Ligi Morskiej i Recznej do drogi powiatowej – ul. Nowowiejskiej oraz uzyskaniu zgody na dysponowanie działkami pasa drogi powiatowej, Zamawiający przekaze Wykonawcy Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działek, których jest Właścicielem oraz działek na które Wykonawca uzyska zgodę na dysponowanie.

W przypadku konieczności pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

3. Przepisy prawne i normy, które w szczególności winien stosować Wykonawca na etapie projektowania i wykonania zamierzenia budowlanego.

[1] Ustawa Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

[2] 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).

[3] Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54).

[4] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1151).

[5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).

[6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

[7] Ustawa Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1320)

[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 (Dz.U. 2021 poz. 2458)

[9] Ustawa Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087)

[10] Ustawa Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1290).

[11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

[12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2016 poz. 2033).

[13] Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112).

[14] Ustawa o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478).

[15] Ustawa o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1145).

[16] Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320)

[17] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679)

[18] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

[19] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1292).

[20] Obowiązujące normy w zakresie oświetlenia ulicznego - PN-EN 13201-1,2,3,

[21] Norma N SEP-E-004, N SEP-E-001,

[22] PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.

[23] PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

[24] PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — ochrona przeciwporażeniowa.

[25] PN-E-04700 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych — wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.

[26] PN-EN 50341-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV - Część 1: Wymagania ogólne - Specyfikacje wspólne

[27] PN-EN 50341-3-22 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 45 kV - Część 3-22: Zbiór normatywnych warunków krajowych - Normatywne warunki krajowe Polski

[28] PN-EN 61936-1 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV - Część 1: Postanowienia ogólne

[29] PN-EN 50522 Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1 kV.

[30] PN-HD 60364-4-442 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-442: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przepięciami dorywczymi powstającymi wskutek zwarć doziemnych.

[31] PN-EN 05125 Elektromagnetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie u budowa,

[32] PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów,

oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy.

Uwaga:

W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 1

ZAŁACZNIKI RYSUNKOWE

(Załączniki rysunkowe stanowią materiał wyjściowy i pomocniczy do opracowania przez Wykonawcę Dokumentacji Projektowej).

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN			97-400 Belchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA LIGI MORSKIEJ I RZECZNEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM			
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY - WSTĘPNA KONCEPCJA			
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09			
SKALA		DATA	NR RYS.	1.3
1 : 500		05.2025		

LEGENDA – ZAKRES OPRACOWANIA:

- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- nr działek objętych inwestycją

LEGENDA – BRANŻA DROGOWA:

- jezdnia bitumiczna
- jezdnia manewrowa z kostki
- droga dla pieszych – chodnik
- droga dla pieszych i rowerów
- droga dla pieszych – chodnik wzmocniony
- stanowiska parkingowe
- zjazd z kostki bet.
- zieleniec
- płytki polimerbetonowe z wypustkami
- płytki asfaltowe
- krawężnik 15x30cm
- krawężnik 15x22cm
- obrzeże 8x30cm
- opornik 12x25cm
- palisada
- drzewa do wycinki lub przesadzenia

LEGENDA – branża elektryczna:

- proj. linia kablowa YAKXS 4x35
- proj. słup oświetleniowy z wysięgnikiem i oprawą LED
- proj. słup oświetleniowy z oprawą LED dla przejeżdżających pieszych

LEGENDA – BRANŻA SANITARNA:

- kanalizacja deszczowa
- wpust deszczowy
- studnia kd



woj. Mazowieckie
powiat tomaszowski
m. Tomaszów Maz. 101601_1
obr. 0012 ul. Ligi Morskiej i Raczej
dz. nr 260/4, 260/5, 260/6
GK6642.1753.2025

MAPA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH 1:500

Układ współrzędnych 2000/18.
Sektory nr 7, 158, 12, 13.3.2, 4.1
Poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna na dzień 07.05.2025 r.
Granice działek zgodne z ewidencją gruntów.
Służebności gruntowych nie badano.
Mapę uzgodniono w ZUOP.

Mapę wykonał: GEODETA
mgr inż. Jakub Lauk
nr upr. zawodowych 21627

Wykonawca: Pracownia Geodezyjna
GEOMAP s.c.
97-400 Belchatów, ul. Olszyniecka 3
tel. 793 094 185, 603 380 509
pracowniageomap@gmail.com
NIP 7902234968, REGON 384309668

mgr inż. Jakub Lauk
nr upr. zawodowych 21627
data: 14.05.2025 r.
podpis: GEODETA UPRAWNIENIY
mgr inż. Jakub Lauk
nr upr. zawodowych 21627

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłatom techniczny poświadczanie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK6642.1753.2025
Opis składu geodezyjny, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Tomaszowski
Wykonawca pracy geodezyjnej	Pracownia Geodezyjna GEOMAP s.c. 97-400 Belchatów, ul. Olszyniecka 3 tel. 793 094 185, 603 380 509 pracowniageomap@gmail.com NIP 7902234968, REGON 384309668
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozycyjnej weryfikacji	PROTOKÓŁ NR GK6642.1753.2025.2 z dnia 14.05.2025 r. P. 10.10.2025. 193
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIENIY mgr inż. Jakub Lauk nr upr. zawodowych 21627

OZNACZENIA

1 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) gr. 4cm wg PN-EN 13108-1

2 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) gr. 8cm wg PN-EN 13108-1-1

3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

4 Warstwa z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka 0/8m) gr. 25cm wg PN-EN 13242

5 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo- piaskowej gr. 3cm

Uwaga: Nawierzchnię stanowisk postojowych wykonać w kolorze szarym, natomiast linie rozdzielające stanowiska postojowe w kolorze grafitowym/czarnym

6 Płyty betonowe wibroprasowane 25x25x8cm (kol. szary) wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm

7 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242 - wykonanie wg PN-S-06102

8 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242

9 Betonowy krawężnik wibroprasowany najzwyklej o wym. 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

10 Betonowy krawężnik wibroprasowany o wym. 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

11 Palisada z betonu wibroprasowanego o wym. 12x12x80cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B-15) wg PN-EN 206-1

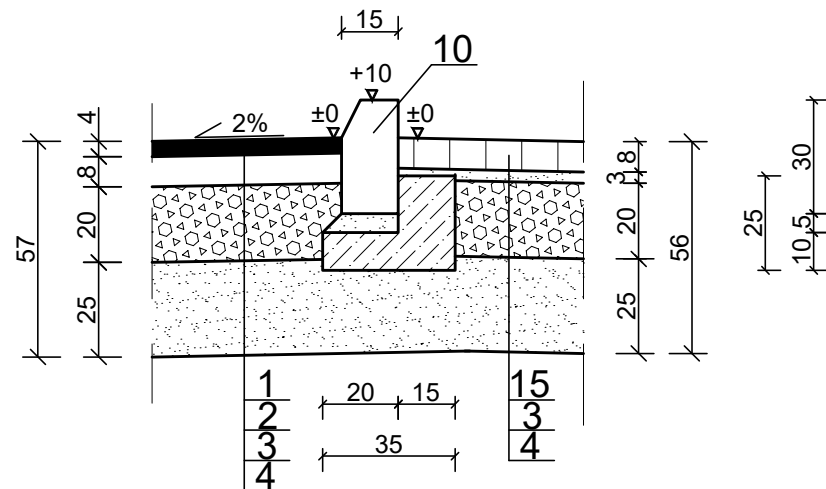
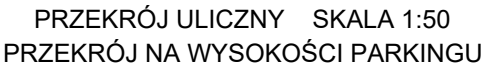
12 Wibroprasowana płyta ażurowa (kol. szary) o wym. 60x40x10cm na podsypce piaskowej gr. 5cm

