

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

INDUSTRIA
TOMASZ HALECKI
Ul. Świerkowa 7
05-825 Czarny Las

UMOWA	Numer tomu	Numer egzemplarza	
WI.271.23.2019/MJ	II	1	
ZADANIE INWESTYCYJNE: Przebudowa dróg gminnych ul. Sowińskiego, ul. Chrobrego i ul. Kazimierza Wielkiego w Legionowie.			
TYTUŁ I SKŁAD OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY			
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Miasto Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie Wykaz działek ewidencyjnych: <ul style="list-style-type: none">• Obręb 33: 49/9, 88/5, 88/10, 95/9, 95/15;• Obręb 34: 42, 53, 55, 70/6, 72/1, 72/2, 78/1, 78/3, 78/5, 78/6;• Obręb 65: 246, 247/1, 247/2, 248, 249/1, 249/4, 262/2, 267, 270/2, 270/3, 270/5, 270/6, 270/10, 270/12, 270/13, 270/24, 270/29, 270/33, 281/1, 282, 284, 285, 298/1, 306/3, 337/1;			
INWESTOR: Prezydent Miasta Legionowo ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41 05-120 Legionowo			
Branża: SANITARNA - ODWODNIENIE			

STANOWISKO/SPECJALNOŚĆ	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT/SANITARNA:	Łukasz Skarżyński	MAZ/0420/POOS/12	
OPRACOWUJĄCY	Piotr Danaj	-	

Styczeń 2020 r.

Legionowo, dnia 14.07.2020

GK.7021.7.14.2020

INDUSTRIA Tomasz Halecki
Aleja Prymasa Tysiąclecia 97/88
01-424 Warszawa

Dotyczy: warunków technicznych przebudowy kanalizacji deszczowej w zakresie budowy ścieżki rowerowej w ciągu ulicy gen. Józefa Sowińskiego w Legionowie.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 30.06.2020 r., Gmina Miejska Legionowo jako właściciel miejskiej sieci kanalizacji deszczowej określa warunki techniczne przebudowy kanalizacji deszczowej w zakresie budowy ścieżki rowerowej w ciągu ulicy gen. Józefa Sowińskiego, w Legionowie.

1. W zakresie skrzyżowania ul. gen. Józefa Sowińskiego z ul. Kazimierza Wielkiego wody opadowe i roztopowe z dwóch projektowanych wpustów ulicznych w ul. Kazimierza Wielkiego:

- należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 600 mm w ul. Kazimierza Wielkiego poprzez wybudowanie na istniejącej kanalizacji deszczowej studni rewizyjnej Dn 1,5 m, do której należy odprowadzić wody z projektowanych wpustów ulicznych (rządna kanalizacji 75,90) lub
- do istniejącej studni rewizyjnej Dn 1,20 m o rzędnych 79,13/75,41 na istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. gen. Józefa Sowińskiego.

Wpusty uliczne należy zaprojektować jako typowe betonowe, Dn 500 mm. Pod rusztem żeliwnym należy zaprojektować wiaderka zbierające zanieczyszczenia.

Trasę przyłącza kanalizacji deszczowej należy uzgodnić w Starostwie Powiatowym w Legionowie na Koordynacji Dokumentacji Projektowej ze względu na istniejące uzbrojenie w ulicy.

2. W zakresie kolizji z istniejącą studnią rewizyjną Dn 1,20 m na kanalizacji sanitarnej na wysokości budynku nr 36-37 w ul. Gen. Józefa Sowińskiego rozwiązanie wskazane poprzez wykonanie ciekłu liniowego wokół wjazdu studni akceptujemy.

3. W zakresie kolizji z istniejącym wpustem ulicznym na wysokości posesji nr 37 przy ul. Gen. Józefa Sowińskiego również akceptujemy rozwiązanie wskazane przez Państwa na załączonym rysunku. Ponieważ istniejący wpust jest bezpośrednio na trasie istniejącej kanalizacji deszczowej należy tylko wymienić na nowe uszkodzone elementy tej studni Dn 500 wraz z wymianą rusztu na nowy z uzupełnieniem o wiaderko.

Całość dokumentacji projektowej należy uzgodnić w Wydziale Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Legionowo.

Inwestor zobowiązany jest zapewnić aby Wykonawca robót posiadał odpowiednie uprawnienia przewidziane Prawem Budowlanym. Przebudowę kanalizacji deszczowej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela gminy, po uprzednim pismym (z wyprzedzeniem 7 dni roboczych) zawiadomieniu o terminie rozpoczęcia robót.

