

Inwestor:

Prezydent Miasta Pruszków

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków



Projektant:

APOGEUM Sp. z o. o.

ul. Korotyńskiego 23 lok. 66, 02-123 Warszawa
tel.: (+48) 609 00 16 80



Inwestycja/Obiekt:

**Budowa ul. Tuwima na odcinku od
ul. Zdziarskiej do ul. Kwiatów Polskich i
ul. Kwiatów Polskich w Pruszkowie**

Stadium:

**PROJEKT BUDOWLANY
z elementami projektu wykonawczego**

Branża:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM I**

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Działki objęte obszarem inwestycji:

**21/20, 23/8, 25/1, 27/2, 28/6 (28/9, 28/10), 30/2, 30/4, 31/4, 32/4, 32/11, 197/2, 202, 203/1,
203/3 204/1, 269/5, 269/19, 269/25, 269/27, 269/29 i 294/1 Obręb 0007-Pruszków**

gdzie w nawiasach podano nr działek po podziałach przewidzianych w ramach inwestycji

Projektant	mgr inż. Paweł Zackiewicz	MAZ/0660/ PBD/17	
Sprawdzający	mgr inż. Jan Zackiewicz	St-238/77	

Warszawa, luty 2020 r.

SPIS TOMÓW

TOM I Projekt zagospodarowania terenu

Projektant mgr. inż. Paweł Zackiewicz

upr. nr MAZ/0660/PBD/17
w spec. inżynierskiej drogowej

Podpis
Data: luty 2020

Sprawdzający mgr. inż. Jan Zackiewicz

upr. nr St-238/77 w spec. konstrukcyjno-
-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych
dróg startowych oraz manipulacyjnych

Podpis
Data: luty 2020

TOM II–IV Projekt architektoniczno - budowlany

TOM II Drogi

Projektant mgr. inż. Paweł Zackiewicz

upr. nr MAZ/0660/PBD/17
w spec. inżynierskiej drogowej

Podpis
Data: luty 2020

Sprawdzający mgr. inż. Jan Zackiewicz

upr. nr St-238/77 w spec. konstrukcyjno-
-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych
dróg startowych oraz manipulacyjnych

Podpis
Data: luty 2020

TOM III Oświetlenie uliczne

Projektant mgr. inż. Marcin Kowalczyk

upr. nr MAZ/0147/PWBE/17 w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Podpis
Data: luty 2020

Sprawdzający mgr. inż. Michał Płużański

upr. nr MAZ/0153/PWBE/17 w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Podpis
Data: luty 2020

TOM IV Kanał technologiczny

Projektant mgr. inż. Marcin Pakuła

upr. nr 2072/00U w spec. instalacyjnych w telek.
przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Podpis
Data: listopad 2020

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I	Projekt zagospodarowania terenu Opinie, uzgodnienia, decyzje, uprawnienia i oświadczenia
TOM II-IV	Projekt architektoniczno – budowlany
TOM II	Drogi
TOM III	Oświetlenie uliczne
TOM IV	Kanał technologiczny