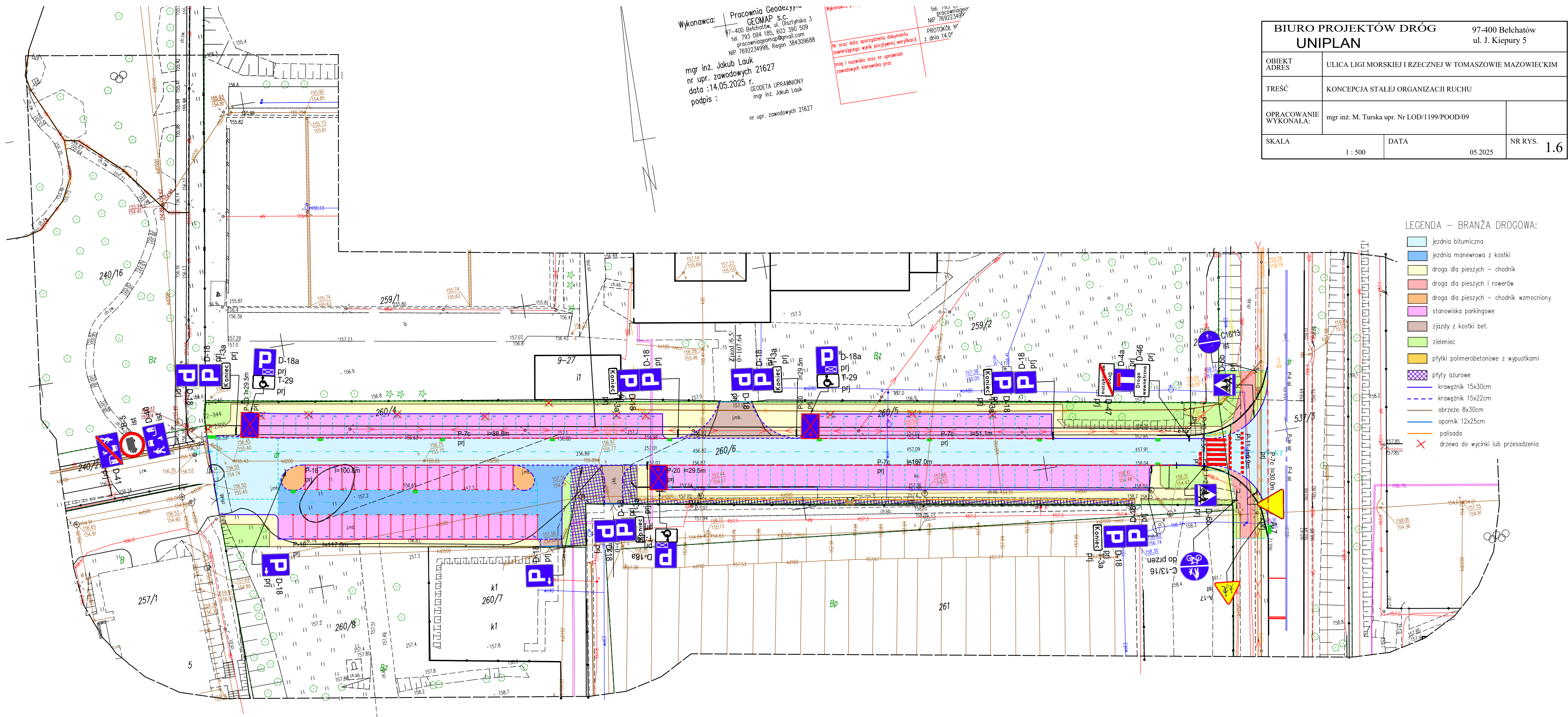
13 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

14 Płytką polimerobetonowa z wypustkami "prowadząca" 25x25x8cm (w kolorze żółtym) wg PN-EN 1339 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 6cm

15 Parking - Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej gr. 8cm "dwuteowej" wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo- piaskowej gr. 3cm

Uwaga: Nawierzchnię stanowisk postojowych wykonać w kolorze szarym, natomiast nawierzchnię jezdni manewrowej oraz linie rozdzielające stanowiska postojowe w kolorze grafitowym/czarnym





ZAŁĄCZNIK NR 2
OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Mazowieckim.

Zleceniodawca: B.P.D. " UNIPLAN " 97-400 Bełchatów ul. Kalinowa 35

Rodzaj opracowania: opinia geotechniczna.

Poziom badań: 156,65 - 157,60mnpm

1. Wstęp

Przedmiotem badań objętych niniejszym opinią jest określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego w ciągu ulic: Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Mazowieckim.

Zakres prac obejmował wykonanie 2 otworów penetracyjnych o głębokości 3,0m i 2 sond dynamicznych DPL o głębokości 3,0m.

Badania zrealizowano w dniu 24 marca 2025r.

Rozmieszczenie punktów badawczych podano na załączniku nr 1.

Wskaźnik zagęszczenia I_s obliczono wg wzoru:

$$I_s = \frac{0,818}{0,958 - 0,174 I_D}$$

2. Wyniki badań

2.1 wiercenia penetracyjne

Otwór nr 1 156,65mnpm

Głęb. 0,00 – 0,04m - nawierzchnia asfaltowa

0,04 – 0,08m - podbudowa z kruszywa łamanego

0,08 – 0,18m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, szaro-brązowych

0,18 – 1,80m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, ciemno szarych, piasków drobnych humusowych, ciemno szarych i gruzu ceglanego

1,80 – 3,00m - piaski drobne, brązowo-szare

Poziom wody gruntowej: 2,60m

Otwór nr 2 157,60mnpm

Głęb. 0,00 – 0,03m - nawierzchnia asfaltowa

0,03 – 0,20m - podbudowa z kamieni wypełniona piaskiem drobnym, szaro-brązowym i ciemno szarym

0,20 – 2,10m - grunt nasypowy o składzie piasków drobnych, ciemno szarych, piasków drobnych humusowych, ciemno szarych i gruzu ceglanego

2,10 – 3,00m - piaski średnie na granicy piasków drobnych, jasno szaro-żółte

Poziom wody gruntowej: otwór suchy

2.2 Sondowania dynamiczne DPL

Numer sondy przy otworze	Średnia ilość uderzeń na 10cm wpędu sondy	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_S
1	12	0,1 - 0,7	0,53	0,95
	7	0,7 - 1,8	0,43	0,93
	23	1,8 - 3,0	0,66	-
2	10	0,2 - 1,0	0,50	0,94
	8	1,0 - 2,1	0,46	0,93
	21	2,1 - 3,0	0,64	-

3. Podsumowanie

Badany odcinek ulic: Ligi Morskiej i Rzecznej utwardzony jest on kilkucentymetrową nawierzchnią asfaltową ułożoną na podbudowie z naturalnego kruszywa łamanego ułożonego na warstwie wyrównawczej wykonanej z piasków drobnych (część W) oraz w części wschodniej z kamieni (bruk)

o łącznej grubości 0,08 – 0,20m. Podłożem podbudowy do głęb. 1,8 – 2,1m są grunty nasypowe o składzie piasków drobnych z udziałem piasków drobnych humusowych i gruzu ceglanego. Są one w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,43 - 0,46$ co odpowiada wskaźnikowi zagęszczenia $I_s = 0,93 - 0,94$.