Warunkiem przyjęcia do eksploatacji przebudowanego odcinka kanalizacji deszczowej jest dokonanie odbioru technicznego przy udziale Inwestora i Wykonawcy. Obowiązkiem Inwestora jest dostarczenie w terminie 4 tygodni od zakończenia budowy dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą wykonanych robót.

Do kanalizacji deszczowej nie wolno odprowadzać ścieków sanitarnych.



ZASTĘPCA
PREZYDENTA MIASTA
Marek Pawlak

Klauzula informacyjna

1. W związku z realizacją wymogów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych „RODO”), informujemy o zasadach przetwarzania Pana danych osobowych oraz o przysługujących Panu prawach z tym związanych.

1) Dane kontaktowe administratora

Administratorem Pana danych osobowych jest Prezydent Miasta Legionowo. Można się z nim skontaktować poprzez adres e-mail: prezydent.miasa@um.legionowo.pl, formularz kontaktowy pod adresem: <https://legionowo.pl/pl/umie-do-prezydenta/zadni-pytanie>, lub pisemnie na adres Urzędu Miasta Legionowo, ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41, 05-120 Legionowo.

2) Dane kontaktowe Inspektora Ochrony Danych

Jeśli ma Pan pytania dotyczące sposobu i zakresu przetwarzania Pana danych osobowych w zakresie działania Urzędu Miasta Legionowo, a także przysługujących Panu uprawnień, może się Pan skontaktować z Inspektorem Ochrony Danych Osobowych w Urzędzie Miasta Legionowo za pomocą adresu e-mail: iod@um.legionowo.pl

Do IOO należy kierować wyłącznie sprawy dotyczące przetwarzania Pana danych przez UODO, w tym sprawy dotyczące realizacji praw w zakresie dostępu do swoich danych, ich sprostowania, usuwania, ograniczenia przetwarzania, czy sprzeciwu na ich przetwarzanie.

3) Cel przetwarzania i podstawa prawna

Będziemy przetwarzać Pana dane osobowe w związku z realizacją obowiązku prawnego ciążącego na administratorze danych osobowych (zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO) oraz wykonywaniem przez administratora zadań realizowanych w interesie publicznym.

4) Odbiorcy danych osobowych

Odbiorcami do których mogą być przekazane Pana dane osobowe będą strony i uczestnicy postępowań lub organy właściwe do załatwienia wniosku na mocy przepisów prawa, którym administrator Pani wniosek przekazał.

Odrębną kategorię odbiorców, którym mogą być ujawnione Pana dane są podmioty uprawnione do obsługi doreczek oraz podmioty, z którymi Urząd Miasta zawarł umowę na świadczenie usług serwisowych dla użytkowanych w Urzędzie systemów informatycznych.

W każdej chwili ma Pan prawo zwrócić się do urzędu z żądaniem udostępnienia informacji w tym zakresie a pracownicy urzędu zobowiązani są takiej informacji Panu udzielić.

5) Okres przechowywania danych osobowych

Będziemy przechowywać Pana dane osobowe do chwili załatwienia sprawy, w której zostały zebrane a następnie – w przypadkach, w których wymagają tego przepisy ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2018 r. poz. 217 ze zm.) przez czas określony w tych przepisach.

6) Prawa właściciela danych osobowych

Zgodnie z RODO przysługują Panu:

- prawo dostępu do swoich danych osobowych oraz otrzymania ich kopii;
- prawo do sprostowania (poprawienia) swoich danych, jeśli są błędne lub nieaktualne, a także prawo do ich usunięcia, w sytuacji, gdy przetwarzanie danych nie następuje w celu wywiązania się z obowiązku wynikającego z przepisu prawa lub w ramach sprawowania władzy publicznej;
- prawo do ograniczenia lub wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzanych danych;
- prawo do wniesienia skargi do Prezesa UODO (na adres Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa).

7) Przekazywanie danych osobowych do państw trzecich i organizacji międzynarodowych

Pani dane osobowe nie będą przekazywane do państw trzecich ani organizacji międzynarodowych.