TOM I

Projekt Zagospodarowania Terenu

Spis treści

Strona tytułowa	s. 1-3
Spis treści	s. 4
I Opis techniczny	s. 5-10
1. Dane ogólne	s. 5
1.1. Nazwa obiektu budowlanego	s. 5
1.2. Inwestor	s. 5
1.3. Nazwa jednostki projektowej	s. 5
1.4. Podstawa i zakres opracowania	s. 5
1.5. Wytyczne i wymagania Inwestora	s. 6
1.6. Mapa do celów projektowych	s. 6
1.7. Charakterystyka warunków gruntowo wodnych	s. 6
1.8. Informacja, dane o charakterze, cechy istn. i przew. zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytk. i otoczenia obiektu	s. 6
1.9. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współcz. oraz potrzeb obronności państwa	s. 7
1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	s. 7
2. Stan istniejący	s. 7
3. Rozwiązania projektowane	s. 8
3.1. Ulica w planie	s. 8
3.2. Zestawienie powierzchni zabudowy	s. 8
3.3. Kanalizacja deszczowa	s. 9
3.4. Oświetlenie ulicy	s. 9
3.5. Kanał technologiczny	s. 9
3.6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą	s. 9
4. Wpływ inwestycji na środowisko	s. 10
5. Dane informacyjne	s. 10
II Rysunki	s. 11-12
Rys. 1 Plan orientacyjny (1:10000)	s. 11
Rys. 2 Projekt zagospodarowania terenu ul. Tuwima i Kwiatów Polskich (1:500)	s. 12
III Uzgodnienia	s. 13-23
- Oświadczenia projektantów i sprawdzających	s. 13
- Uprawnienia bud. i zaświadcz. z Izby Inż. Bud., – Paweł Zackiewicz, Jan Zackiewicz, Marcin Kowalczyk, Michał Płużański, Marcin Pakuła	s. 14
- Mapa do celów projektowych z maja 2019 r.	s. 15
- Protokół z narady koordynacyjnej nr WGN.6630.1075.2019 wraz z rys. oraz prot. z nar. koord. nr WGN.6630.996.2020 wraz z rys.	s. 16
- Warunki techniczne Urzędu Miasta	s. 17
- Uzgodnienie Urzędu Miasta dla projektu	s. 18
- Opinia komunikacyjna Starostwa nr WID.7111.1.46.2020.JD	s. 19
- Zatwierdzony przez Starostwo projekt stałej organizacji ruchu	s. 20
- Pozwolenie wodnoprawne na budowę systemu odwadniającego	s. 21
- Pozwolenie wodnoprawne na rozsączanie wód do gruntu	s. 22
- Opinia geotechniczna	s. 23

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa ul. Tuwima na odcinku od ul. Zdziarskiej do ul. Kwiatów Polskich i ul. Kwiatów Polskich w Pruszkowie (powiat pruszkowski, województwo mazowieckie).

Wykaz działek ew. z obrębu 0007 Pruszków objętych inwestycją:
21/20, 23/8, 25/1, 27/2, 28/6, 30/2, 30/4, 31/4, 32/4, 32/11, 197/2, 202, 203/1, 203/3, 204/1, 269/5, 269/19, 269/25, 269/27, 269/29 i 294/1.

Obszar inwestycji jest objęty ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Pruszkowa.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest:
Prezydent Miasta Pruszków, ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków.

1.3. Jednostka projektująca

Projekt został wykonany przez firmę:
Apogeum Sp. z o.o., ul. Korotyńskiego 23 lok. 66, 02-123 Warszawa.

1.4. Podstawa i zakres opracowania

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- mapę do celów projektowych z maja 2019,
- wytyczne Inwestora,
- umowę nr WI.7031.25.2019 zawartą pomiędzy Gminą Miasto Pruszków a APOGEUM Sp. z o. o.,
- wizję lokalną terenu inwestycji oraz istniejące zagospodarowanie terenu,
- uzyskane uzgodnienia i opinie.

Przedmiotem opracowania jest budowa gminnej ul. Tuwima (od ul. Zdziarskiej do ul. Kwiatów Polskich) i ul. Kwiatów Polskich w Pruszkowie wraz z niezbędną infrastrukturą. Ul. Tuwima należy do klasy technicznej D a ul. Kwiatów Polskich do klasy L. Projektowany odcinek ul. Tuwima ma długość 152m, a ul. Kwiatów Polskich 189m. Inwestycja znajduje się w północno-wschodniej części Pruszkowa. Obszar opracowania znajduje się pomiędzy skrzyżowaniami ul. Kwiatów Polskich z ul. Kwitnącą i ul. Chabrową oraz skrzyżowaniami ul. Tuwima z ul. Kwiatów Polskich i ul. Zdziarską / Kwitnącą. Na krańcach opracowania projekt uwzględnia dowiązanie się do istniejących nawierzchni oraz oświetlenia sąsiednich ulic. Obecnie ruch samochodowy w ul. Kwiatów Polskich i Tuwima odbywa się po wyjeżdżonej nawierzchni gruntowo-żwirowej. Zgodnie z otrzymanymi warunkami technicznymi od Zarządcy drogi nie ma możliwości włączenia się do istniejących kanalizacji deszczowych w sąsiednich ulicach. W związku z powyższym przewidziano budowę

rur perforowanych w obsypce kruszywowej umożliwiającej odprowadzenie wód opadowych do gruntu pod drogami. Ponadto zaprojektowano nowe oświetlenie ulic, które będzie zasilane kablem podziemnym. Inwestycja uwzględnia również budowę kanału technologicznego. W ramach przedsięwzięcia konieczny jest wykup 2 działek oraz rozbiórka ogrodzenia na działce nr 30/4 i 269/12 zgodnie z rysunkiem PZT.

