

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla zadania:

BUDOWA DROGI GMINNEJ UL. GÓRKA KŁOCKA W SIERADZU

INWESTOR:

Gmina Miasto Sieradz
plac Wojewódzki 1
98-200 Sieradz

ADRES OBIEKTU: ul. Górka Kłocka, 98-200 Sieradz

Obręb nr 13

Działka nr: 5372/1, 5378/7, 5378/8, 5378/5, 5378/10,
5375/2, 5375/4, 5375/6, 5370/1, 5378/9, 5378/4.

Obręb nr 20

Działka nr: 240/2, 266/1, 265/1, 239, 238/1, 264/1, 237/1,
236/1, 235/1, 234/1, 233, 259/1, 260/1, 261/1, 262/1, 263/1.

Obręb nr 12

Działka nr: 7264, (7220 w razie konieczności).

Kod zamówienia według CPV:

CPV – 71000000 – 8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

CPV – 71320000 – 7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

CPV – 45233161 – 5 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

CPV – 45233162 – 2 - Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych

CPV – 71323100 – 9 - Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

CPV – 45233200 – 1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni

CPV – 45233220 – 7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

CPV – 45311200 – 2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

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 – 31527200 – 8 - Oświetlenie zewnętrzne

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 – 45232130 – 2 - Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

Opracował: mgr inż. Wiesław Paźgier

Data opracowania: 07.07.2019r.

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 i przebudowa istniejącego uzbrojenia
 - 1.5.3. Budowa jezdni, zatok autobusowych.
 - 1.5.4. Budowa ścieżki rowerowej, chodników
 - 1.5.5. Wykonanie zielenicy
 - 1.5.6. Budowa odwodnienia
 - 1.5.7. Budowa oświetlenia
 - 1.5.8. Wykonanie oznakowania docelowego

2. WYMAGANIA 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 instalacji - roboty odwodnieniowe
- 2.6. Wymagania w zakresie instalacji - oświetlenie
- 2.7. Wymagania w zakresie instalacji - Zabezpieczenie i przebudowa istniejącego uzbrojenia
- 2.8. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy
 - 2.8.1. Projekty budowlane i wykonawcze
 - 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 winien stosować Wykonawca na etapie projektowania i wykonania zamierzenia budowlanego.
4. Kopia mapy zasadniczej - załącznik nr 1.1
5. Opinia geotechniczna - załącznik nr 2
6. Inwentaryzacja zieleni- załącznik nr 1.2
7. Warunki techniczne budowy odwodnienia - załącznik nr 5

III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

Załącznik nr 1: Załączniki rysunkowe:

Załącznik nr 1.1 Kopia mapy zasadniczej z licencją

Załącznik nr 1.2 Inwentaryzacja zieleni - drzewa i krzewy do likwidacji

Załącznik nr 1.3 Plan sytuacyjny - wstępna koncepcja zagospodarowania pasa drogowego na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500

Załącznik nr 1.4 Przekrój poprzeczny - rysunek konstrukcyjny

Załącznik nr 1.5 Wzór wiaty przystankowej

Załącznik nr 1.6 Wzór oprawy oświetleniowej

Załącznik nr 2 Opinia geotechniczna

Załącznik nr 3: Ramowy przedmiar robót

Załącznik nr 4: Zdjęcia z inwentaryzacji stanu istniejącego - wersja elektroniczna

Załącznik nr 5 Warunki techniczne budowy odwodnienia

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

Wstęp

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129 t.j.).

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 zasadniczej w skali 1:500.
- d) Warunki techniczne budowy odwodnienia nr 17/2019 z dnia 05.07.2019r.

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: Budowa drogi gminnej ul. Górka Kłocka w Sieradzu.

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej - ul. Górka Kłocka na długości 485,70 mb od skrzyżowania z drogą wojewódzką DW482 – ul. Jana Pawła II, do skrzyżowania z drogą gminną – ul. Armii Krajowej. Inwestycja obejmuje uzyskanie prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej o której mowa w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474) oraz wykonanie robót budowlanych przez Wykonawcę wyłonionego w drodze procedury przetargowej.

Podstawowe parametry projektowe drogi:

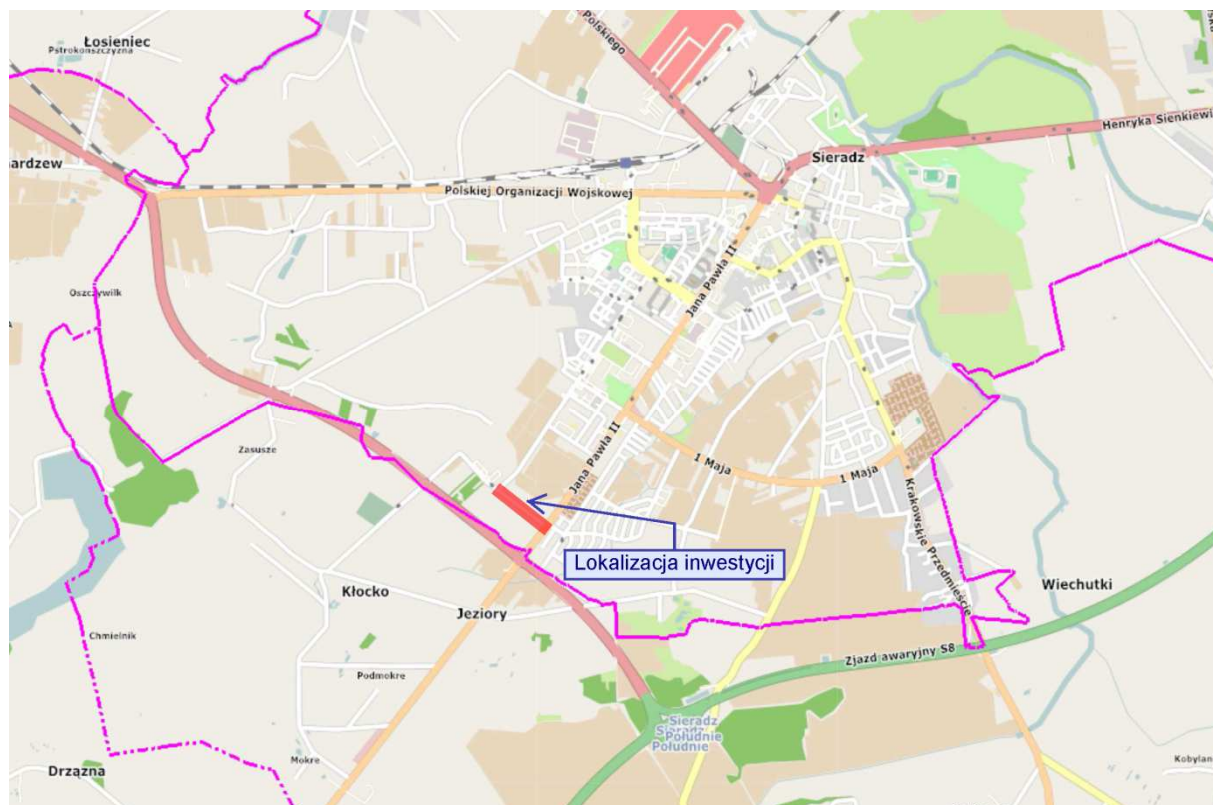
Kategoria drogi - droga gminna

Klasa drogi - droga zbiorcza (Z)

Przekrój - uliczny

Kategoria ruchu - KR-2 (KR-4 w zakresie włączenia w drogę wojewódzką)

Długość drogi - 485,70 mb



Rys. Orientacyjna lokalizacja inwestycji

I. ZAKRES INWESTYCJI:

- Budowa jezdni o szerokości 7,0m,
- Budowa dwóch zatok autobusowych wraz z wiatami przystankowymi,
- Budowa ścieżki rowerowej 2,0m,
- Budowa chodnika 1,5m (za ścieżką rowerową) i chodnika 2,0m (przykrawężnikowego),
- Budowa chodnika w pasie drogi wojewódzkiej,
- Budowa oświetlenia z linią kablową ,
- Budowa odwodnienia,
- Rozwiązanie ewentualnych kolizji.

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: projekt budowlany, projekt wykonawczy, wykonanie operatu podziałowego wraz z uzyskaniem niezbędnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, o którym mowa w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474).

Etap II

Wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową, decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

III. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW:

Etap I:

A) Opracowanie dokumentacji geodezyjnej:

- 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 map do celów projektowych w wersji papierowej jak i elektronicznej (wektorowej). Stan prawny działek na mapie do celów projektowych powinien spełniać warunki określone w § 9 pkt. 1 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- Przygotowanie dokumentów do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, o którym mowa w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474) .
W skład wymaganych dokumentów będą wchodziły przede wszystkim mapy z projektem podziału wraz z wykazem zmian danych ewidencyjnych.

B) Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej:

- Projekt budowlany i wykonawczy dla przedmiotowego zadania oraz uzyskanie decyzji, opinii, warunków, pozwoleń, uzgodnień i zatwierdzeń wynikających z zakresu projektu oraz akceptację kompletnej dokumentacji przez Zamawiającego. Wykonawca uzyska warunki na zabezpieczenie i przebudowę istniejącego uzbrojenia. W skład dokumentacji powinny wchodzić projekty: budowlany oraz wykonawczy 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 wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. 2013 r., poz. 1129 j. t.),
 - projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogi gminnej oraz w pasie drogi wojewódzkiej - ul. Jana Pawła II wraz z zatwierdzeniem,
 - projekt docelowej organizacji ruchu w pasie drogi gminnej oraz w pasie drogi wojewódzkiej - ul. Jana Pawła II wraz z zatwierdzeniem,
 - przedmiar robót (dotyczy wszystkich branż),
 - informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),

- Uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, o którym mowa w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 1474).