8) Prawo do cofnięcia zgody

W przypadku gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody osoby na przetwarzanie danych osobowych (art. 6 ust. 1 lit. a RODO), przysługuje Panu prawo do cofnięcia tej zgody w dowolnym momencie; Cofnięcie to nie ma wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem, z obowiązującym prawem.



sygn. akt. MAZ/7131/563/12/S

Warszawa, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Łukaszowi Skarżyńskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 22 października 1982 roku w Ciechanowie, synowi Andrzeja**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0420/POOS/12

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

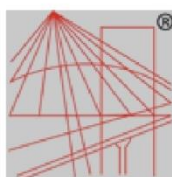
3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Otrzymują:

1. Pan Łukasz Skarżyński
ul. Kazimierza Jarzabka 22 m. 103
05-500 Piaseczno
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GQZ-XMQ-T1Q *

Pan ŁUKASZ SKARŻYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0096/13
adres zamieszkania ul. K. JARZĄBKA 22/103, 05-500 PIASECZNO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



SPIS TREŚCI:

A.	<i>OPIS TECHNICZNY</i>	9
1.	<i>Podstawa opracowania</i>	9
2.	<i>Rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych</i>	9
2.1	<i>Inwestor</i>	9
2.2	<i>Wykonawca</i>	9
2.3	<i>Przedmiot i zakres inwestycji</i>	9
2.4	<i>Sposób wykonania robót budowlanych</i>	10
2.5	<i>Lokalizacja inwestycji</i>	11
3.	<i>Opis zagospodarowania terenu</i>	11
3.1	<i>Istniejące zagospodarowanie terenu</i>	11
3.2	<i>Projektowane zagospodarowanie terenu oraz zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:</i>	11
4.	<i>Rozwiązania techniczne odwodnienia</i>	12
4.1	<i>Materiały rurociągów głównych (kolektorów)</i>	12
4.2	<i>Materiały rurociągów do podłączenia wpustów deszczowych</i> Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
4.3	<i>Wpusty uliczne deszczowe</i>	12
4.4	<i>Studzienki tworzywowe</i>	12
4.5	<i>Skrzyżowania i przekroczenia</i>	12
4.6	<i>Zasypka wykopu i prace wykończeniowe</i>	12
4.7	<i>Skrzyżowanie z drogami i istniejącym uzbrojeniem</i>	13
4.8	<i>Roboty ziemne</i>	13
B.	<i>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	15

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Zamawiającym
- b) Mapa z zasobów PODGiK
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2020r. poz. 470)
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 tekst jednolity z późn. zmianami)
- e) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2020 poz. 293)
- f) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, ze zm.);
- g) Rozporządzenie 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. 2019 poz. 1311)
- h) Inne związane przepisy i normatywy.

2. Rodzaj, zakres i sposób wykonania robót budowlanych

2.1 Inwestor

Inwestorem zadania jest:

PREZYDENT MIASTA LEGIONOWO

ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41, 05-120 Legionowo

2.2 Wykonawca.

Wykonawcą dokumentacji technicznej jest:

INDUSTRIA TOMASZ HALECKI

Al. Prymasa Tysiąclecia 97/88, 01-424 Warszawa

2.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest *Przebudowa dróg gminnych ul. Sowińskiego, ul. Chrobrego i ul. Kazimierza Wielkiego w Legionowie, powiat legionowski, województwo mazowieckie.* Zadanie inwestycyjne obejmuje: zmianę istniejącej geometrii w zakresie jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zjazdów, miejsc postojowych, wykonanie konstrukcji nawierzchni dla projektowanych elementów korony drogi, przebudowę odwodnienia (w zakresie

skrzyżowania ul. Sowińskiego/Kazimierza Wielkiego), wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Przedmiotowa dokumentacja obejmuje wykonanie przebudowy elementów zlokalizowanych w istniejących pasach drogowych ulic i drogowej infrastruktury technicznej.

Ulice w obszarze opracowania posiadają obecnie nawierzchnię bitumiczną, z jedno- lub obustronnymi chodnikami. W pasie drogowym zlokalizowane są także inne elementy infrastruktury drogowej: zjazdy, miejsca postojowe, przystanki komunikacji zbiorowej.

Zakres projektowanych robót budowlanych obejmuje:

- zmiany geometrii układu komunikacyjnego w odniesieniu do jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zjazdów, miejsc postojowych w dostosowaniu do obowiązujących przepisów i w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu wraz z rozwiązaniami konstrukcyjnymi w zakresie projektowanych elementów korony drogi;
- przebudowę odwodnienia (w zakresie skrzyżowania ul. Sowińskiego/Kazimierza Wielkiego);
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna na terenie miasta Legionowo.