Budowa w swoim zakresie obejmuje:

- Rozbiórkę istniejących ogrodzeń kolidujących z drogami.
- Rozbiórkę istniejących nawierzchni w obrębie ulic.
- Wykonanie korytowania pod nowo projektowaną konstrukcją dróg.
- Budowę systemu odwadniającego.
- Budowę kanału technologicznego.
- Wycinkę drzew kolidujących z nowym zagospodarowaniem.
- Budowę jezdni z kostki betonowej.
- Budowę chodników i zjazdów z kostki betonowej.
- Budowę oświetlenia ulicznego.
- Roboty towarzyszące związane z dostosowaniem obszaru inwestycji do nowego zagospodarowania.

1.5. Wytyczne i wymagania Inwestora

Uzgodnienia z Inwestorem, Starostwem oraz zakładami branżowymi.

1.6. Mapy do celów projektowych

Podkład mapowy w skali 1:500 wykonany w maju 2019 r. przez uprawnionego geodetę Rafała Rychlickiego na podstawie mapy zasadniczej pobranej z powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej.

1.7. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

Wierzchnią warstwę terenu stanowi gruntowa lub żwirowa nawierzchnia jezdni oraz porośnięte trawą pobocza.

Zgodnie z wykonanymi badaniami gruntowymi górną warstwę geotechniczną stanowi humus i nasyp niebudowlany o miąższości między 0,0 a 0,4m, pod którym znajdują się twardoplastyczne pyły lub drobne średnio zagęszczone piaski.

Stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości ok 2,85m pod poziomem terenu.

Warunki gruntowe zaklasyfikowano jako proste z koniecznością uwzględnienia warstw potencjalnie wysadzinowych,

1.8. Informacja, dane o charakterze, cechy istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i otoczenia obiektu

Inwestycja nie powoduje szczególnych zagrożeń dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia. Wpływ na środowisko, użytkowników i otoczenie opisano szczegółowo w punkcie nr 4 – wpływ inwestycji na środowisko.

Zaprojektowane drogi są drogami dojazdową/lokalną o małym natężeniu ruchu. Ich parametry, przyjęte rozwiązania oraz lokalizacja są zgodne z przepisami odrębnymi.

1.9. Warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, ochrony zabytków i dóbr kultury współczesnej oraz potrzeb obronności państwa

Teren inwestycji nie jest objęty szczególnymi formami ochrony środowiska. Zgodnie z Rozp. Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r., inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie ma na nim obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Jednocześnie jest on objęty zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru położonego na terenie Miasta Pruszkowa części obszaru Żbików – Bąki – Obszar I.

W obszarze opracowania zgodnie z zapisami MPZP nie występują dobra kultury współczesnej w związku z czym nie narzuca się warunków w tym zakresie.

Projektowane drogi są drogami dojazdową/lokalną obsługującymi przyległe nieruchomości, nie odgrywają żadnej roli w kontekście potrzeb obronności państwa. Ponadto w sąsiedztwie inwestycji, zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie planuje się obiektów o znaczeniu strategicznym lub wojskowym.