Etap II:

Roboty budowlane polegają na:

- Wykonaniu stabilizacji punktów granicy pasa drogowego w terenie,
- Wykonanie robót budowlanych na przedmiotowym zadaniu zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną 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, bez kontrolowanego spływu wód opadowych, na równe, niespękane nawierzchnie z odprowadzeniem wód do kanalizacji deszczowej,
- Podniesienie standardu użytkowania i wyposażenia drogi (ścieżka rowerowa, chodniki, oświetlenie, odwodnienie),
- Podniesienie atrakcyjności terenów przyległych w zakresie rozwoju inwestycji.

1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych .

1.2.1. Podstawowe parametry:

- Klasa drogi - droga zbiorcza (Z)
- Kategoria ruchu - KR-2
- Kategoria ruchu - KR-4 - w zakresie włączenia w drogę wojewódzką
- Przekrój - uliczny
- Długość drogi - 485,70m
- Szerokość jezdni 7,0m
- Szerokość ścieżki rowerowej 2,0m
- Szerokość chodnika 1,5m (za ścieżką rowerową) oraz 2,0m (przykrawężnikowy)
- Dwie zatoki autobusowe o nawierzchni z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” z wiatami przystankowymi
- Proponowana nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- Oświetlenie ze źródłem światła typu LED, linia kablowa
- Odwodnienie - wpusty uliczne włączone przykanalikami do istniejącego kanału deszczowego

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 projekty budowlane i wykonawcze wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, przedmiary robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, warunki, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania przedmiotowej inwestycji zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, a także wybudować i oddać do użytkowania przedmiotową inwestycję.

Ramowy zakres robót budowlanych:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty rozbiórkowe,
- Roboty ziemne,
- Zabezpieczenie i przebudowa istniejącego uzbrojenia
- Budowa jezdni wraz z włączeniem w drogę wojewódzką DW482 – ul. Jana Pawła II oraz drogi gminne,
- Budowa dwóch zatok autobusowych wraz z ustawieniem wiat przystankowych,
- Budowa dwukierunkowej ścieżki rowerowej i chodników
- Budowa fragmentów chodnika wzdłuż ul. Jana Pawła II i ul. Skrzetuskiego,
- Wykonanie zieleńcy do granic pasa drogowego - wyrównanie terenu, uzupełnienie gruntem , humusowanie i obsianie trawą
- Budowa odwodnienia (wpusty, przykanaliki)
- Budowa oświetlenia polegająca na budowie linii kablowej oraz słupów oświetleniowych ze źródłami światła typu LED;
- 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 odtworzyć je,
- Roboty towarzyszące/dodatkowe, które wynikną na etapie wykonywania dokumentacji projektowej,
- Pełnienie nadzoru autorskiego,
- Prowadzenie dokumentacji budowy,

- Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- 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 Górka Kłocka zlokalizowana jest w województwie łódzkim, w powiecie sieradzkim, na terenie miasta Sieradz.

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej - ul. Górka Kłocka na długości 485,70 mb od skrzyżowania z drogą wojewódzką DW482 – ul. Jana Pawła II, do skrzyżowania z drogą gminną – ul. Armii Krajowej.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Obręb nr 13

Działka nr: 5372/1, 5378/7, 5378/8, 5378/5, 5378/10, 5375/2, 5375/4, 5375/6, 5370/1, 5378/9, 5378/4.

Obręb nr 20

240/2, 266/1, 265/1, 239, 238/1, 264/1, 237/1, 236/1, 235/1, 234/1, 233, 259/1, 260/1, 261/1, 262/1, 263/1.

Obręb nr 12

Działka nr: 7264, (7220 w razie konieczności).

Droga przebiega przez tereny, dla których obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała Nr 402/XLIII/2002 Rady Miejskiej w Sieradzu z dnia 19 września 2002r.

Klasa drogi – droga gminna zbiorcza (Z)

Ponadto część nieruchomości objętych zakresem inwestycji, stanowią grunty prywatne. W ramach zadania należy przewidzieć podział działek .

W rejonie planowanych robót zlokalizowane są urządzenia i sieci infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu.

W pasie drogowym rosną drzewa i krzaki.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Obecnie na terenie inwestycji istnieje jezdnia o zmiennej szerokości, o spękaniej nierównej nawierzchni bitumicznej, bez chodników, bez oświetlenia.

PFU zakłada zaprojektowanie jezdni o jednolitej szerokości 7,0m, ze sprawnym odprowadzeniem wód deszczowych w sposób kontrolowany do kanalizacji deszczowej. Droga będzie oświetlona, co znacznie zwiększy komfort użytkowników.

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, rowerem oraz osób pieszych. Wzrośnie poziom zainteresowania ze strony potencjalnych przedsiębiorców oraz mieszkańców Sieradza.

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, ścieżki rowerowej, chodników, zatok postojowych, wpustów i przykanalików, kabla energetycznego, lamp oświetleniowych oraz pozostałych elementów projektowych.
- Rozbiorce nawierzchni asfaltowej wraz z istniejącą konstrukcją jezdni, utwardzeń, wpustów ulicznych wraz z przykanalikami, znaków drogowych i innych .

Materiały z rozbiórki:

- destrukta bitumiczny
- płyty żelbetowe
- krawężniki
- wpusty z przykanalikami
- znaki drogowe

- Wycince drzew i krzewów kolidujących z robotami w ilości: 7 drzew oraz 60m² krzaków ałyczy. Do PFU załączono mapę z lokalizacją drzew i krzewów do usunięcia-. Załącznik nr 1.2 Inwentaryzacja zieleni - drzewa i krzewy do likwidacji. W razie konieczności, nie wyklucza się usunięcia dodatkowych drzew, gdyby ich pozostawienie zagrażało bezpieczeństwu użytkowników lub wynikało z potrzeb szczegółowych rozwiązań projektowych.

Drzewa do usunięcia:

1. Lipa - Obwód 130cm,
2. Grab - Obwód 154cm,
3. Klon - Obwód 32cm,
4. Orzech - Obwód 32cm,
5. Klon - Obwód 32cm,
6. Grab - Obwód 110cm; 26cm; 38cm; 47cm, 57 cm,
7. Grab - Obwód 110cm; 130cm; 150cm,

- 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, zatok autobusowych, ścieżki rowerowej, chodników, wykopy dla wpustów ulicznych i przykanalików oraz dla ułożenia kabla energetycznego.

1.5.2. Zabezpieczenie i przebudowa istniejącego uzbrojenia

W pasie projektowanej ulicy zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- gazociąg: gs90
- kable teletechniczne t
- kanalizacja deszczowa kd800
- wodociąg: w160
- wodociąg: wA600
- kanalizacja sanitarna ks 200
- kable elektroenergetyczne: eNN, 3eWN, eWN, 2eNN, proj.e
- kable teletechniczne: t
- linia t ze słupami
- linia energetyczna (w pasie ul. Skrzetuskiego).

W razie kolizji z uzbrojeniem Wykonawca projektu musi uzyskać warunki na usunięcie kolizji oraz uwzględnić w robotach budowlanych ewentualne zabezpieczenie i przebudowę istniejących urządzeń podziemnych i nadziemnych zgodnie z warunkami technicznymi gestorów sieci.

1.5.3. Budowa jezdni, zatok autobusowych.

W ramach inwestycji należy zaprojektować drogę o przekroju ulicznym z jednostronnym chodnikiem i ścieżką rowerową oraz zieleńcem z drugiej strony. Zakłada się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 7,0m.

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

W zakresie włączenia w drogę wojewódzką konstrukcję jezdni zaproponowano dla KR-4.

Przy jezdni przewidziano dwie zatoki autobusowe o szerokości 3,0m dla każdego kierunku ruchu.

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

▪ 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% oraz zatoki autobusowe o szerokości 3,0m i spadku 2% w kierunku jezdni.

▪ Konstrukcja jezdni KR2:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 5cm wg PN-EN 13108-5
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 50cm wg PN-EN 13242

- Konstrukcja jezdni KR-4 w zakresie włączenia w drogę wojewódzką:
 - Warstwa ściernalna SMA 8 grubości 4cm wg PN-EN 13108-5
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) gr. 8cm. wg PN-EN 13108-1
 - Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 11cm. wg PN-EN 13108-1
 - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
 - Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 40cm wg PN-EN 13242
- Konstrukcja zatoki autobusowej:
 - Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej” o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm.
 - Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 (B-20) o gr. 22cm wg PN-S-96014
 - Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 50cm wg PN-EN 13242
- Krawężniki: w ciągu ulicy, od strony ciągu pieszo-rowerowego i chodnika ziemnego należy zastosować krawężniki uliczne o wym. 15x30cm, natomiast na wysokości przejść dla pieszych należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30cm.
Nawierzchnię jezdni od nawierzchni zatoki autobusowej "odcięto" krawężnikiem betonowym prostokątnym typu „b” o wymiarach 15x20cm wg PN-EN 1343. Krawężniki posadzić na ławie betonowej- beton C12/15 wg PN-EN 206-1.
W zakresie włączenia w drogę wojewódzką w ciągu ulicy stosować krawężniki o wymiarach 20x30cm. Krawężniki 20x30 cm należy posadzić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C16/20 wg PN-EN 206-1.
- Przekrój konstrukcyjny załączono do PFU - Załącznik nr 1.4 ” Przekrój poprzeczny - rysunek konstrukcyjny".
- PFU obejmuje budowę włączenia w drogę wojewódzką DW482 – ul. Jana Pawła II
- PFU obejmuje włączenia w drogi gminne.
- Na połączeniach z istniejącymi jezdniami bitumicznymi (przy PT i KT) należy zastosować przesunięcia międzywarstwowe.