Sposób użytkowania obiektu (program użytkowy): prowadzenie ruchu – obsługa komunikacyjna.

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem zlokalizowana jest w terenach o zabudowie mieszkaniowo – usługowej, jedno- i wielorodzinnej.

W rejonie opracowania nie występują obszary objęte programem Natura 2000, obszary w zarządzie Dyrekcji Lasów Państwowych, obszary górnicze, obszary uzdrowiskowe, obszary morskie i pasa wód terytorialnych.

Rodzaj i zakres robót budowlanych: wykonanie przebudowy ulicy w zakresie geometrii i nawierzchni jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, miejsc postojowych oraz odwodnienia.

Zgodność z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego: inwestycja jest zgodna z obowiązującymi aktami prawa miejscowego.

2.4 Sposób wykonania robót budowlanych.

Roboty budowlane prowadzone będą jednoetapowo, przez wyspecjalizowane firmy budowlane, z zastosowaniem sprzętu mechanicznego. Część robót wykonywana będzie ręcznie.

W ramach zadania przewiduje się następujący asortyment robót:

1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze (prace geodezyjne, rozbiórka elementów do przebudowy, wycinka drzew i krzewów);
2. Roboty ziemne (w tym korytowanie i profilowanie);
3. Przebudowa odwodnienia;

4. Wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni elementów korony drogi wraz z ustawieniem krawężników i oporników;
5. Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

2.5 Lokalizacja inwestycji

Objęty niniejszym opracowaniem zakres inwestycji zlokalizowany jest na terenie miasta Legionowo, powiat legionowski, województwo mazowieckie.

Wykaz działek ewidencyjnych objętych niniejszym opracowaniem:

- Obręb 33: 49/9, 85, 88/5, 88/10, 95/9, 95/15;
- Obręb 34: 42, 53, 55, 70/6, 72/1, 72/2, 78/1, 78/3, 78/5, 78/6;
- Obręb 65: 246, 247/1, 247/2, 248, 249/1, 249/4, 262/2, 267, 270/2, 270/3, 270/5, 270/6, 270/10, 270/12, 270/13, 270/24, 270/29, 270/33, 281/1, 282, 284, 285, 298/1, 306/3, 337/1;

3. Opis zagospodarowania terenu

3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu.

Obszar objęty inwestycją to istniejące pasy drogowe ulic Sowińskiego, Chrobrego, Kazimierza Wielkiego a także ulic powiązanych z w/w w zakresie skrzyżowań.

W stanie istniejącym teren zagospodarowany jest następującymi obiektami:

1. Droga – o nawierzchni bitumicznej, 1x2 pasy ruchu, szerokość jezdni ok. 6,0-7,0m, wyposażona w chodniki, miejsca postojowe, przystanki komunikacji zbiorowej
2. Infrastruktura techniczna:
 - a. sieci sanitarne
 - b. sieci telekomunikacyjne
 - c. sieci energetyczne
 - d. sieci gazowe.
3. Zjazdy – indywidualne i publiczne o nawierzchni twardej ulepszonej.

3.2 Projektowane zagospodarowanie terenu oraz zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

W ramach robót realizowanych na podstawie niniejszej dokumentacji przewiduje się:

- zmiany geometrii układu komunikacyjnego w odniesieniu do jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych, zjazdów, miejsc postojowych w dostosowaniu do obowiązujących przepisów i w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu wraz z rozwiązaniami konstrukcyjnymi w zakresie projektowanych elementów korony drogi;
- przebudowę odwodnienia (w zakresie skrzyżowania ul. Sowińskiego/Kazimierza Wielkiego);

- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

4. Rozwiązania techniczne odwodnienia

4.1 Materiały rurociągów głównych oraz podłączenia wpustów deszczowych

Przewody kanalizacji deszczowej DN200-DN300 projektuje się z rur PVC-U, które wykonane są z litego materiału o sztywności obwodowej rur i kształtek SN8 kN/m² wg PN-EN 1401.

4.2 Wpusty uliczne deszczowe

Zaprojektowano wpusty deszczowe uliczne o średnicy $\phi 500$ mm wykonane z kręgów żelbetowych prefabrykowanych z osadnikiem dennym o głębokości czynnej min 0,95m typu D400 kN wg PN-EN 124:2000. Dla wpustów przewidziano ruszty żeliwne typu ciężkiego, na zawiasie z uszczelką, zamykane na zatrask.