1.10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Teren inwestycji jest objęty ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z zawartymi w nim zapisami wskazano wydzielony teren dróg publicznych klasy dojazdowej/lokalnej w którym zaprojektowano niniejszą drogę. Parametry techniczne drogi wykonano na podstawie Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

2. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym ulice są wytyczone sąsiednią zabudową jednorodzinną, ogrodzeniami tych posesji oraz kilkoma niezabudowanymi działkami. Ulice posiadają różnorodną nawierzchnię gruntową lub żwirową o zmiennej szerokości od 3,5 do 5,0m. Po obu stronach jezdni znajduje się niewydzielone pobocze porośnięte trawą. W ramach inwestycji konieczna będzie rozbiórka istniejącego ogrodzenia na działce nr 30/4 oraz 269/12. Ulice nie posiadają systemu odwadniającego, a oświetlenie jest realizowane poprzez oprawy umieszczone na istniejących słupach elektroenergetycznych. Wody opadowe i roztopowe spływają grawitacyjnie zgodnie ze spadkiem terenu a częściowo wsiąkają w teren działek własnych. Posesje sąsiadujące z pasem drogowym są obsługiwane przez zjazdy przeważnie kruszywowe lub gruntowe w zróżnicowanym stanie technicznym. Większość działek sąsiadujących z drogami jest zabudowana. W sąsiedztwie ulicy dominuje zabudowa

mieszkaniowa jednorodzinna szeregowa o wysokości do 2 kondygnacji nadziemnych. Obszar inwestycji jest objęty zapisami MPZP. Szerokość drogi dojazdowej ul. Tuwima to 10m, a drogi lokalnej ul. Kwiatów Polskich to 12m.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- gazociąg,
- kable elektroenergetyczne niskiego napięcia,
- kanalizacja sanitarna ϕ 200mm,
- wodociąg ϕ 80mm i 100mm,
- projektowana kanalizacja telekomunikacyjna

oraz uzbrojenie naziemne:

- sieć elektroenergetyczna z oprawami oświetl. zawieszonymi na słupach.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Ulica w planie

Zaprojektowane rozwiązania zostały opracowane w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu.

W ramach projektu przewidziano wykonanie 5,5m jezdni ul. Kwiatów Polskich (standardowa szerokość drogi lokalnej) oraz 5,0m jezdni ul. Tuwima (standardowa szerokość drogi dojazdowej) z 2,0–2,9m obustronnymi przyjezdniowymi chodnikami. Po północnej stronie ul. Kwiatów Polskich przewidziano pas zieleni usytuowany na granicy pasa drogowego. Z kolei na ul. Tuwima przewidziano wąski pas zieleni po wschodniej stronie opracowania.

Parametry techniczne projektowanej ulicy Kwiatów Polskich:

- długość jezdni objęta projektem – 189,10m,
- szerokość jezdni – 5,50m,
- 1 skrzyżowanie z ul. Tuwima pod kątem zbliżonym do 90^0 oraz 2 włączenia na krańcach opracowania z ul. Kwitnącą i Chabrową,
- 13 zjazdów indywidualnych,

Parametry techniczne projektowanej ulicy Tuwima:

- długość jezdni objęta projektem – 152,31m,
- szerokość jezdni – 5,00m,
- 1 skrzyżowanie z ul. Tuwima pod kątem zbliżonym do 90^0 oraz 1 włączenie na krańcu opracowania z ul. Zdziarską / Kwitnącą,
- 17 zjazdów indywidualnych,

Szczegóły rozwiązań w planie przedstawiono na rys. nr 2.

3.2. Zestawienie powierzchni zabudowy

Powierzchnia całkowita objęta inwestycją wynosi 4517m^2 w tym:

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| - projektowana jezdnia | - 1816m^2 |
| - projektowany chodnik/pobocza | - 1250m^2 |

- projektowane zjazdy

- 324m²

3.3. Odwodnienie ulic

Wody opadowe z powierzchni utwardzonych zostaną zebrane dzięki odpowiedniemu ukształtowaniu wysokościowemu nawierzchni do nowo projektowanych wpustów i dalej za pomocą drenażu francuskiego pod jezdniami rozsączone do gruntu.

Zaprojektowana kanalizacja deszczowa składa się z systemu 8 wpustów ulicznych, 10 nowych studni na kanale głównym oraz poprowadzonych pod jezdnią ul. Tuwima i Kwiatów Polskich rur perforowanych dn 300mm w obsypce z kruszywa owiniętego geowłókniną umożliwiającą infiltrację do gruntu. System będzie awaryjnie połączony z istniejącą kanalizacją deszczową w sąsiednich ul. Kwitnącą i Chabrową.

Szczegółowy przebieg projektowanej sieci przedstawiono na rys. nr 2.