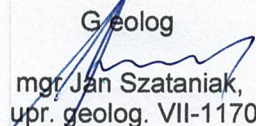
Głębsze naturalne podłoże do badanej głęb. 3,0m budują piaski drobne i piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym na granicy zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,64 - 0,66$.

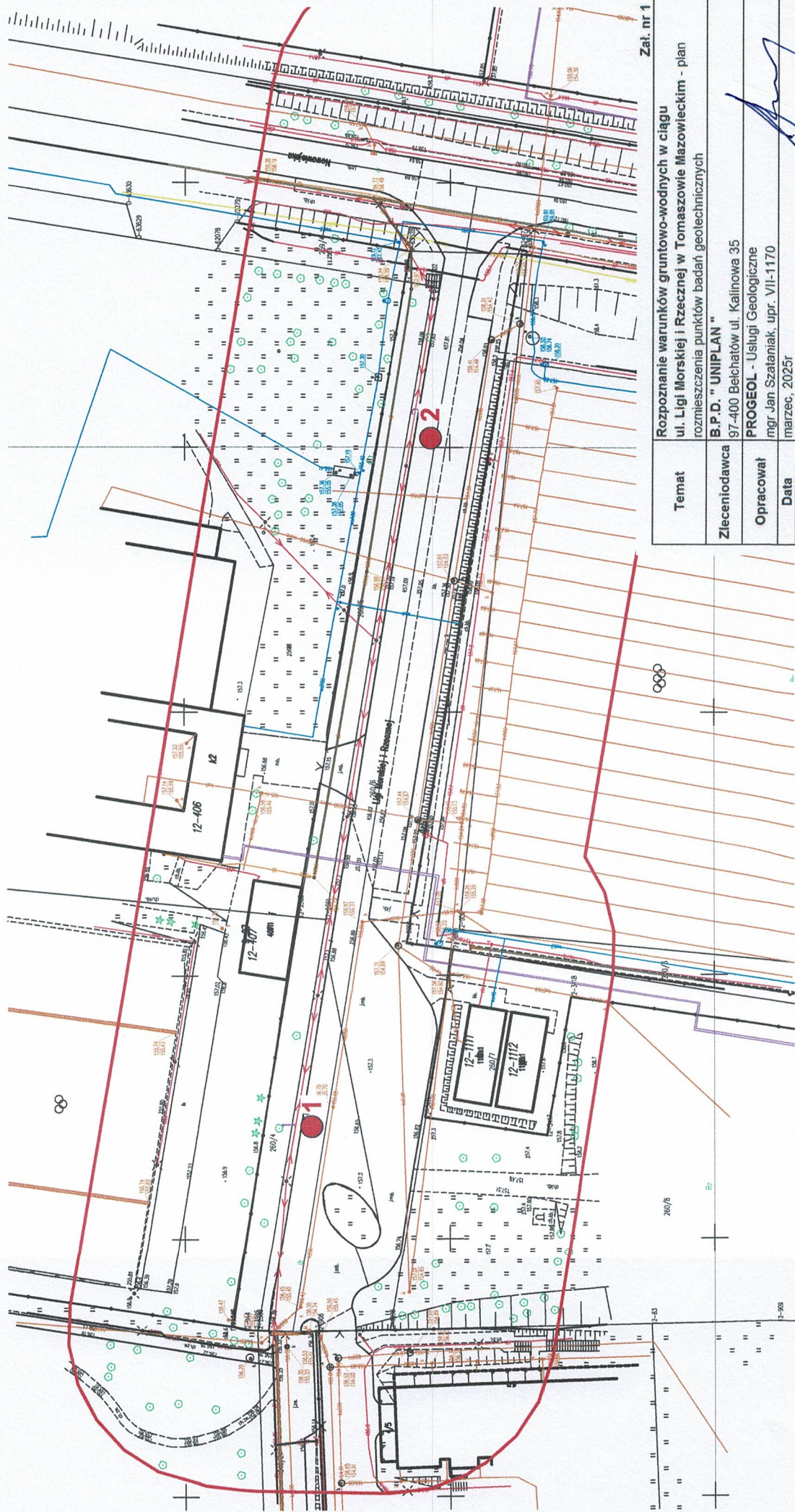
Wodę gruntową stabilizującą się na głęb. 2,6m stwierdzono w części zachodniej w rejonie otw. nr 1 przy ich stanach zaliczanych do niskich.

4. Wnioski i zalecenia

- 1) Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463). stwierdzone warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych a obiekt do I kategorii geotechnicznej.
- 2) Grunty nasypowe o składzie piasków drobnych z udziałem piasków drobnych humusowych i gruzu ceglanego wymagają częściowej wymiany (do głęb. ok.0,5m i dogęszczenia do stanu zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D > 0,67$).
- 3) Naturalne grunty piaszczyste są gruntami nośnymi..

Opracował:

Geolog

mgr Jan Szataniak,
upr. geolog. VII-1170



Załącznik nr 1

Temat	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Ligi Morskiej i Rzeczej w Tomaszowie Mazowieckim - plan rozmieszczenia punktów badań geotechnicznych		
Zlecentiodawca	B.P.D. "UNIPLAN"		
Opracował	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170		
Data	marzec, 2025r		

OBJASNIENIA:

● - lokalizacja punktów badań geotechnicznych

ZAŁĄCZNIK NR 3
RAMOWY PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
T. M - Ligi Morskiej i Rzecznej -25					
1		USŁUGI W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA:			
1		Opracowanie mapy d/c projektowych	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Dokumentacja projektowa branży drogowej wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami, odstępstwami.	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Dokumentacja projektowa branży elektrycznej - oświetlenie wraz z rozwiązaniem kolizji oraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami, odstępstwami.	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
4		Dokumentacja projektowa branży wodno-sanitarnej - odwodnienie i kanalizacja deszczowa, wylot do rzeki oraz przebudowa hydrantu wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami, odstępstwami.	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Szczegółowe specyfikacje techniczne dla wszystkich branż	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
6		Projekt docelowej organizacji ruchu	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
7		Projekt organizacji ruchu na czas robót	kpl		
d.1	kalk. własna	<wg umowy> 1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2		ROBOTY BUDOWLANE - BRANŻA DROGOWA			
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
8	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
d.2.	0111-01				
1		216.60	m	216.60	
				RAZEM	216.60
9	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.2.	0101-02				
1		36.0	m	36.00	
				RAZEM	36.00
10	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.2.	0802-04				
1	analogia	2470.0	m ²	2470.00	
				RAZEM	2470.00
11	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie	m ²		
d.2.	0801-02	Krotność = 0.67			
1	analogia	970.0	m ²	970.00	
				RAZEM	970.00
12	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z brukowca gr. 16-20 cm mechanicznie	m ²		
d.2.	0802-08				
1	analogia	1500.0	m ²	1500.00	
				RAZEM	1500.00
13	KNR 2-25	Nawierzchnie z płyt wielootworowych - rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych	m ²		
d.2.	0407-05				
1	analogia	150.0	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
14	KNNR 6	Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej - rozebranie nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej	m ²		
d.2.	0803-07				
1	analogia	- zjazdy: 72.0	m ²	72.00	
		- zatoki postojowe: 505.0	m ²	505.00	
		- chodnik i ciąg pieszo - rowerowy: 335.0	m ²	335.00	
				RAZEM	912.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-31 d.2. 0804-01 1 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		- zjazdy: 72.0	m ²	72.00	
				RAZEM	72.00
16	KNR 2-31 d.2. 0804-01 1 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		Krotność = 1.34			
		- zatoki postojowe: 505.0	m ²	505.00	
				RAZEM	505.00
17	KNR 2-31 d.2. 0804-01 1 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 10 cm	m ²		
		Krotność = 0.67			
		- chodnik i ciąg pieszo - rowerowy: 335.0	m ²	335.00	
				RAZEM	335.00
18	KNNR 6 d.2. 0802-06 1 analogia	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		5.0	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
19	KNNR 6 d.2. 0806-07 1	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		186.0	m	186.00	
				RAZEM	186.00
20	KNNR 6 d.2. 0806-02 1	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		660.0	m	660.00	
				RAZEM	660.00
21	KNR 2-31 d.2. 0812-03 1	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
		0.06*660.0	m ³	39.60	
				RAZEM	39.60
22	KNR 4-04 d.2. 1103-01 1	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze -załadowanie gruzu	m ³		
		2470.0*0.04+970.0*0.1+1500.0*0.17+150.0*0.10+912.0*0.08+72.0*0.15+505.0*0.2+335.0*0.10+5.0*0.15+186.0*0.08*0.30+660.0*0.15*0.30+39.60	m ³	758.57	
				RAZEM	758.57
23	KNR 4-04 d.2. 1103-04 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		758.57	m ³	758.57	
				RAZEM	758.57
24	KNR 4-04 d.2. 1103-05 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - (ujęto dodatkowo 4km) Krotność = 4	m ³		
		758.57	m ³	758.57	
				RAZEM	758.57
2.2		WYCINKA DRZEW			
25	KNNR 1 d.2. 0101-01 2 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm (w pasie zabudowy zasypianie dołów piaskiem z dokopu)	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
26	KNNR 1 d.2. 0101-02 2 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm (w pasie zabudowy zasypianie dołów piaskiem z dokopu)	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
27	KNNR 1 d.2. 0101-05 2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm (w pasie zabudowy zasypianie dołów piaskiem z dokopu)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNNR 1 d.2. 0101-06 2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm (w pasie zabudowy zasypianie dołów piaskiem z dokopu)	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
29	KNNR 1 d.2. 0107-01 2	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 0.07*5+0.2*8+0.42*1+0.58*1	mp mp	 2.95	
				RAZEM	2.95
30	KNNR 1 d.2. 0107-04 2	Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu dłużyc 2.95	mp mp	 2.95	
				RAZEM	2.95
31	KNNR 1 d.2. 0107-02 2	Wywożenie karpiny na odległość do 2km. 0.05*5+0.07*8+0.45*1+0.65*1	mp mp	 1.91	
				RAZEM	1.91
32	KNNR 1 d.2. 0107-03 2	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. 0.06*5+0.17*8+1.35*1+1.95*1	mp mp	 4.96	
				RAZEM	4.96
33	KNNR 1 d.2. 0107-05 2	Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu karpiny, gałęzi 1.91+4.96	mp mp	 6.87	
				RAZEM	6.87
34	KNNR 2-21 d.2. 0105-04 2	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy 0.31-0.50 m w celu przesadzenia 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
35	KNNR 2-21 d.2. 0301-07 2 analogia	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m (ziemia gliniasta, paliki, taśma) - przesadzenie drzew do nowej lokalizacji wskazanej przez inwestora 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
2.3		ROBOTY ZIEMNE			
36	KNNR 1 d.2. 0202-08 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 2500.0 - konstrukcje rozebrane: -1*758.57	m ³ m ³ m ³	 2500.00 -758.57	
				RAZEM	1741.43
37	KNNR 1 d.2. 0208-02 3 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -(dodatkowo 9km) Krotność = 9 1741.43	m ³ m ³	 1741.43	
				RAZEM	1741.43
38	KNNR 1 d.2. 0211-01 3	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami zgarniakowymi w gr.kat. I-II - uzupełniania zieleńcy za pasem chodnika: 86.0	m ³ m ³	 86.00	
				RAZEM	86.00
39	KNNR 1 d.2. 0311-03 3	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II ułożonego wzdłuż nasypu 86.0	m ³ m ³	 86.00	
				RAZEM	86.00
40	KNNR 1 d.2. 0311-01 3	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi - (uzupełnienie niedoboru gruntu w pasie projektowanych konstrukcji - grunt przepuszczalny (pospółka fr. 0/8mm) 150.0	m ³ m ³	 150.00	
				RAZEM	150.00
41	KNNR 1 d.2. 0408-03 3	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 150.0	m ³ m ³	 150.00	
				RAZEM	150.00
42	KNNR 6 d.2. 1005-06 3 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych -oczyszczenie istn. jezdni w trakcie i po zakończeniu robót ziemnych:	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100.0	m ²	100.00	
				RAZEM	100.00
2.4		KONSTRUKCJA CHODNIKÓW DLA PIESZYCH			
43	KNNR 6 d.2. 0103-01 4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		930.0	m ²	930.00	
				RAZEM	930.00
44	KNNR 6 d.2. 0104-01 4 analogia	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -(kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242)	m ²		
		930.0	m ²	930.00	
				RAZEM	930.00
45	KNNR 6 d.2. 0204-05 4 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie) -chodniki dla pieszych: 930.0	m ² m ²	 930.00	
				RAZEM	930.00
46	KNNR 6 d.2. 0502-03 4	Chodniki z kostki brukowej betonowej -25x25x8cm (szary) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 930.0 -opaski przy przejściach dla pieszych: -1*4.0	m ² m ² m ²	 930.00 -4.00	
				RAZEM	926.00
47	KNNR 6 d.2. 0503-03 4 analogia	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 25x25x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową -(płytki z wypustkami , żółte) -opaski przy przejściach dla pieszych: 4.0	m ² m ²	 4.00	
				RAZEM	4.00
48	KNNR 6 d.2. 1005-02 4	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki	m ²		
		930.0	m ²	930.00	
				RAZEM	930.00
49	KNNR 6 d.2. 1104-02 4 analogia	Remonty częściowe nawierzchni z klinkieru drogowego na płask na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem - (przełożenie nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej na połączeniu z proj. konstrukcjami) 20.0	m ² m ²	 20.00	