1.5.4. Budowa ścieżki rowerowej, chodników

- W opracowaniu przewiduje się wykonanie dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szerokości 2,0m i chodnikiem o szerokości 1,5m. Nawierzchnię chodników należy wykonać z kostki dwuteowej fázowanej w kolorze szarym.
Ostateczny wzór i kolorystykę wszystkich projektowanych elementów należy uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonywania dokumentacji projektowej.
Chodniki od strony zieleńca należy zamknąć betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340.
Ścieżkę rowerową od chodnika oddzielono krawężnikiem prostokątnym typu „b” o wymiarach 10x25cm ułożonym w poziomie nawierzchni ścieżki i chodnika.
Krawężniki posadzić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C-12/15 (B15) wg PN-EN 206-1.

- Konstrukcja chodników:
 - Wibroprasowana kostka betonowa typu „dwuteowa” 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.
 - Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242
- Konstrukcja ścieżki rowerowej:
 - Cienkowarstwowa nawierzchnia gr. 3mm z mieszanki na bazie emulsji kationowej modyfikowanej polimerami i kruszywa z innymi dodatkami m.in. pigmentem (kolor czerwony) oraz specjalnymi substancjami syntetycznymi tzw. luminoforami
 - Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC5S) grubości 3cm wg PN-EN 13108-5
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 5cm wg PN-EN 13108-1
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.
 - Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242

Zgodnie z zaleceniem Inwestora założono, że nawierzchnia ścieżki rowerowej będzie wykonana z betonu asfaltowego z cienkowarstwową nawierzchnią gr. 3mm z mieszanki na bazie emulsji kationowej modyfikowanej polimerami i kruszywa.

Syntetyczna emulsja kationowa modyfikowana polimerami w połączeniu z kruszywem i innymi dodatkami m.in. pigmentem tworzy mieszankę do wykonywania cienkowarstwowych nawierzchni w odpowiednim kolorze. Masa winna zapewniać m.in. odpowiednią przyczepność do kruszywa, elastyczność.

Przygotowanie nawierzchni polega na oczyszczeniu i usunięciu wolnych cząstek gruzu, oleju itp. poprzez piaskowanie lub mycie ciśnieniowe wodą. Jeśli podłoże jest zbyt suche należy je zwilżyć przed aplikacją masy.

Aby uzyskać jednorodną strukturę i kolor nawierzchni, do wykonania masy należy stosować składniki w raz ustalonych proporcjach. Dla zapewnienia właściwej jakości mieszanki, kruszywo powinno być dobrane do emulsji, jednorodne i wcześniej przygotowane w pojemnikach. Aplikacja mieszanki powinna się odbywać przy pomocy ściązaczy gumowych, przy bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze powyżej 100C.

Przyjęto zużycie mieszanki przy gr. 3mm wynosi ok. 5,5 kg/m². Przygotowując kruszywo a następnie mieszankę oraz wykonując roboty związane z przygotowaniem podłoża i rozkładaniem masy należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producenta.

1.5.5. Wykonanie zielenicy

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

1.5.6. Budowa odwodnienia

W celu zebrania wód deszczowych z pasa ulicy PFU zakłada wykonanie przekroju daszkowego jezdni, a także wykonanie wpustów ulicznych, włączonych przykanalikami do istniejącego kanału deszczowego włączanego do nowobudowanego kanału deszczowego wzdłuż ul. Jana Pawła II w Sieradzu na odcinku od ul. Górka Kłocka do ul. 1 Maja (Projekt kd jest w posiadaniu Inwestora).

Niniejsze PFU przewiduje wykonanie typowych studzienek ściekowych – (19szt): Studzienki ściekowe będą włączone przykanalikami do istniejących kanałów deszczowych w sposób określony w warunkach technicznych gestora sieci.

1.5.7. Budowa oświetlenia

Przewiduje się budowę oświetlenia w zakresie budowy kabla energetycznego wyprowadzonego z obwodu określonego w warunkach ZE oraz budowie nowych stanowisk oświetleniowych. Oświetlenie zrealizować za pomocą słupów aluminiowych anodowanych w kolorze naturalnym, zamontowanych na fundamentach betonowych. Oprawy ze źródłem światła typu LED. Wzór oprawy oświetleniowej w załączeniu (Załącznik nr 1.6).

1.5.8. Wykonanie oznakowanie docelowego

Przewiduje się oznakowanie poziome grubowarstwowe oraz oznakowanie pionowe. Wielkość znaków proponuje się jako średnie.

Zmiana organizacji ruchu będzie polegała przede wszystkim na zmianie pierwszeństwa na skrzyżowaniu ul. Górka Kłocka z ul. Armii Krajowej - ul. Górka Kłocka będzie ulicą nadrzędną z pierwszeństwem przejazdu, natomiast ul. Armii Krajowej będzie drogą podporządkowaną. Ponadto przewiduje się wykonanie wyniesionego aktywnego przejścia dla pieszych w ul. Górka Kłocka oraz aktywnego przejścia w ul. Jana Pawła II. Rodzaj aktywnego przejścia należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonywania projektu oznakowania docelowego.

Rozmalowanie przejazdu rowerowego wykonać w kolorze czerwonym.

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.

2. WYMAGANIA 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 uzgodnień, dokonania podziałów geodezyjnych nieruchomości. 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 Inwestora i pisemną zgodę Zamawiającego. Zamawiający wyrazi taką zgodę tylko w uzasadnionych przypadkach.

W przypadku potrzeby Wykonawca uzyska zezwolenie na odstępstwo od zakazów w związku z odległością między skrzyżowaniami dla drogi klasy G - ul. Jana Pawła II.

Wykonawca uzyska warunki podłączeniowe dla oświetlenia.

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 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.
 - W przypadku kolizji z istniejącymi 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,
- Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej uzbrojenia terenu muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy,
- 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: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, 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 zasadniczej), 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 i krzaki 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 przekaze Inwestorowi. Wykonawca odwiezie je na swój koszt na teren wskazany przez Zamawiającego.

2.3. Wymagania w zakresie zagospodarowania terenu

Zaprojektować zagospodarowanie terenu zgodnie z załączonym rysunkiem " Plan sytuacyjny - wstępna koncepcja zagospodarowania pasa drogowego na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500" - 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 ramach inwestycji należy zaprojektować drogę o przekroju ulicznym z jednostronnym chodnikiem i ścieżką rowerową oraz zieleńcem z drugiej strony. Zakłada się jezdnię o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 7,0m.

PFU przewiduje zaprojektowanie konstrukcji jezdni dla kategorii ruchu –KR-2 oraz KR-4 na włączeniu w drogę wojewódzką.

Przy jezdni zaproponowano dwie zatoki autobusowe o szerokości 3,0m dla każdego kierunku ruchu, wykonane z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. „dwuteowej”.

W opracowaniu przewiduje się wykonanie dwukierunkowej ścieżki rowerowej o szerokości 2,0m i chodnika o szerokości 1,5m. Nawierzchnię ścieżek rowerowych należy wykonać z betonu asfaltowego z cienkowarstwową nawierzchnią gr. 3mm z mieszanki na bazie emulsji kationowej modyfikowanej polimerami i kruszywa. Nawierzchnię chodników należy wykonać z kostki dwuteowej.

PFU przewiduje połączenie chodnika w ul. Skrzetuskiego z nowoprojektowanym chodnikiem w ul. Górka Kłocka.

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 instalacji - roboty odwodnieniowe.

Odwodnienie wykonać na warunkach określonych w Warunkach technicznych budowy odwodnienia nr 17/2019 z dnia 05.07.2019r.

Wykonawca powinien zapoznać się z projektem budowy kanału deszczowego łączącego kanał deszczowy w pasie drogi ul. Górka Kłocka z nowoprojektowanym kanałem deszczowym wzdłuż ul. Jana Pawła II, który jest w posiadaniu inwestora.

Odwodnienie powinno być zaprojektowane w taki sposób aby w jak najlepszym stopniu odprowadzić wodę deszczową z pasa jezdni, ścieżki rowerowej i chodników.

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 - oświetlenie.

- Zasilanie oświetlenia wykonać na warunkach określonych przez PGE
- Przewiduje się budowę oświetlenia w zakresie budowy kabla energetycznego wyprowadzonego z obwodu określonego w warunkach ZE oraz budowie nowych stanowisk oświetleniowych. Oświetlenie zrealizować z uwzględnieniem słupów aluminiowych oraz opraw ze źródłem światła typu LED.
- 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 jezdni, chodnika czy ścieżki rowerowej;
- 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 i placami utwardzonymi 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 i przebudowa istniejącego uzbrojenia

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie 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 projektów wykonawczych i odbioru robót.

Możliwe kolizje: kable energetyczne, sieć wodociągowa, sieć gazowa, inne sieci i urządzenia znajdujące się w pasie drogowym.

2.8. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże (drogową, elektryczną, sanitarną oraz rozwiązania kolizji z uzbrojeniem istniejącym) wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) 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. Projekty budowlane i wykonawcze

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
-niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy,
-pozyskane przez Wykonawcę warunki techniczne, uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
-uzgodnienia z Zamawiającym.

c) Projekty winny być opracowane na podstawie :
- aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
- własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych

e) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], oraz innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

f) 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 rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.8.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

a) Opracowanie wstępne (1 kpl.)

b) Projekty budowlane (w zakresie wszystkich branż) – ilość uzgodniona z Zamawiającym (5 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej na komputerowym nośniku informacji 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.

c) Projekty wykonawcze (w zakresie wszystkich branż) – ilość uzgodniona z Zamawiającym (3 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej na komputerowym nośniku informacji 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) Projekty podziału nieruchomości ilość uzgodniona z Zamawiającym (6 egz.) w wersji papierowej.

e) 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) .