3.4. Oświetlenie ulicy

Oświetlenie ul. Tuwima zaprojektowano jako jednostronne po zachodniej stronie ulicy z zastosowaniem aluminiowych słupów oświetleniowych o wysokości 8m z wysięgnikami 1m w rozstawie co ok. 33m. Kable zasilające oświetlenie zostaną ułożone pod chodnikiem. Zasilanie oświetlenia zostanie doprowadzone z istniejącego obwodu oświetleniowego / słupa na skrzyżowaniu ul. Kwitnącej i Kwiatów Polskich. Przewidziano zastosowanie ledowych opraw oświetleniowych o mocy 45W + 1 dodatkowa oprawa o mocy 104W na skrzyżowaniu z ul. Zdziarską.

Oświetlenie ul. Kwiatów Polskich zaprojektowano jako jednostronne po południowej stronie ulicy z zastosowaniem aluminiowych słupów oświetleniowych o wysokości 8m w rozstawie co ok. 30m. Kable zasilające oświetlenie zostaną ułożone pod chodnikiem. Zasilanie oświetlenia zostanie doprowadzone z istniejącego obwodu oświetleniowego / słupa na skrzyżowaniu ul. Kwitnącej i Kwiatów Polskich. Przewidziano zastosowanie ledowych opraw oświetleniowych o mocy 36W.

Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na rys. nr 2.

3.5. Kanał technologiczny

Na całej długości ul. Tuwima i Kwiatów Polskich zaprojektowano kanał technologiczny poprowadzony odpowiednio po wschodniej i północnej stronie ulicy. Na większości długości przekrój przewidziano jako profil uliczny KTu, a pod nawierzchniami przewidzianymi dla ruchu samochodowego i skrzyżowaniami jako profil przepustowy KTp. W ramach inwestycji przewidziano wykonanie 6 studni SK-2.

Szczegółowy przebieg projektowanego kanału przedstawiono na rys. nr 2.

3.6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą

Przy budowie ul. Tuwima i Kwiatów Polskich wystąpią następujące kolizje z istniejącą infrastrukturą:

- istniejące ogrodzenie w ul. Tuwima na dz. nr 30/4 oraz na dz. nr 269/12 na skrzyżowaniu ulic, koliduje z projektowanym chodnikiem i wymaga rozbiórki.

4. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowana budowa ul. Tuwima Kwiatów Polskich należy do inwestycji nie wpływających znacząco na środowisko, dla której nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Nowa nawierzchnia ulic, regulacja wód opadowych oraz budowa chodników korzystnie wpłynie na środowisko zmniejszając poziom podnoszącego się kurzu po przejeździe aut oraz podtopień terenów po ulewnych deszczach.

Projekt negatywnie wpłynie na środowisko poprzez wycięcie 5 drzew w różnym stanie zdrowia zgodnie z przedstawioną inwentaryzacją zieleni na rysunku nr 2 oraz poniższą tabelą.

Zestawienie wycinanej zieleni (numeracja wg. rys. nr 2)			
Numeracja (wg rys. nr 2)	Nazwa	Obwód pnia na wysokości 5cm [cm]	Wysokość [m]
2	Orzech włoski	29	4
3	Sosna	61	7
4	Tuja	42	3,5
7	Świerk	68	6,5
8	Świerk	10	1

Projektowana nawierzchnia zmniejszy powierzchnię biologicznie czynną. Zieleń sąsiadującą z projektowaną drogą należy poddać regulacji w celu zapewnienia skrajni pieszej i drogowej.

Uciążliwości związane z realizacją inwestycji zostaną zminimalizowane poprzez ograniczenie do minimum niezbędnego czasu budowy.

5. Dane informacyjne

- Teren lokalizacji inwestycji nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej,
- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r., inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej oraz XXV kategorii obiektów budowlanych.
- Obszar oddziaływania obiektu pokrywa się z liniami rozgraniczającymi teren inwestycji.
- Teren inwestycji jest objęty zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru położonego na terenie Miasta Pruszkowa części obszaru Żbików – Bąki w Pruszkowie – Obszar I.

Opracował:

mgr inż. Paweł Zackiewicz