				RAZEM	20.00
2.5		KONSTRUKCJA CHODNIKÓW O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI			
50	KNNR 6 d.2. 0103-01 5	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		38.0	m ²	38.00	
				RAZEM	38.00
51	KNNR 6 d.2. 0104-04 5 analogia	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.25 38.0	m ² m ²	 38.00	
				RAZEM	38.00
52	KNNR 6 d.2. 0204-06 5 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa fr. 0/63mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.34 38.0	m ² m ²	 38.00	
				RAZEM	38.00
53	KNNR 6 d.2. 0502-03 5	Chodniki z kostki brukowej betonowej -25x25x8cm (szary) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 38.0	m ² m ²	 38.00	
				RAZEM	38.00
54	KNNR 6 d.2. 1005-02 5	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki 38.0	m ² m ²	 38.00	
				RAZEM	38.00
2.6		KONSTRUKCJA DROGI DLA PIESZYCH I ROWERÓW			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 6 d.2. 0103-01 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		86.0	m ²	86.00	
				RAZEM	86.00
56	KNNR 6 d.2. 0104-01 6 analogia	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm -(kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242)	m ²		
		86.0	m ²	86.00	
				RAZEM	86.00
57	KNNR 6 d.2. 0204-05 6 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242 rozkładana ręcznie)	m ²		
		86.0	m ²	86.00	
				RAZEM	86.00
58	KNNR 6 d.2. 0502-03 6	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm bez faz (kolor czerwony) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		86.0	m ²	86.00	
				RAZEM	86.00
59	KNNR 6 d.2. 1005-02 6	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki	m ²		
		86.0	m ²	86.00	
				RAZEM	86.00
2.7		KONSTRUKCJA ZJAZDÓW			
60	KNNR 6 d.2. 0103-01 7	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		127.0	m ²	127.00	
				RAZEM	127.00
61	KNNR 6 d.2. 0104-04 7 analogia	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.25	m ²		
		127.0	m ²	127.00	
				RAZEM	127.00
62	KNNR 6 d.2. 0204-06 7 z.o.2.6. 9901-02 analiza indywidualna	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m -(podbudowa z kruszywa fr. 0/63mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.34	m ²		
		127.0	m ²	127.00	
				RAZEM	127.00
63	KNNR 6 d.2. 0502-03 7	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej "dwuteowej" (grafit) na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		127.0	m ²	127.00	
				RAZEM	127.00
64	KNNR 6 d.2. 1005-02 7	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki	m ²		
		127.0	m ²	127.00	
				RAZEM	127.00
2.8		ZATOKI PARKINGOWE			
65	KNNR 6 d.2. 0103-03 8	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		-stanowiska postojowe: 1193.0	m ²	1193.00	
				RAZEM	1193.00
66	KNNR 6 d.2. 0104-04 8 analogia	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.25	m ²		
		1193.0	m ²	1193.00	
				RAZEM	1193.00
67	KNNR 6 d.2. 0113-06 8 analogia	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych -(kruszywo łamane fr. 0/63mm wg PM-EN 13242 - gr. 20cm) Krotność = 1.34	m ²		
		1193.0	m ²	1193.00	
				RAZEM	1193.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.2. 8	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (dwuteowa -stanowiska postojowe kolor szary, linie rozdzielające w kolorze grafitowym/czarnym) -stanowiska postojowe: 1193.0	m ² m ²	 1193.00	
				RAZEM	1193.00
69 d.2. 8	KNNR 6 1005-02	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki 1193.0	m ² m ²	 1193.00	
				RAZEM	1193.00
2.9		PARKING			
70 d.2. 9	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni -jezdnia manewrowa: 357.0 -stanowiska postojowe: 488.0	m ² m ² m ²	 357.00 488.00	
				RAZEM	845.00
71 d.2. 9 analogia	KNNR 6 0104-04	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.25 845.0	m ² m ²	 845.00	
				RAZEM	845.00
72 d.2. 9 analogia	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych -(kruszywo łamane fr. 0/63mm wg PM-EN 13242 - gr. 20cm) Krotność = 1.34 845.0	m ² m ²	 845.00	
				RAZEM	845.00
73 d.2. 9	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (dwuteowa - grafit/czarny na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem) -jezdnia manewrowa: 357.0	m ² m ²	 357.00	
				RAZEM	357.00
74 d.2. 9	KNNR 6 0502-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm (dwuteowa -stanowiska postojowe kolor szary, linie rozdzielające w kolorze grafitowym/czarnym) -stanowiska postojowe: 488.0	m ² m ²	 488.00	
				RAZEM	488.00
75 d.2. 9	KNNR 6 1005-02	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki 845.0	m ² m ²	 845.00	
				RAZEM	845.00
2.10		KONSTRUKCJA JEZDNI			
76 d.2. 10	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 1400.0	m ² m ²	 1400.00	
				RAZEM	1400.00
77 d.2. 10 analogia	KNNR 6 0104-04	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.25 cm (kruszywo o ciągłym uziarnieniu - pospółka fr. 0/8mm wg PN-EN 13242) Krotność = 1.25 1400.0	m ² m ²	 1400.00	
				RAZEM	1400.00
78 d.2. 10 analogia	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych -(kruszywo łamane fr. 0/63mm wg PM-EN 13242 - gr. 20cm) Krotność = 1.34 1400.0	m ² m ²	 1400.00	
				RAZEM	1400.00
79 d.2. 10	KNR AT-03 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² 1400.0	m ² m ²	 1400.00	
				RAZEM	1400.00
80 d.2. 10 analogia	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych (AC16W - warstwa wiążąca gr. 8cm) Krotność = 1.34 1400.0	m ² m ²	 1400.00	
				RAZEM	1400.00
81 d.2. 10	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1400.00	m ²	1400.00	
				RAZEM	1400.00
82	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (AC11S -warstwa ścieralna)	m ²		
d.2.	0309-02				
10	analogia	1400.00	m ²	1400.00	
				RAZEM	1400.00
2.11		ELEMENTY ULIC			
83	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30cm i 15x22cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (ława z oporem)	m		
d.2.	0403-03				
11	analogia	895.0	m	895.00	
				RAZEM	895.00
84	KNNR 6	Oporniki betonowe wystające o wymiarach 12x25 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - (ława z oporem)	m		
d.2.	0403-03				
11	analogia	82.0	m	82.00	
				RAZEM	82.00
85	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - (ława z oporem pod obrzeża)	m ³		
d.2.	0402-04				
11	analogia	380.0	m ³	380.00	
				RAZEM	380.00
86	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
d.2.	0404-04				
11		380.0	m	380.00	
				RAZEM	380.00
87		Palisada bet. pref. o wys.60÷80cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2.	analiza indywidualna	105.0	m	105.00	
				RAZEM	105.00
2.12		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE I UZUPEŁNIAJĄCE			
88	KNR 2-11	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi o wym. 60x40x10cm - umocnienie skarpy za chodnikiem	m ²		
d.2.	0411-01				
12	analogia	200.0	m ²	200.00	
				RAZEM	200.00
89	KNNR-W 10	Ręczne wyrównanie terenu; grunt kat. I-II - wyrównanie powierzchni zieleńców	m ²		
d.2.	2319-01				
12		690.0	m ²	690.00	
				RAZEM	690.00
90	KNNR 1	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi - rozplantowanie gruntu organicznego (ziemia org.humus)	m ³		
d.2.	0311-01				
12	analogia	-uzupełnienie zieleńców - gr 5cm: 0.05*690.0	m ³	34.50	
				RAZEM	34.50
91		Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem - obsianie ręczne, nawozy szt., ilość nasion trawy do 4kg/100m2	m ²		
d.2.	wycena indywidualna	690.0	m ²	690.00	
				RAZEM	690.00
92	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - (regulacja pierścieniami reg. uzupełnienie izolacji , z wymianą górnych kręgów na kręgi o zmniejszonej wysokości oraz wymianą włączów uszkodzonych - przyjęto 100% do wymiany) -żuraw	szt.		
d.2.	1406-03				
12	analiza indywidualna	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
93	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych - (podkład bet., ława z kruszywa - skrzynki uliczne do wymiany)	szt.		
d.2.	1406-04				
12	analiza indywidualna	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych	szt.		
d.2.	1406-05				
12	analogia	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-21 d.2. 0301-07 12 analogia	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m (ziemia gliniasta, paliki, taśma) - nasadzenie zastępcze: 30	szt. szt.	 30.00	
				RAZEM	30.00
96	KNNR 6 d.2. 1005-06 12 analogia	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych -oczyszczenie istn. jezdni w trakcie i po zakończeniu robót: 100.0	m² m²	 100.00	
				RAZEM	100.00
2.13		URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
97	KNNR 6 d.2. 0808-08 13 analogia	Rozebranie słupków do znaków 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