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

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

h) Projekt organizacji ruchu na czas budowy – (5 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej.

i) Projekt docelowej organizacji ruchu– (5 egz.) w wersji papierowej + (2 egz.) w wersji elektronicznej.

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.
- Wykonywanie czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186), 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,
 - czuwanie, 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 w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

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) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- d) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- e) Wykonawca przestawi 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 teczek powinna być podana na wierzchu teczek, 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. t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186) oraz Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474) .

Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót.

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 prześle 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

- Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.
- Zamawiający zastrzega sobie prowadzenie kontroli procesu realizacji swojego zamówienia i podda kontroli:
 - rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym oraz w projektach wykonawczych zarówno przed wystąpieniem Wykonawcy o wydanie decyzji ZRID, 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 odnoszących 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. Stosowanie transportu drogowego musi być ograniczone do pojazdów nieprzekraczających nacisków na jedną oś 10 ton. Teren przeznaczony pod budowę ma zapewniony dojazd z bocznej drogi gminnej, co będzie pozwalało na dogodny transport urobku ziemnego, kruszyw i innych materiałów, jak i dojazd sprzętu budowlanego.
- Wykonawca będzie zobowiązany, zapisami w umowie o roboty, 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 o roboty budowlane.
- Oprócz odbioru prac projektowych, Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów robót:
 - 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, które przewiduje się podzielić na przejściowe płatności w zależności od zaawansowania wykonania poszczególnych elementów zadania. Płatności będą realizowane po dokonaniu oceny stanu tego zaawansowania. Zamawiający będzie w swoich płatnościach uwzględniał roboty stałe. Roboty tymczasowe są kosztem Wykonawcy, tak jak koszty związane z utrzymaniem placu budowy. Do robót tymczasowych zalicza się roboty wszelkiego rodzaju potrzebne na placu budowy do realizacji robót stałych, czyli robót, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę według umowy. Do robót tymczasowych zaliczają się takie roboty jak: urządzenia zabezpieczające teren budowy, drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, odwodnienia robocze itp. Ostateczna zapłata nastąpi po odbiorze końcowym jednakże z zatrzymaniem określonej w umowie kwoty gwarancyjnej, chyba że zostanie ona zastąpiona inną formą zabezpieczenia gwarancyjnego.
- 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 zmiany 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 wymaganym 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. W przypadku, gdy przywołano normy i przepisy państwowe lub krajowe (regionalne), mogą być stosowane inne odpowiednie, ale zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania w porównaniu z poziomem, jaki zapewniają te pierwsze.
- Materiały - materiały muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tam niewymienionym. 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. Bez wezwania Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, w tym certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikaty na znak bezpieczeństwa B oraz zezwolenia PZH dla materiałów mających kontakt z wodą do picia oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.
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 i ilości 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 Inżyniera Projektu zdyskwalifikowane i niedopuszczane 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. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem: Uzyskania odpowiedniej zgody z Wydziału Komunikacji, przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. 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, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru 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 opuszczeń 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. Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem mają być nowe i o najwyższym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia. Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia 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 lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

- Znaleziska archeologiczne -w przypadku natrafienia na znaleziska 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 Gminy 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 administratorów tych urządzeń potwierdzenie planu ich lokalizacji. 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 instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze 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 wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
- Kontrola jakości robót
Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r.(t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202). Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe Wytyczne nie stanowią inaczej, a ich, jakość nie jest niższa niż tam określona.
- 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, Inżyniera Kontraktu, 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 rad technicznych należy załączyć do projektu powykonawczego, Uczestniczenie w radach budowy Kierownika Budowy oraz odpowiednich Kierowników Robót, którzy przedstawiają zaawansowanie robót oraz sprawy, które wymagają rozstrzygnięcia przez Inspektorów Nadzoru i przez Zamawiającego, w szczególności nieprawidłowości w wykonywaniu robót lub zagrożenia terminowego wykonania zamówienia. Na żądanie Zamawiającego zapewnienie obecności Inspektora nadzoru autorskiego na Radzie Budowy,
- 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 odebraną wg protokołu zdawczo - odbiorczego odbioru końcowego.

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.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129 t.j.) do PFU nie załącza się oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla inwestycji realizowanej na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474).

Zamawiający po podpisaniu umowy przekaże Wykonawcy Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działek, których jest Właścicielem.

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 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1202).

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 r., poz. 1129).

[3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799).

[4] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).

[5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935)

[6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133).

[7] 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).

[8] 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).

[9] Ustawa z dnia 29.01.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1986)

[10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia

planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).

[11] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. 2000 nr 114 poz. 1195)

[12] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2268)

[13] Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r. w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodnoprawny (MP z 1976 r. Nr 6 poz. 32).

[14] Ustawa z dnia 09.06.2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868).

[15] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.(Dz.U. 2016 poz. 124)

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

[17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

[18] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081)

[19] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799).

[20] Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1614)

[21] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. 2018 poz. 2204)

[22] Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz.U. 2017 poz. 1161)

[23] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2016 poz. 124)

[24] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474)

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.

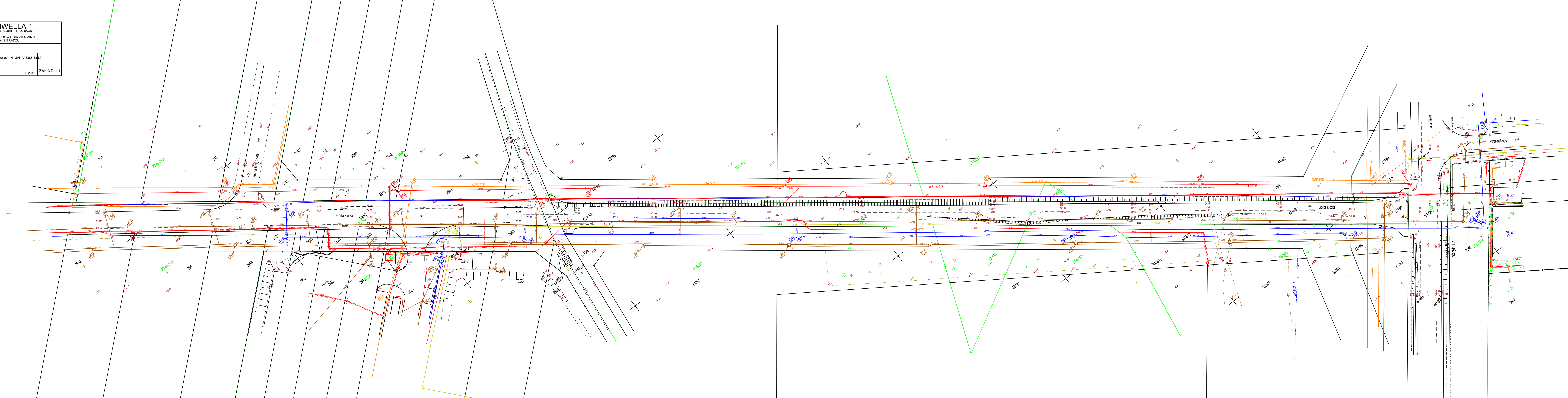
III. ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

ZAŁĄCZNIK NR 1

ZAŁĄCZNIKI RYSUNKOWE

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

PRZEDSIĘWZIĘSTWO PROJEKTOWO- -WYKONAWCZE P.S.		" NIWELLA "	
		Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35	
OBJEKT ADRES	P.S. DLA ZADANIA: BUDOWA DROGI GMINNEJ UL. GÓRKA KŁOCKA W SIERADZU		
TREŚĆ	MAPA ZASADNICZA		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. Wiesław Paźgierz upr. Nr UAN/V.8388/38/89		
SKALA	1 : 500	DATA	06.2019
			ŻaŁ. Nr 1.1



Licencja nr PODGK.6642.2186.2019_1014_ CL1

1. Nazwa organu wydającego licencję : POWIAT SIERADZKI 98-200 Sieradz Pl. Wojewódzki 3 - Sprzedawca
2. Licencjobiorca: **NIWELLA s.c. W.A.Pa gier**
PRZEDSI BIORSTWO PROJEKTOWO-WYKONAWCZE
Kalinowa 35
97-400 BŁĘCHATÓW

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Okre lenie obszaru/obiektu, do ktorego odnosi si licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej	13.2	2019-06-14	SIERADZ OBR.13,20 WG ZAŁ.