Dla zapewnienia szczelności wpustów, wykonanie ich, projektuje się z betonu wodoszczelnego wraz z zaizolowaniem zewnętrznym izoplastem R+B. Przejścia rur przez ściany wpustów wykonać jako szczelne, elastyczne odpowiednie dla średnicy rury przewodowej.

Podłączenia przykanalików do wpustów należy wykonać z wykorzystaniem syfonów kamionkowych układanych ze spadkiem 5%.

4.3 Studzienki tworzywowe

Zastosowano studzienki DN600 zbudowane z rury karbowanej PP lub PEHD DN600 SN8, wyprofilowanej kinety przelotowej i zwieńczenia z wjazdem klasy D400.

4.4 Skrzyżowania i przekroczenia

Projektowane kanały kanalizacji deszczowej kolidujące z projektowanymi i istniejącymi kablami elektroenergetycznymi i teletechnicznymi należy zabezpieczyć wg opracowania branży elektroenergetycznej.

4.5 Zasyпка wykopu i prace wykończeniowe

Po odbiorze sieci kanalizacji deszczowej i wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej, obsypaniu kanałów piaskiem wg PN-EN 13043:2004 wraz z zagęszczeniem, należy przystąpić do zasyпки wykopu. Mechaniczne zagęszczenie zasyпки głównej można rozpocząć wtedy, gdy grubość jej warstwy nad wierzchem przewodu osiągnie co najmniej 0,30m.

Zasypkę należy wykonać warstwami o grubości 0,20m gruntem bez kamieni oraz równomiernie zagęszczać w korpusie drogowym do Is wg PN-S-02205.

Kanalizację układać na głębokości jak na profilach podłużnych. Wilgotność gruntu zagęszczonego powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej dla danego gruntu. W przypadku, gdy wilgotność ta wynosi mniej niż 80% wilgotności optymalnej, zagęszczoną warstwę gruntu należy polewać wodą. Jeżeli wilgotność gruntu jest większa od optymalnej, grunt przed zagęszczeniem powinien być osuszony. Wilgotność optymalna i maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego powinna być wyznaczona laboratoryjnie.

Wilgotność optymalna gruntu – wilgotność odpowiadająca maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu po jego zagęszczeniu wg PN-88/B-04481.

4.6 Skrzyżowanie z drogami i istniejącym uzbrojeniem

Roboty w pasie drogowym należy wykonać po uzyskaniu pozwolenia na wejście w pas drogowy oraz po opracowaniu i zatwierdzeniu projektu czasowej organizacji ruchu na czas trwania robót związanych z budową sieci kanalizacyjnych.

W przypadku skrzyżowań z kablami energetycznymi i teletechnicznymi należy zastosować rurę ochronną na kablach wg części elektroenergetycznej. Wszelkie prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy prowadzić pod nadzorem użytkownika tego uzbrojenia, ręcznie ze szczególnym zwróceniem uwagi na obowiązujące wymagania BHP.

4.7 Roboty ziemne

Trasę projektowanych sieci i lokalizację węzłów mają obowiązek wyznaczyć w terenie służby geodezyjne w oparciu o plan sytuacyjny.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,

PN-S-02205 – Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót wykopowych należy wytyczyć trasę kolektora projektowanego. Dla odcinków kanalizacji przewiduje się wykonanie wykopu o ścianach pionowych o minimalnej szerokości DN+0,4m. Głębokość wykopów powinna być większa o 20 cm w stosunku do założonej niwelety dna przewodu, tj. o grubość podsypki piaskowej. Wykopy wąsko-przestrzenne o głębokości większej niż 1,0m należy zabezpieczyć obudowami systemowymi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem roboty należy wykonywać ręcznie.

Podczas prowadzenia robót przez cały czas trwania budowy należy:

- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,

- w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierami ochronnymi.

Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż $I_s=0,95$.

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem oraz zastosować kładki dla pieszych. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego oraz 1,2 m dla ruchu dwukierunkowego. Kładka musi posiadać poręcz ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m, deskę krawężnikową o wysokości 0,15 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Opracował:

Łukasz Skarżyński

B. CZEŚĆ RYSUNKOWA

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Plan sytuacyjny	1:250	1.1
2.	Plan sytuacyjny	1:500	1.2
3.	Profile odwodnienia	1:100/250, 1:100/250	2.1
4.	Wpust deszczowy	1:20	2.2
5.	Studzienka tworzywowa	1:20	2.3