98	KNNR 6 d.2. 0702-08 13	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów (demontaż tarcz znaków) 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
99	KNNR 6 d.2. 0808-08 13 analogia	Rozebranie słupków do znaków - (wydobycie kpl. znaku w celu przestawienia do nowej lokalizacji) <C-13/16> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNNR 6 d.2. 0702-01 13	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych ocynkowanych -(ustawienie nowych znaków) <A-7> 1 <D-6b> 2 <D-4a,D-46;D-47> 1 <D-18;D-18;T-3a> 6 <D-18 ze "strzałką"> 2 <D-18a, T-29> 3	szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 2.00 1.00 6.00 2.00 3.00	
				RAZEM	15.00
101	KNNR 6 d.2. 0702-05 13	Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze o pow. ponad 0.3 m2 (A- znak 900mm średni folia-2 typu) <A-7> 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNNR 6 d.2. 0702-05 13	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 (D- znaki małe - długość podstawy 600mm; folia -2 typu) <D-4a> 1 <D-6b> 2 <D-18> 12 <D-18 ze "strzałką"> 2 <D-18a> 3	szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 2.00 12.00 2.00 3.00	
				RAZEM	20.00
103	KNNR 6 d.2. 0702-05 13	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D-46/D-47 o pow. ponad 0.3 m2 (D-46/D-47-folia -2 typu) <D-46> 1 <D-47> 1	szt. szt. szt.	 1.00 1.00	
				RAZEM	2.00
104	KNNR 6 d.2. 0702-04 13	Pionowe znaki drogowe - tabliczki informacyjne o pow. do 0.3 m2 <T-3a> 6 <T29> 3	szt. szt. szt.	 6.00 3.00	
				RAZEM	9.00
105	KNNR AT-04 d.2. 0204-02 13	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne (kolor biały) <P-7c (0,12x1,0x1,0) linia krawędziowa przerywana - wąska> 0.06*277.0 <P-11 przejazd dla rowerzystów> 0.5*6.90 <P-14 linia warunkowego zatrzymania z prostokątów> 0.375*2.8 <P-10 (0,5*4,0) przejście dla pieszych > 0.5*4.0*5.5	m² m² m² m² m²	 16.62 3.45 1.05 11.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	32.12
106	KNNR 6 d.2. 0705-05 13 analogia	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie na skrzyżowa- niach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie - farba chlorokaucz., drogo- wa, odblask. - biała -(na naw. z kostki wibr.) <P-18 stanowiska postojowe> 0.12*218.0 <P-24 miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej> 0.76*3 <P-20 koperta> 0.12*88.50	m ² m ² m ² m ²	 26.16 2.28 10.62	
				RAZEM	39.06
107	KNNR 6 d.2. 0705-05 13 analogia	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie na skrzyżowa- niach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie - farba chlorokaucz., drogo- wa, odblask. - niebieska < stanowiska dla osób niepełnosprawnych > 54.0	m ² m ²	 54.00	
				RAZEM	54.00
108	KNNR AT-04 d.2. 0204-02 13	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznako- wanie strukturalne (kolor czerwony) - przejazd dla rowerzystów: 25.0	m ² m ²	 25.00	
				RAZEM	25.00
3		ROBOTY BUDOWLANE BRANŻA SANITARNA			
109	d.3	Kanalizacja z rur PVC SN8 o średnicy 500mm 20.0	m m	 20.00	
				RAZEM	20.00
110	d.3	Kanalizacja z rur PVC SN8 o średnicy 400mm 92.70	m m	 92.70	
				RAZEM	92.70
111	d.3	Kanalizacja z rur PVC SN8 o średnicy 315mm 148.60	m m	 148.60	
				RAZEM	148.60
112	d.3	Kanalizacja z rur PVC SN8 o średnicy 250mm 38.80	m m	 38.80	
				RAZEM	38.80
113	d.3	Kanalizacja z rur PVC SN8 o średnicy 200mm 80.0	m m	 80.00	
				RAZEM	80.00
114	d.3	Studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1000mm 15	szt szt	 15.00	
				RAZEM	15.00
115	d.3	Wpusty deszczowe betonowe o średnicy 500mm 16	szt szt	 16.00	
				RAZEM	16.00
116	d.3	Przebudowa wylotu do rzeki wraz z separatorem i osadnikiem 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
117	d.3	Przebudowa hydrantu nadziemnego 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
4		ROBOTY BUDOWLANE BRANŻA ELEKTRYCZNA			
4.1		Budowa oświetlenia ulicznego, oświetlenia parkingów i oświetlenia przejścia dla pieszych			
118	KNNR 5 d.4. 0701-05 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 290*0.4*0.8	m ³ m ³	 92.80	
				RAZEM	92.80
119	KNNR 5 d.4. 0702-05 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 290*0.4*0.6	m ³ m ³	 69.60	
				RAZEM	69.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 5 d.4. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 290*2	m m	 580.00	
				RAZEM	580.00
121	KNNR 1 d.4. 0408-02 1 z.sz.2.2.2. 9911-03 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 290*0.4*0.8	m³ m³	 92.80	
				RAZEM	92.80
122	KNNR 5 d.4. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 70	m m	 70.0	
				RAZEM	70.0
123	KNNR 5 d.4. 1005-01 1	Montaż rur osłonowych na słupie Krotność = 2 3	m m	 3.00	
				RAZEM	3.00
124	KNNR 5 d.4. 0717-03 1	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych Krotność = 2 6	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
125	E- 0510 d.4. 4400-07 1	Układanie kabli energetycznych o masie do 2 kg wciąganych do rur osłono- wych mocowanych do słupa na słupach betonowych Krotność = 2 3	m m	 3.00	
				RAZEM	3.00
126	KNNR 5 d.4. 0713-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
127	KNNR 5 d.4. 0707-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 35 mm², 0,6/1 kV 270	m m	 270.00	
				RAZEM	270.00
128	KNNR 5 d.4. 0716-02 1 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyj- nych - wciąganie kabla w słup Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 35 mm², 0,6/1 kV Krotność = 17 1.5	m m	 1.50	
				RAZEM	1.50
129	KNNR 5 d.4. 0726-10 1	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 22	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
130	KNNR 5 d.4. 1203-05 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o prze- kroju żyły do 50 mm² pod za- ciski lub bolce 68	szt.żył szt.żył	 68.00	
				RAZEM	68.00
131	KNNR 5 d.4. 1203-01 1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm² pod zacis- ki lub bolce - podpięcia opraw oświetleniowych 60	szt.żył szt.żył	 60.00	
				RAZEM	60.00
132	KNNR 5-10 d.4. 0803-02 1	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
133	KNNR 5-10 d.4. 0904-01 1	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm²) dla linii niskie- go napięcia 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134	KNNR 5 d.4. 1001-01 1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słupy oświetlenia ulicznego Słup aluminiowy prosty 8m 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
135	KNNR 5 d.4. 1001-01 1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słupy oświetlenia przejścia dla pieszych Słup aluminiowy prosty 6m 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
136	KNNR 5 d.4. 1002-01 1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik aluminiowy 1,5m 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
137	KNNR 5 d.4. 1003-03 1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - zasilanie opraw oświetleniowych 8	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 8.00	
				RAZEM	8.00
138	KNNR 5 d.4. 1003-03 1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - zasilanie opraw oświetleniowych przejść dla pieszych 2	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 2.00	
				RAZEM	2.00
139	KNNR 5 d.4. 1004-02 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa uliczna LED 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
140	KNNR 5 d.4. 1004-02 1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa dla przejść dla pieszych 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
141	KNNR 5-08 d.4. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² 370	m m	 370.00	
				RAZEM	370.00
142	KNNR 5 d.4. 0606-04 1	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
143	KNNR 5 d.4. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
144	KNNR 5 d.4. 1304-05 1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 10	szt. szt.	 10	
				RAZEM	10
145	KNNR 5 d.4. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 11	odc. odc.	 11.00	
				RAZEM	11.00
146	KNNR 1 d.4. 0507-01 1 analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. Analogia - doprowadzenie miejsca po robotach kablowych do stanu pierwotnego 290	m ² m ²	 290.00	
				RAZEM	290.00
4.2		Demontaż słupów linii napowietrznej 0,4kV			
147	E-0510 d.4. 2300-01 2	Demontaż mechaniczny słupów żelbetowych pojedynczych o dł. do 10 m 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
4.3		Tyczenie, dopuszczenia, odbiory			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	d.4. wycena indywidualna	Dopuszczenia, wyłączenia, usługi geodezyjne	kpl.		
3		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