4. Niniejsza licencja upowa nia licencjobiorc , wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjobiorc podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych lub zwi zanych z działalno ci gospodarcz lub w celu publikacji w sieci Internet pochodnych materiałów zasobu w postaci: map, kartogramów, kartodiagramów lub innych opracowa kartograficznych, których tre ci s informacje pochodz ce z materiałów zasobu oraz informacje dodane przez licencjobiorc w taki sposób, e nie mo na rozdzieli tych informacji, zwane dalej „pochodnymi materiałów zasobu”, a tak e przetworzonych do postaci elektronicznej materiałów zasobu udost pnionych w postaci nieelektronicznej – z nast puj cymi ograniczeniami:

- a) maksymalna liczba urz dze , na których mog by przetwarzane materiały zasobu lub ich pochodne, z wył czeniem publikacji w sieci Internet – 10
- b) łączny maksymalny nakład drukowanych lub kopii elektronicznych materiałów zasobu lub ich pochodnych w przeliczeniu na arkusze formatu A4 – 500,
- c) sposób publikacji w sieci Internet – pojedynczy obraz statyczny o rozmiarze maksymalnym do 1 000 000 pikseli

5. Nie narusza licencji udost pnianie materiałów zasobu przez licencjobiorc innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnie okre lonych w ust. 4.

podpis organu lub upowa nionej osoby

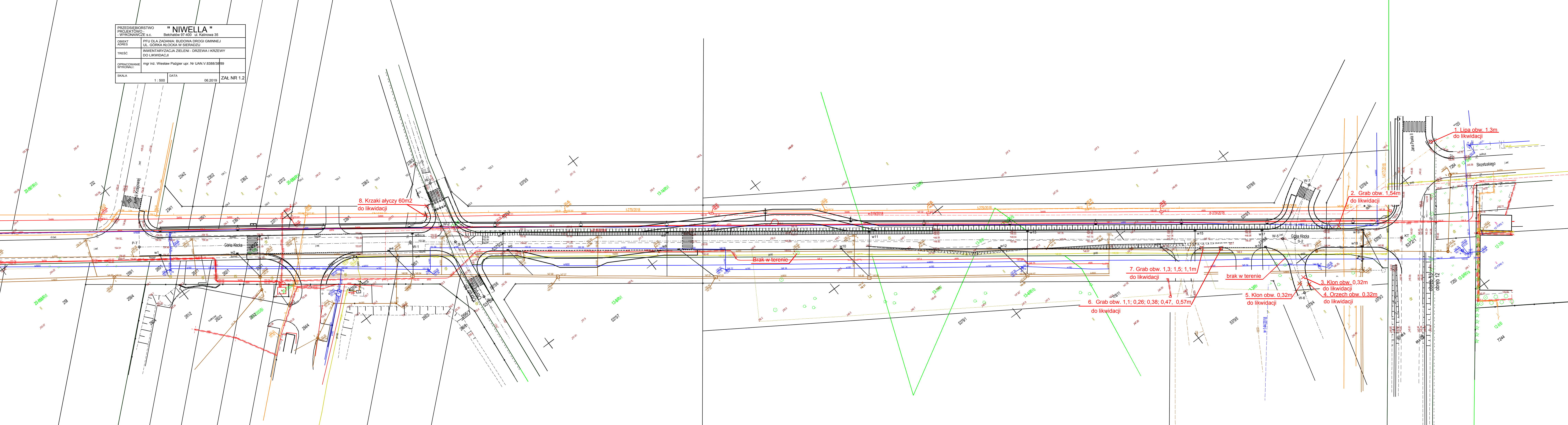
POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101, z pó n. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udost pnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze piennej w wysoko ci dziesi ciokrotnie ci opłaty za udost pnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umo liwiaj cy weryfikacj licencji:
3cfd4afb-24dc-4109-8fc3-0bb5b8892dc2
- 2) adres strony internetowej umo liwiaj cej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
<https://sieradz.geoportal2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>
- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nast piło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2019-06-14 10:39:06
- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upowa nionego pracownika oraz piecz ci urz dowej
- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisa identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisn przycisk Weryfikuj

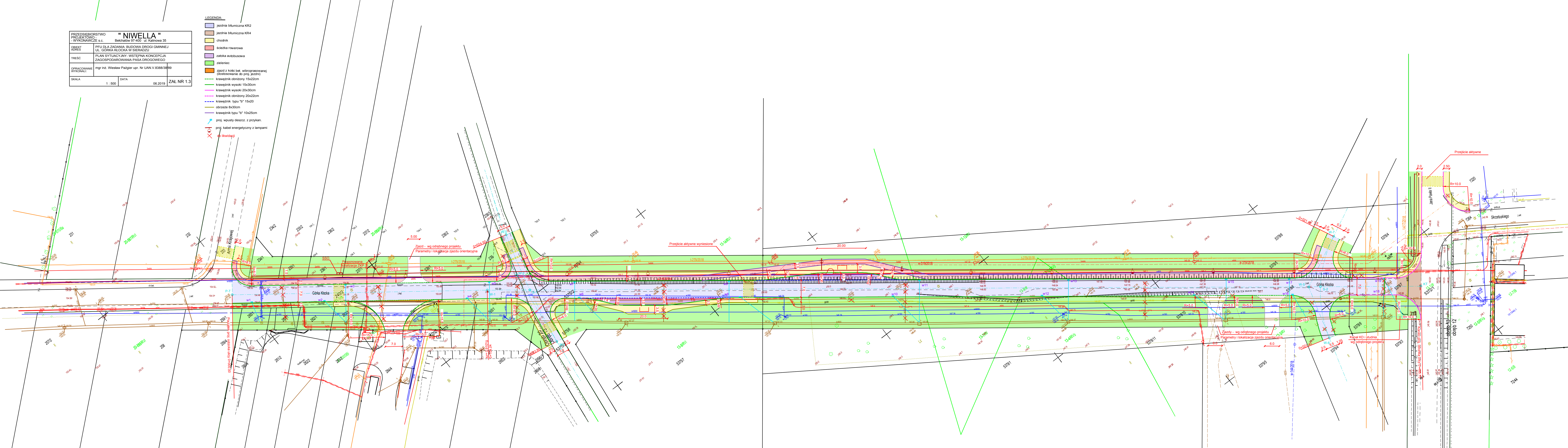
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c.		
Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35		
OBIEKT ADRES	PFU DLA ZADANIA: BUDOWA DRÓGI GMINNEJ UL. GÓRKA KŁOCKA W SIERADZU	
TREŚĆ	INWENTARYZACJA ZIELENI - DRZEWIA I KRZEWY DO LIKWIDACJI	
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. Wiesław Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/38/89	
SKALA	1 : 500	DATA 06.2019
		ZaŁ. NR 1.2



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - WYKONAWCZE s.c.			
" NIWELLA "			
Belchatów 97-400 ul. Kalinowa 35			
OBIEKT ADRES	PFU DLA ZADANIA: BUDOWA DROGI GMINNEJ UL. GÓRKA KŁOCKA W SIERADZU		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY- WSTĘPNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA PASA DROGOWEGO		
OPRACOWANIE WYKONALI:	mgr inż. Wiesław Paźgier upr. Nr UAN.V.8388/3889		
SKALA	1 : 500	DATA	06.2019
			ZAŁ. NR 1.3

LEGENDA:

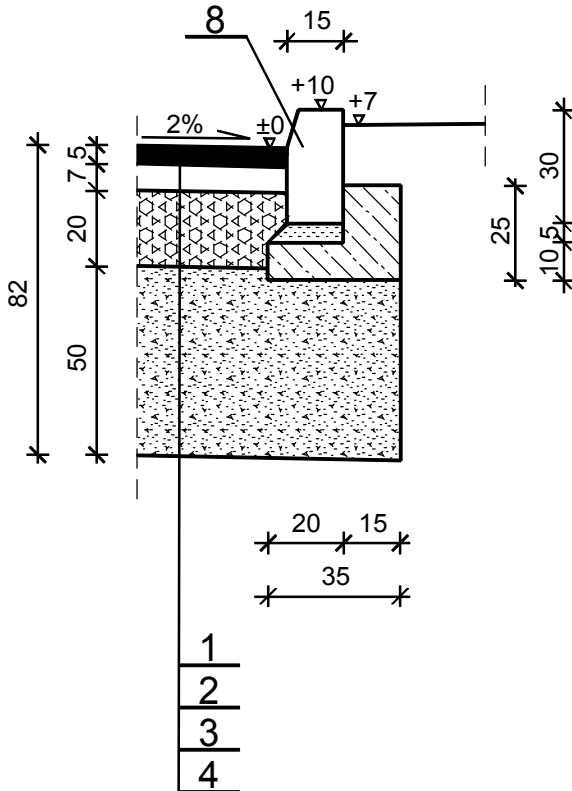
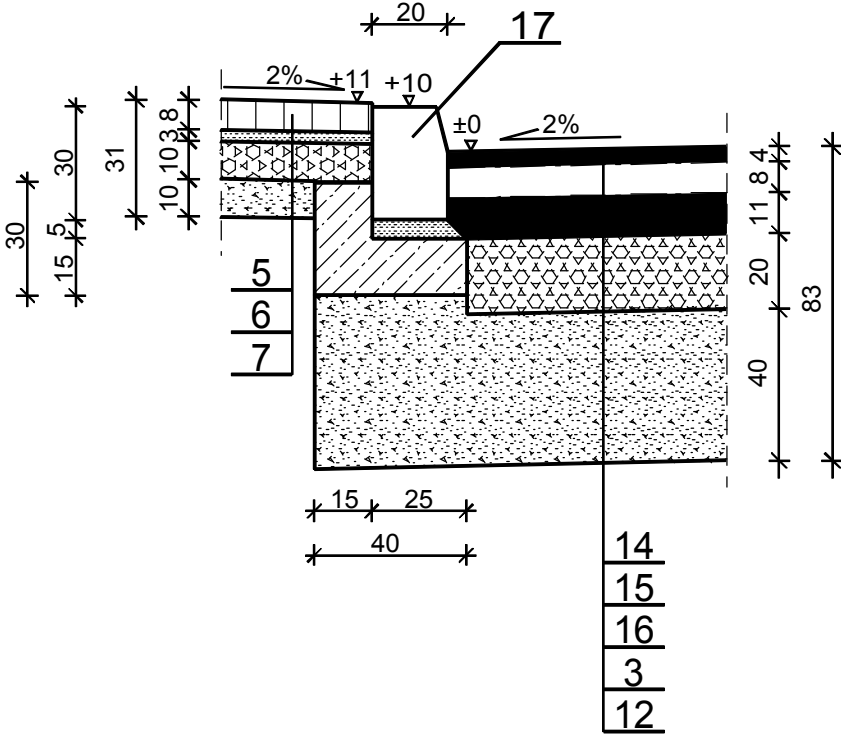
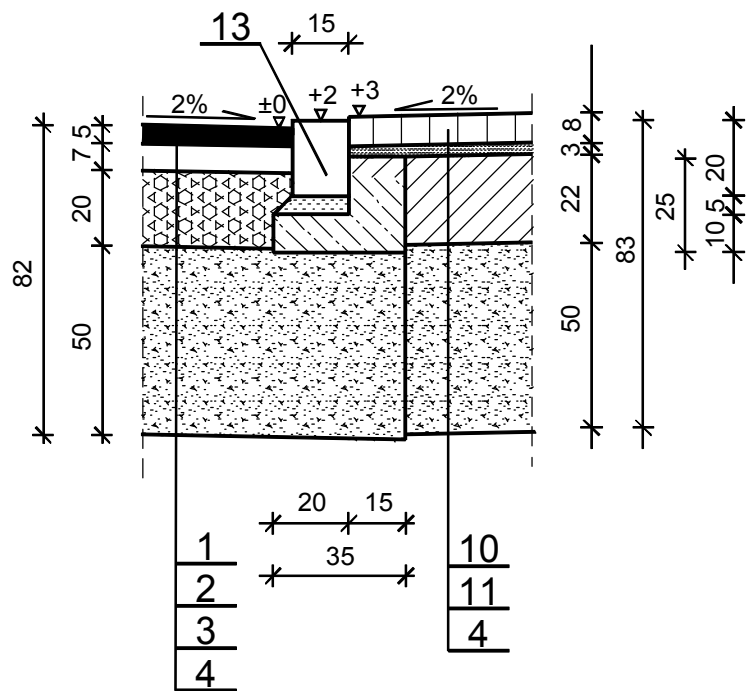
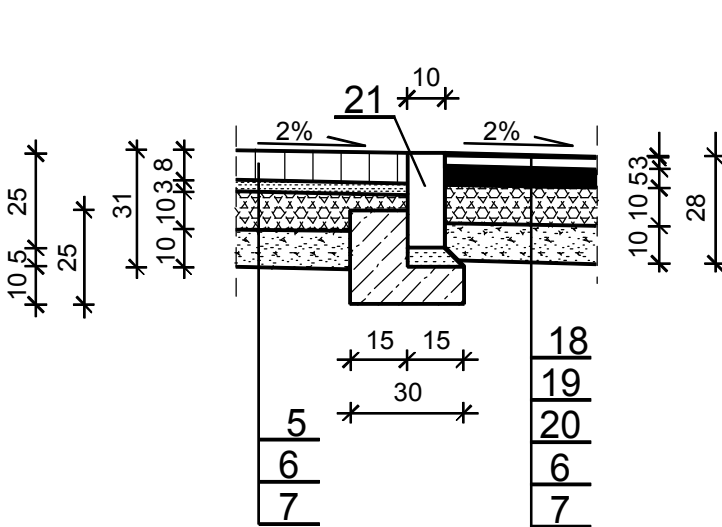
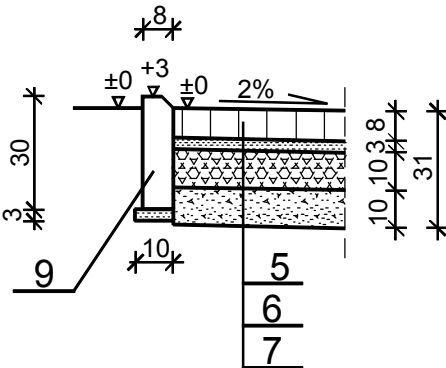
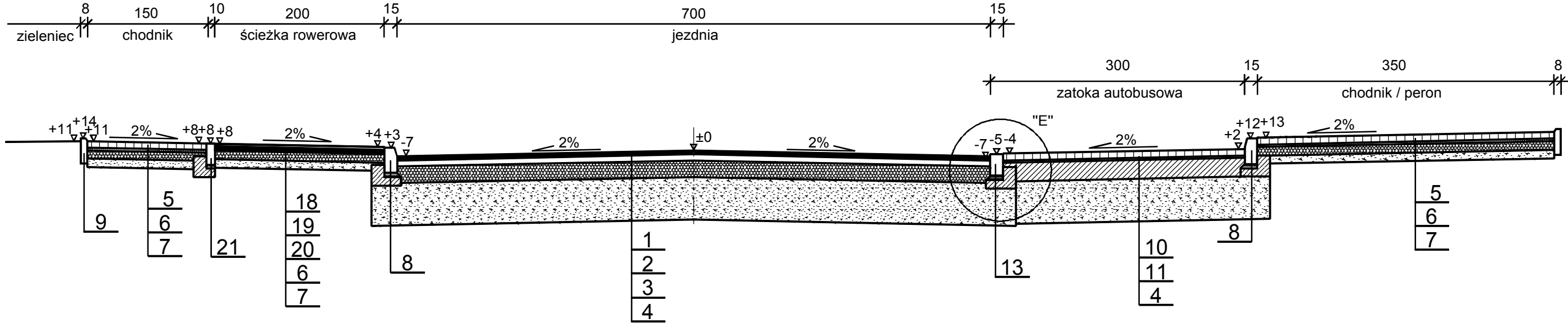
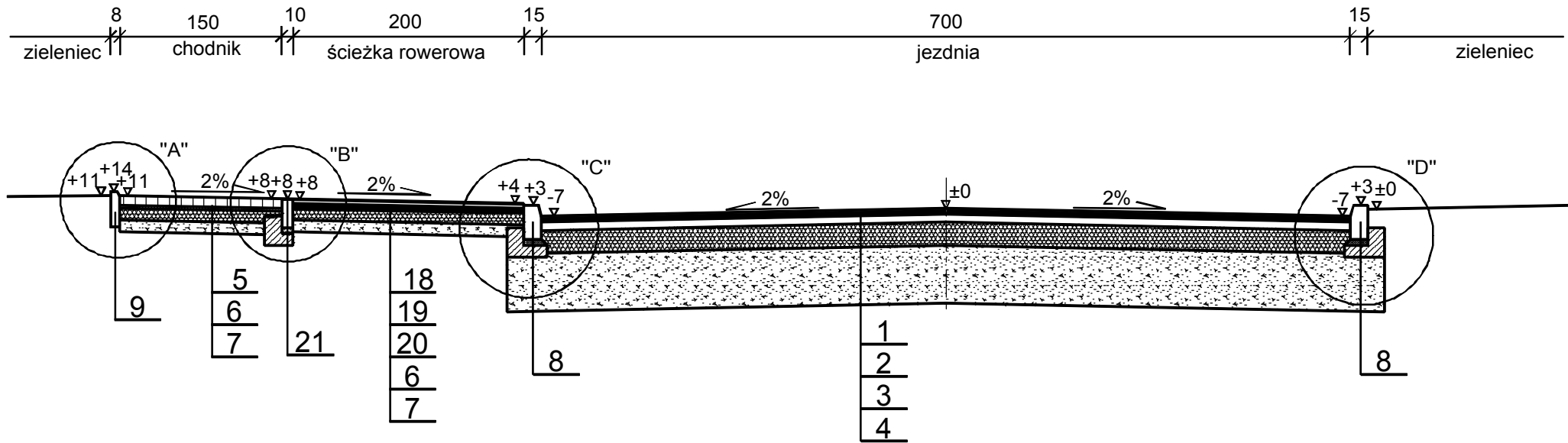
- jezdnia bitumiczna KR2
- jezdnia bitumiczna KR4
- chodnik
- ścieżka rowerowa
- złotka autobusowa
- zieleniec
- zjazd z kotki bet. wibroprasowanej
(dostosowanie do proj. jezdn.)
- krawężnik obniżony 15x22cm
- krawężnik wysoki 15x30cm
- krawężnik wysoki 20x30cm
- krawężnik obniżony 20x22cm
- krawężnik typu "b" 15x20
- obrzeże 8x30cm
- krawężnik typu "b" 10x25cm
- proj. wpusty deszcz. z przykan.
- proj. kabel energetyczny z lampami
- likwidacji



02. OZNACZENIA

- 1 Bet. asfaltowy w war. ścier. gr. 5cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 2 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- 3 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242
- 4 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8) gr. 50cm wg PN-EN 13242
- 5 Wibroprasowana kostka betonowa "dwuteowa" gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 6 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr.10cm wg PN-EN 13242
- 7 Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242
- 8 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 9 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340
na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 10 Wibroprasowana kostka betonowa "dwuteowa"gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm (zatoka autobusowa)
- 11 Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 (B-20) o gr. 22cm wg PN-S-96014
- 12 Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 40cm wg PN-EN 13242
- 13 Betonowy krawężnik wibroprasowany typu "b" 15x20cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 14 Warstwa ścieralna SMA 8 grubości 4cm wg PN-EN 13108-5
- 15 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) gr. 8cm. wg PN-EN 13108-1
- 16 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 11cm. wg PN-EN 13108-1
- 17 Betonowy krawężnik wibroprasowany 20x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C16/20 (B20) wg PN-EN 206-1
- 18 Cienkowarstwowa nawierzchnia gr. 3mm z mieszanki na bazie emulsji kationowej modyfikowanej polimerami i kruszywa z innymi dodatkami m.in. pigmentem (kolor czerwony)
- 19 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC5S) grubości 3cm wg PN-EN 13108-5
- 20 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 5cm wg PN-EN 13108-1
- 21 Betonowy krawężnik wibroprasowany typu "b" 10x25cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1

- 1 Bet. asfaltowy w war. ścier. gr. 5cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 2 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- 3 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242
- 4 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka fr. 0/8) gr. 50cm wg PN-EN 13242
- 5 Wibroprasowana kostka betonowa "dwuteowa"gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr.3cm
- 6 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242
- 7 Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 10cm wg PN-EN 13242
- 8 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 9 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340
na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 10 Wibroprasowana kostka betonowa "dwuteowa"gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm (zátoka autobusowa)
- 11 Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 (B-20) o gr. 22cm wg PN-S-96014
- 12 Warstwa odsączająca (pospółka fr. 0/8mm) gr. 40cm wg PN-EN 13242
- 13 Betonowy krawężnik wibroprasowany typu "b" 15x20cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 14 Warstwa ścieralna SMA 8 grubości 4cm wg PN-EN 13108-5
- 15 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC16W) gr. 8cm. wg PN-EN 13108-1
- 16 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 11cm. wg PN-EN 13108-1
- 17 Betonowy krawężnik wibroprasowany 20x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C16/20 (B20) wg PN-EN 206-1
- 18 Cienkowarstwowa nawierzchnia gr. 3mm z mieszanki na bazie emulsji kationowej
modyfikowanej polimerami i kruszywa z innymi dodatkami m.in. pigmentem (kolor czerwony)
- 19 Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC5S) grubości 3cm wg PN-EN 13108-5
- 20 Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 5cm wg PN-EN 13108-1
- 21 Betonowy krawężnik wibroprasowany typu "b" 10x25cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1



ZAŁ NR 1.5 - WZÓR WIATY PRZYSTANKOWEJ



ZAŁ NR 1.6 - WZÓR OPRAWY OŚWIETLENIOWEJ



ZAŁĄCZNIK NR 2

OPINIA GEOTECHNICZNA

PROGEOL-Usługi Geologiczne

Jan Szataniak

97-400 Bełchatów, ul. Broniewskiego 19

tel. 44 633-40-33, 605 057 411

mail: progeol@vp.pl

Bełchatów, .25.06.2019 r

Temat: określenie warunków gruntowo-wodnych w ulicy Górka Kłocka w Sieradzu

Rodzaj opracowania: opinia geotechniczna (str. 2).

Zleceniodawca: NIWELLA s.c. Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Wiesław Paźgier
Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów

Zakres opracowania: określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego.

Poziom badań: podany przy profilach litologicznych (147,70 - 153,40m npm).

1. Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża gruntowego w ulicy Górka Kłocka w Sieradzu (dz nr ewid. 5375/2, 240/2).

Zakres prac obejmował odwiercenie dwóch otworów penetracyjnych o głębokości 3,0m. Przy otworach wykonano również sondowanie dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych. Miejsce badań zostało wskazane przez Zlecniodawcę.

Badania zrealizowano w dniu 25 czerwca 2019r a lokalizację punktów badawczych pokazano na załączonej mapie w skali 1: 2900 (zał. nr 1.).

2. Wyniki badań.

2a. wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 147,70m npm

0,00m – 0,03m – nawierzchnia asfaltowa

0,03m – 0,23m – płyta betonowa

0,23m – 0,80m – grunt nasypowy o składzie piasku drobnego, brązowo – szarego, szaro – brązowego, wilgotny

0,80m – 1,70m – piaski drobne, jasnoszaro – żółte, wilgotne

1,70m – 2,20m – piaski gliniaste, plastyczne (2/2, brązowe, wilgotne)

2,20m – 3,00m – piaski pylaste, jasnożółte, wilgotne

poziom wody: brak.

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 153,40m npm

0,00m – 0,03m – nawierzchnia asfaltowa

0,03m – 0,24m – płyta betonowa

0,24m – 0,50m – grunt nasypowy o składzie piasku drobnego, brązowo – szarego, żółte, wilgotny

0,50m – 3,00m – piaski drobne + kamienie, żółto - szare, wilgotne

poziom wody: brak.

2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sondaprzy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID
1	8(nB: Pd) 14(Pd) 22(Pπ)		0,3 – 0,8	0,46
			0,8 – 1,7	0,56
			2,5 – 3,0	0,65
2	15(nB: Pd) 25(Pd)		0,3 – 0,5	0,58
			0,5 – 3,0	0,67

3. Podsumowanie

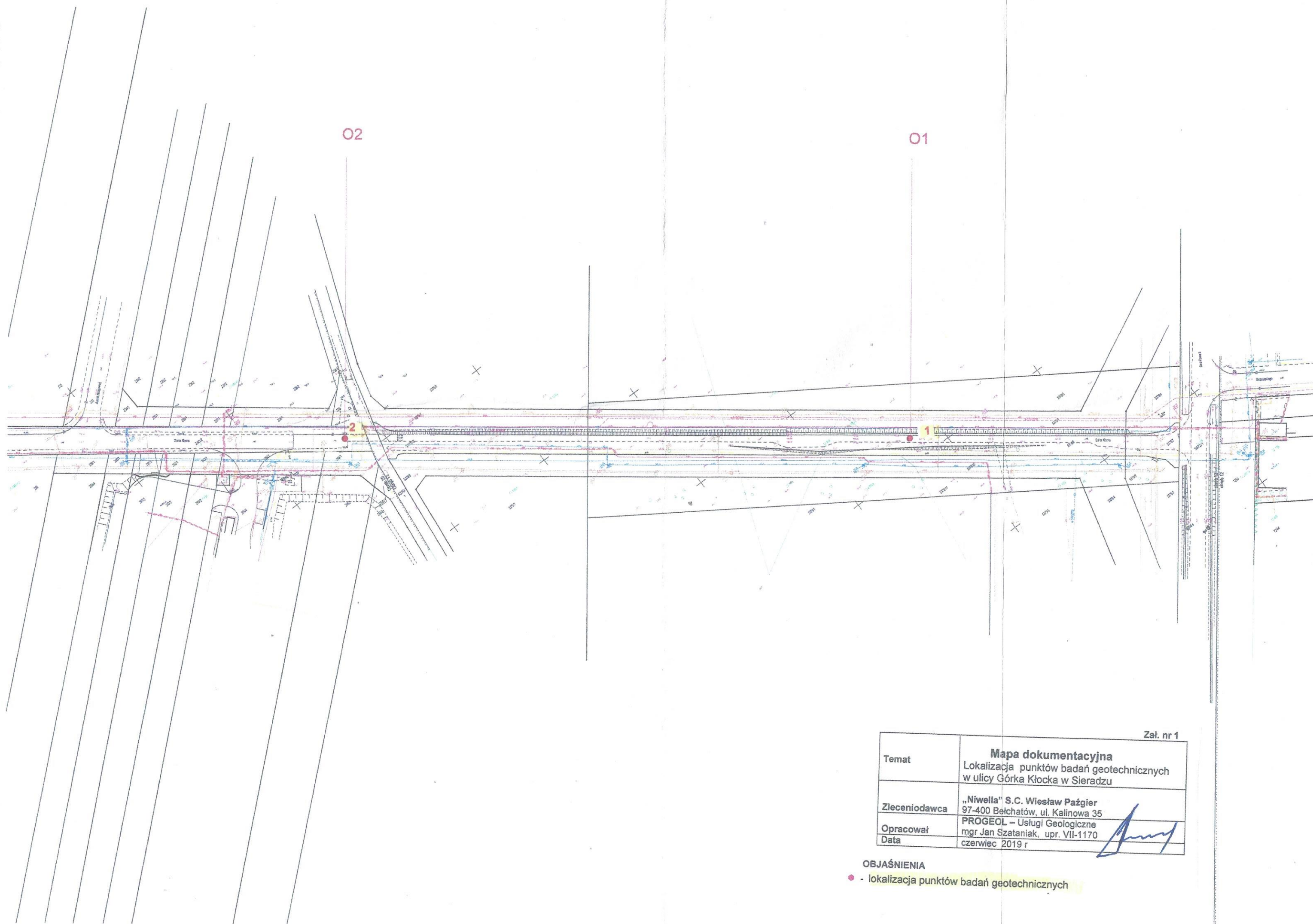
Badany fragment ulicy Górka Kłocka pokryty jest kilkucentymetrową warstwą nawierzchni asfaltowej ułożonej na betonie (płytach betonowych) o łącznej grubości 0,23m. Warstwę wyrównawczą do głębokości 0,50 – 0,80m stanowią grunty nasypowe o składzie piasków drobnych w stanie średnio zagęszczonym zbliżonym do luźnego i średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46 - 0,58$. Głębsze naturalne podłoże do badanej głębokości 3,0m budują grunty piaszczyste o uziarnieniu odpowiadającym piaskom drobnym i piaskom pylastym średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,56 - 0,67$. W części wschodniej w rejonie otworu nr 1 wśród gruntów piaszczystych w przedziale głębokościowym od 1,7m do 2,2m występuje przewarstwienie piasków gliniastych w stanie plastycznym zbliżonym do twardoplastycznego o α o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$. Do badanej głębokości 3,0m nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

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) Zalegająca bezpośrednio poniżej nawierzchni i podbudowy (betonu) do głębokości 0,50 - 0,80m, przedmiotowej ulicy warstwa wyrównawcza zbudowana z piasków drobnych charakteryzuje się lokalnie np. w rejonie punktu badawczego nr 1 niedostatecznym stanem zagęszczenia (pomimo jej użytkowania) zbliżonym do luźnego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46$.
- 3) Głębiej zalegające naturalne grunty piaszczyste w stanie średnio zagęszczonym i średnio zagęszczonym zbliżonym do zagęszczonego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,56 - 0,67$ są gruntami nośnymi..

OPRACOWAŁ:

Geolog
mgr Jan Szataniak
upr. geolog. V-1319 i VII -1170



Zał. nr 1

Temat	Mapa dokumentacyjna Lokalizacja punktów badań geotechnicznych w ulicy Górkę Kłocka w Sieradzu
Zlecniodawca	„Niwella” S.C. Wiesław Paźgier 97-400 Bełchatów, ul. Kalinowa 35
Opracował	PROGEOL – Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data	czerwiec 2019 r.