ZAŁĄCZNIK NR 4

OPINIE, WYTYCZNE, WARUNKI TECHNICZNE

OŚWIADCZENIE
o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
(PB-5)

Podstawa prawna: Art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

Dodatkowe informacje: Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane jest to tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

W przypadku, gdy do złożenia oświadczenia zobowiązanych jest kilka osób, każda z tych osób składa oświadczenie oddzielnie na osobnym formularzu.

1. DANE INWESTORA

Imię i nazwisko lub nazwa: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki**

Kraj: **Polska** Województwo: **Łódzkie** Powiat: **Tomaszowski** Gmina: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki** Ulica: **P.O.W** Nr domu: **10/16** Nr lokalu: Miejscowość: **Tomaszów Mazowiecki**

Kod pocztowy: **97-200** Poczta: **Tomaszów Mazowiecki**

2. DANE OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **Tomasz Jurek Z-ca Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego** Kraj: **Polska** Województwo: **Łódzkie** Powiat: **Tomaszowski** Gmina: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki** Ulica: **Bartosza Głowackiego** Nr domu: **61/63** Nr lokalu: Miejscowość: **Tomaszów Mazowiecki** Kod pocztowy: **97-200** Poczta: **Tomaszów Mazowiecki**

3. DANE NIERUCHOMOŚCI²⁾

Województwo: **Łódzkie** Powiat: **Tomaszowski** Gmina: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki** Ulica: **Niecała** Nr domu: Miejscowość: **Tomaszów Mazowiecki** Kod pocztowy: **97-200**

Identyfikator działki ewidencyjnej³⁾: **obręb 0012 – działki nr: 260/4, 260/5 260/6, 259/1, 259/2, 259/4, 240/16.**

Liczba stron zawierających dane o kolejnych nieruchomościach (załączanych do oświadczenia): 0

Po zapoznaniu się z art. 32 ust. 4 pkt 2 oraz art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością (nieruchomościami) na cele budowlane określoną (określonymi) w pkt 3 tego oświadczenia.

Jestem świadomy (świadoma) odpowiedzialności karnej za podanie nieprawdy w niniejszym oświadczeniu, zgodnie z art. 233 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny (Dz. U. z 2020 r. poz. 1444, z późn. zm.).

4. PODPIS INWESTORA LUB OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA W IMIENIU INWESTORA I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny.

Z-ca Prezydenta Miasta

Tomasz Jurek

¹⁾ Wypełnia się, jeżeli oświadczenie jest składane w imieniu osoby prawnej lub jednostki organizacyjnej nieposiadającej osobowości prawnej albo oświadczenie w imieniu inwestora składa jego pełnomocnik.

²⁾ W przypadku większej liczby nieruchomości dane kolejnych nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

³⁾ W przypadku oświadczenia sporządzanego w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

**Zarząd Dróg Powiatowych
w Tomaszowie Mazowieckim**
ul. Św. Antoniego 10, tel. 44 710 33 14
97-200 Tomaszów Mazowiecki

Tomaszów Maz. dnia 19.05.2025r.

Nasz znak: ZDP.4326.43.0.0.2025

UNIPLAN Małgorzata Turska
Biuro Projektów Dróg
ul. J. Kiepury 5
97-400 Belchatów

**Dotyczy: Uzgodnienie planu sytuacyjnego PFU dla projektu „Przebudowa ulicy
Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Mazowieckim”.**

W nawiązaniu do wniosku z dnia 14.05.2024r. dotyczącego uzgodnienia planu sytuacyjnego dla zadania pn. „Przebudowa ulicy Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Mazowieckim”, Zarząd Dróg Powiatowych w Tomaszowie Mazowieckim pozytywnie opiniuje przedstawione rozwiązania.

mgr Elżbieta Rudzka
p.o. DYREKTORA
Zarządu Dróg Powiatowych
w Tomaszowie Mazowieckim

Do wiadomości

Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W 10/16
97-200 Tomaszów Mazowiecki



ZAKŁAD GOSPODARKI WODNO-KANALIZACYJNEJ
w Tomaszowie Mazowieckim Spółka z o.o.



97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Kępa 19

Telefony

Centrala/Fax

Wydział Eksploatacji Sieci

e mail: sekretariat@zgwk.pl, www.zgwk.pl **Klauzula informacyjna dotycząca przetwarzania danych osobowych:** www.zgwk.pl/rodo

44 - 724 22 92

44 - 724-63-39; 44- 724-22-92 wew 110, 111, 109

L.dz. TWE. 801. 105. 2025

Tomaszów Mazowiecki, dnia 21.05.2025r.

**Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
ul. P.O.W. 10/16
97-200 Tomaszów Maz.**

Warunki przyłączenia Nr 65 / 2025

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20.03.2025 r. dostarczony przez Biuro Projektów Dróg UNIPLAN Małgorzata Turska z siedzibą w Bełchatowie (97-400), ul. J. Kiepury 5, Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Maz. Sp. z o.o. podaje warunki techniczne budowy **sieci kanalizacji deszczowej i odwodnienia ulicy Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Maz.**

1. Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Ligi Morskiej i Rzecznej zaprojektować do rzeki Wolbórka poprzez istniejącą kanalizację deszczową DN=500 mm przebiegającą przez park miejski Solidarność.