OBJAŚNIENIA

- - lokalizacja punktów badań geotechnicznych

ZAŁĄCZNIK NR 3

RAMOWY PRZEDMIAR ROBÓT

ZAŁĄCZNIK NR 3 RAMOWY PRZEDMIAR ROBÓT**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY****dla zadania:****BUDOWA DROGI GMINNEJ UL. GÓRKA KŁOCKA W SIERADZU**

L.p.	RAMOWY ZAKRES PRAC	PRZYBLIŻONY PRZEDMIAR
I	USŁUGI W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA	
A	OPRACOWANIE MAPY D/C PROJEKTOWYCH	Wg umowy
B	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BRANŻY DROGOWEJ	Wg umowy
C	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ODWODNIENIA	Wg umowy
D	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ - OŚWIETLENIE	Wg umowy
E	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ROZWIĄZANIA KOLIZJI	Wg umowy
F	DOKUMENTACJA PODZIAŁOWA	Wg umowy
G	PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU	Wg umowy
H	PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS ROBÓT	Wg umowy
II	ROBOTY BUDOWLANE:	
A	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	
-	ROBOTY POMIAROWE	600 m
-	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ GR. 3 CM	2100 m ²

-	ROZBIÓRKA PŁYT ŻELBETOWYCH	2100 m2
-	ROZBIÓRKA KRUSZYWA	105 m2
-	ROZBIÓRKA KRAWĘŻNIKÓW	440 m
-	ROZBIÓRKA WPUSTÓW	8 szt.
-	ROZBIÓRKA PRZYKANALIKÓW	90m
-	ZAŁADOWANIE I WYWÓZ GRUZU	CAŁOŚĆ
-	WYCINKA DRZEW	7 szt.
-	WYCINKA KRZAKÓW	60 m2
-	ZAŁADOWANIE I WYWÓZ DŁUŻYC,KARPINY I GAŁĘZI	CAŁOŚĆ
-	ROZWIĄZANIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM	Zgodnie z Dokumentacją Projektową
B	ROBOTY ZIEMNE Z WYWOZEM UROBKU	
-	ROBOTY ZIEMNE Z WYWOZEM UROBKU	3500 m3
-	PLANTOWANIE I ZAGĘSZCZANIE PODŁOŻA	6 440 m2
C	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE -JEZDNIA - POWIERZANIA OK. 4000 m2	
-	BETON ASFALTOWY W WARSTWIE ŚCIERALNEJ (AC8S) GRUBOŚCI 5CM - DLA KR2	3885 m2
-	PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU ASFALTOWEGO (AC22P) GR. 7CM - DLA KR2	3885 m2

-	PODBUDOWA POMOCNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECHANICZNIE FR. 0/63MM , GR. 20CM - DLA KR2 I KR 4	4000 m2
-	WARSTWA ODSĄCAJĄCA (POSPÓŁKA FR. 0/8MM) GR. 50cm - DLA KR2	3885 m2
-	WARSTWA ŚCIERALNA SMA 8 GRUBOŚCI 4CM WG PN-EN 13108-5 - DLA KR4	115 m2
-	BETON ASFALTOWY W WARSTWIE WIAŻĄCEJ (AC16W) GR. 8CM. WG PN-EN 13108-1 - DLA KR4	115 m2
-	PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU ASFALTOWEGO (AC22P) GR. 11CM. WG PN-EN 13108-1- DLA KR4	115 m2
-	WARSTWA ODSĄCAJĄCA (POSPÓŁKA FR. 0/8MM) GR. 40CM WG PN-EN 13242- DLA KR4	115 m2
-	SKROPIENIE WARSTW NAWIERZCHNI - DLA KR2 I KR4	2 x 4000 m2 + 115 m2
-	KRAWĘŻNIKI 15X30 oraz 15x22	1070 m2
-	KRAWĘŻNIKI 20X30CM W PASIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ	125 m2
D	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE -ŚCIEŻKA ROWEROWA (POWIERZCHNIA OK. 925 M2) I CHODNIKI (POWIERZCHNIA OK. 1520 M2)	
-	NAWIERZCHNIA Z WIBROPRASOWANEJ KOSTKI BETONOWEJ TYPU „DWUTEOWA” GRUBOŚCI 8CM NA PODSYPCE CEMENTOWO – PIASKOWEJ GR. 3CM -CHODNIK	1520 m2
-	CIENKOWARSTWOWA NAWIERZCHNIA GR. 3MM Z MIESZANKI NA BAZIE EMULSJI KATIONOWEJ MODYFIKOWANEJ POLIMERAMI I KRUSZYWA Z INNYMI DODATKAMI M.IN. PIGMENTEM (KOLOR CZERWONY).- ŚCIEŻKA ROWEROWA	925 m2
-	BETON ASFALTOWY W WARSTWIE ŚCIERALNEJ (AC5S) GRUBOŚCI 3CM WG PN-EN 13108-5- ŚCIEŻKA ROWEROWA	925 m2
-	BETON ASFALTOWY W WARSTWIE WIAŻĄCEJ (AC11W) GR. 5CM WG PN-EN 13108-1 - ŚCIEŻKA ROWEROWA	925 m2

-	PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECH. FR. 0/31,5MM GR. 10CM - CHODNIK I ŚCIEŻKA ROWEROWA	2445 m2
-	SKROPIENIE ASFALTEM DLA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ	2x925 m2
-	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA (POSPÓŁKA FR. 0/8MM) GR. 10cm - CHODNIK I ŚCIEŻKA ROWEROWA	2445 m2
-	OBRZEŻA BETONOWE 8X30CM	700 m
-	KRAWĘŻNIKI PROSTOKĄTNE TYPU „B” O WYMIARACH 10X25	560 m
E	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - ZATOKI AUTOBUSOWE - POWIERZANIA OK. 230 m2	
-	NAWIERZCHNIA Z WIBROPRASOWANEJ KOSTKI BETONOWEJ TZW. „DWUTEOWEJ” O GRUBOŚCI 8CM WG PN-EN 1338 NA PODSYPCE CEMENTOWO – PIASKOWEJ GR. 3CM.	230 m2
-	PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU C16/20 (B- 20) O GR. 22CM	230 m2
-	WARSTWA ODSĄCZAJĄCA (POSPÓŁKA FR. 0/8MM) GR. 50CM	230 m 2
-	KRAWĘŻNIKI BETONOWE WZDŁUŻ ZATOK	125 m
F	ROBOTY ODWODNIENIOWE	
-	BUDOWA WPUSTÓW ULICZNYCH Z ZABEZPIECZENIEM WYKOPÓW	19 szt.
-	BUDOWA PRZYKANALIKÓW Z ZABEZPIECZENIEM WYKOPÓW	252 m
G	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	
-	ZIELEŃCE (HUMUSOWANIE 5CM I OBSIANIE TRAWĄ)	8400 m2

H	OZNAKOWANIE DOCELOWE	
-	DEMONTAŻ OZNAKOWANIA ISTNIEJĄCEGO	Wg Projektu oznakowania docelowego
-	MONTAŻ ZNAKÓW	Wg Projektu oznakowania docelowego
-	AKTYWNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH	Wg Projektu oznakowania docelowego
-	WYNIESIONE AKTYWNE PRZEJŚCIE DLA PIESZYCH	Wg Projektu oznakowania docelowego
-	ROZMALOWANIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO	Wg Projektu oznakowania docelowego
I	ROBOTY ELEKTRYCZNE	
-	UŁOŻENIE KABLA ENERGETYCZNEGO	541m
-	MONTAŻ SŁUPÓW I OPRAW OŚWIETLENIOWYCH ZE ŹRÓDŁEM ŚWIATŁA TYPU LED	17 szt.
J	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	
-	USTAWIENIE WIAT PRZYSTANKOWYCH Z ŁAWKĄ I KOSZEM NA ŚMIECI	2 szt.

ZAŁĄCZNIK NR 4

ZDJĘCIA - INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO (WERSJA ELEKTRONICZNA)

ZAŁĄCZNIK NR 5

WARUNKI TECHNICZNE BUDOWY ODWODNIENIA



PREZYDENT MIASTA
SIERADZA



Nasz znak: WIK-O.6853.1.27.2019

Sieradz, dn. 5.07.2019r.

WARUNKI TECHNICZNE NR 17/2019

Dotyczy: budowy odwodnienia drogi ul. Górka Kłocka w Sieradzu.

Wnioskodawca: NIWELLA s.c. W.A. Paźgier
ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów

I. Podłączenie do kanalizacji deszczowej należy wykonać w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową:

1. Wody opadowe z powierzchni odwadnianych, należy sprowadzić do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej w ul. Jana Pawła II w Sieradzu (dz.nr 5372/1 obręb 13).
2. Przyłącze wykonać po uzyskaniu zgody zarządcy drogi – Wojewódzkiego Zarządu Dróg w Łodzi w sposób umożliwiający pobieranie ścieków do badań.

II. Termin ważności

1. Niniejsze warunki ważne są 2 lata od chwili ich wydania.

III. Wymagane jest:

1. Przedłożenie dokumentacji projektowej do uzgodnienia w Urzędzie Miasta Sieradza.
2. Przeprowadzenie inwentaryzacji powykonawczej przed zakryciem.
3. Zgłoszenie do Urzędu Miasta Sieradza w celu dokonania odbioru.
4. Odprowadzenie wód z opadów atmosferycznych powinno spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz.1800).
5. Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz z obowiązującymi przepisami bhp.


Zup. PREZYDENTA MIASTA
Rafał Matysiak
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Sporz. w 2 egz.

Egz. Nr 1 – Wnioskodawca

Egz. Nr 2 – a/a

Barbara Rogozińska, tel. 043 826 61 46
b.rogozinska@umsieradz.pl



pl. Wojewódzki 1, 98-200 Sieradz
tel.: +48 43 826-61-65 fax: 43 822-30-05
e-mail: um@umsieradz.pl
www.sieradz.eu