2. Do budowy kanalizacji deszczowej zastosować:

a) rury

- PVC SN8 wg PN-EN 1401 (z trwale, wewnętrznie naniesionymi parametrami technicznymi zastosowanego materiału),

b) studnie

- **rewizyjne z kręgów betonowych** (beton klasy C35/45, wodoszczelny o nasiąkliwości min. W-6), łączonych na uszczelki gumowe; monolityczne dno z kinetą przystosowane do przyłączenia na uszczelkę króćców do studziennych;
- **inspekcyjne** np. typu Wavin Tegra lub równoważne;

Studnie muszą być przystosowane do szczelnego połączenia z rurą

c) włazy

- żeliwne kanałowe typ ciężki z uszczelką gumową wpuszczaną do rowka, wg PN-EN-124/2000. Klasa wjazdu dostosowana do przewidywanych obciążeń – jednak zawsze w pasie jezdni włazy dostosowane do obciążenia min.40T.

3. Do budowy nowego układu kanalizacji deszczowej dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających atesty, aprobaty techniczne i odpowiadających Polskim Normom.

4. Projekt techniczny kanalizacji deszczowej podlega uzgodnieniu w **Zakładzie Gospodarki Wodno – Kanalizacyjnej w Tomaszowie Maz. Sp.z o.o. - Wydział Eksploatacji Sieci ul. Kępa 19.**
5. Warunki dodatkowe:
- a) do protokołu odbioru wykonania kanalizacji deszczowej bezwzględnie należy przedłożyć protokół z przeprowadzonej inspekcji kamerą nowo wybudowanej sieci;
 - b) po zmianie nawierzchni w przedmiotowej ulicy, przed podpisaniem końcowego protokołu odbioru robót z Wykonawcą, niezbędna jest weryfikacja przez służby eksploatacyjne ZGW-K obecności urządzeń wod-kan (włazów, hydrantów, zasuw itp.) w terenie w stosunku do stanu pierwotnego
 - c) do opinii należy załączyć uzgodnienie dokumentacji z inwestorem, w formie podpisu inwestora na dokumentacji technicznej lub oświadczenia o zapoznaniu się z dokumentacją techniczną wykonania zadania inwestycyjnego.

ZASTĘPCA PREZESA ZARZĄDU

mgr Paweł Kucharski

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Maria Chylińska

Do wiadomości:

- 1. Biuro Projektów Dróg UNIPLAN Małgorzata Turska - 97-400 Bełchatów, ul. J. Kiepy 5
- 2. a/a

Sprawę prowadzi I. Pawłowa tel. kont 44 724-22-92 wew 110; e-mail: ip@zgwk.pl

KIEROWNIK
WYDZIAŁU EKSPLOATACJI SIECI

mgr inż. Dariusz Karwat

NIP: 773-21-71-153 REGON: 590761733
KRS: 0000125241 Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieścia XX Wydział KRS
konto: Pekao S.A. 86 1240 3145 1111 0000 2786 0214
Kapitał zakładowy: 92 769 000,00 zł

Zastępca kierownika

Wydziału Eksploatacji Sieci

mgr Irina Pawłowa

Tomaszów Mazowiecki, dnia 14 maja 2025 roku

STAROSTA
POWIATU TOMASZOWSKIEGO

[organ zarządzający ruchem drogowym]

Znak sprawy: TRP.7121.4.5.2025.1.MG

Numer opinii: IRD / 4 / 4 / 2025

OPINIA
do projektu stałej organizacji ruchu drogowego

Na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku - Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz. U. z 2024r. poz. 1251) oraz w związku z § 7 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (tekst jedn. Dz. U. z 2017r. poz. 784) w odpowiedzi na pismo z dnia 12 maja 2025 roku (data wpływu 12 maja 2025 roku za pomocą Platformy Usług Administracji Publicznej ePUAP) Biura Projektów Dróg UNIPLAN Małgorzata Turska siedzibą przy ul. J. Kiepurów 5 w miejscowości Bełchatów

opiniuję z uwagami

rozwiązania projektowe zawarte w projekcie stałej organizacji ruchu drogowego pn. „Projekt stałej organizacji ruchu Ulica Ligi Morskiej i Rzecznej w Tomaszowie Mazowieckim” dotyczące

stałej organizacji ruchu drogowego:

1. na drodze powiatowej nr 4343E:
 - a. – ul. Nowowiejska w obrębie połączenia z drogą wewnętrzną – ul. Ligi Morskiej i Rzecznej;
2. Na drodze wewnętrznej dz. o nr ewid. 260/6 (obręb 12):
 - a. – ul. Ligi morskiej i rzecznej na odcinku od krańca drogi – droga ślepa do połączenia z drogą powiatowa nr 4343E – ul. Nowowiejska;w miejscowości Tomaszów Mazowiecki,

w związku z wstępnym zaopiniowaniem stałej organizacji ruchu drogowego dla przebudowy drogi wewnętrznej dz. o nr ewid. 260/6 (obręb 12) – ul. Ligi Morskiej i Rzecznej w miejscowości Tomaszów Mazowiecki (gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki).

UWAGI DO PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

- 1) Należy doprowadzić stałą organizację ruchu drogowego na połączeniu drogi powiatowej nr 4343E – ul. Nowowiejska z drogą wewnętrzną – ul. Ligi Morskiej i Rzecznej do stanu zgodnego z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu drogowego dla przebudowy ul. Nowowiejskiej – zatwierdzenie nr IRD/1/40/2024 z dnia 18 grudnia 2024 roku (znak: TRP.7121.1.29.2024.2). Nad projektowanym znakiem pionowym D-47 o treści „Droga wewnętrzna” uwzględnić znak pionowy A-7. Fragment zatwierdzonego projektu w załączeniu.

POUCZENIE

Niniejszą opinię należy dołączyć do dokumentacji przedstawionej do zatwierdzenia dla organu zarządzającego ruchem na drodze zgodnie z § 6 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (tekst jedn. Dz. U. z 2017r. poz. 784). Wydana opinia nie przesądza o rozstrzygnięciu organu zarządzającego ruchem na drodze, lecz jest jedynie spełnieniem wymagania formalnego. Wyłącznie organ zarządzający ruchem na drodze w trakcie rozpatrywania projektu organizacji ruchu decyduje o wprowadzeniu zmian wynikających z opinii, odesłaniu projektu w celu wprowadzenia poprawek, odrzuceniu projektu organizacji ruchu lub zatwierdzeniu projektu organizacji ruchu w części lub w całości.

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu jest zobowiązana do zawiadomienia tutejszego organu zarządzającego ruchem, zarządców dróg oraz policję o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu, zgodnie z § 12 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).

Jednocześnie tutejszy organ zarządzający ruchem drogowym wnosi do właściwego organu zarządzającego ruchem drogowym o przesłanie do wiadomości kopii zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu drogowego.

Z up. STAROSTY

.....mgr inż. Klaudiusz Wymański.....
NACZELNIK
Wydziału Transportu
i Rozwoju Powiatu

Otrzymują:

1. Załącznik – dokumentacja rysunkowa

Otrzymują:

1. Biuro Projektów Dróg UNIPLAN Małgorzata Turska
[wnioskodawca]
ul. J. Kiepury 5, 97 – 400 Belchatów
2. a/a

ZAŁĄCZNIK NR 5

**ZDJĘCIA - INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO
(WERSJA ELEKTRONICZNA)**