

Inwestor:

Gmina Miasto Pruszków

ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków



Projektant:

DrogPol Paweł Zackiewicz

ul. Korotyńskiego 23 lok. 59, 02-123 Warszawa
tel.: 516 327 837



Inwestycja/Obiekt:

**Budowa chodnika wraz z oświetleniem na odcinku
od ul. Rysiej do ul. Granitowej w Pruszkowie**

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu budowlanego:

Projekt architektoniczno-budowlany

Adres inwestycji: obszar wzdłuż rzeki Żbikówki od ul. Rysiej do ul. Granitowej w Pruszkowie

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Działki objęte obszarem inwestycji:

23 Obręb 0004 Pruszków,

5/16 Obręb 0005 Pruszków

jednostka ewidencyjna Pruszków 142102_1

	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektant branża drogowa	Paweł Zackiewicz	Inżynierska drogowa	MAZ/0660/ PBD/17	
Projektant branża elektryczna	Marcin Kowalczyk	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	MAZ/0147/ PWBE/17	

Warszawa, maj 2024 r.

Spis treści

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
I Część opisowa	3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	3
4. Parametry charakterystyczne obiektu	3
4.1. Kubatura	3
4.2. Zestawienie powierzchni	3
4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnica	3
4.4. Liczba kondygnacji	4
4.5. Inne dane w kontekście wymogów ochrony przeciwpożarowej	4
5. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu	4
6. Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne	4
7. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	4
7.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych	4
7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych	5
7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	5
7.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń	5
7.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i wody	5
8. Zasadnicze wyposażenie budowlano-instalacyjne zapewniające użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	5
9. Charakterystyka ekologiczna	6
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej	6
II Część rysunkowa	7
Rys. 1 Plan orientacyjny (1:10000)	7
Rys. 2 Plan sytuacyjny i przekrój poprzeczny (1:500/50)	8
Rys. 3 Schemat zasilania (BS)	9
Rys. 4 Przekroje charakterystyczne (1:20)	10
III Załączniki	11
Obliczenia oświetlenia	11
Oświadczenie projektantów	12

I Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa chodnika wraz z oświetleniem wzdłuż rzeki Żbikówki na odcinku od ul. Rysiej do ul. Granitowej w Pruszkowie.

Kategoria obiektu budowlanego została zaklasyfikowana jako inne budowle, co odpowiada VIII kategorii obiektu budowlanego.

Ze względu na prostą konstrukcję obiektu, jakim jest 60m chodnik oraz oświetlenie w postaci 2 słupów oświetleniowych, zgodnie z Art. 20 ust. 3. podpunkt 2) Ustawy Prawo Budowlane projekt nie wymaga zapewnienia sprawdzenia przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy

Projektowany chodnik będzie funkcjonował jako samodzielna droga dla pieszych umożliwiającą dojście pomiędzy ul. Rysią i Granitową. Ze względu na charakter obiektu program użytkowania nie występuje.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Rozmieszczenie poszczególnych elementów chodnika przedstawiono na załączonym rysunku planu sytuacyjnego. Szerokość chodnika została wyznaczona jako 1,5m. Warstwa ścieralna nawierzchni zostanie wykonana z czerwonej prostokątnej kostki betonowej.

4. Parametry charakterystyczne obiektu

4.1. Kubatura

Nie dotyczy. Chodnik będzie wykonany w dowiązaniu do poziomu terenu.

4.2. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia całkowita wykonywanych utwardzeń wynosi 100m².

Przy czym, zakres inwestycji na terenie oznaczonym w MPZP jako zieleni urządzonej (21ZP) wynosi 435m², z czego 86m² to utwardzenia, a 349m² to powierzchnia biologicznie czynna. Zgodnie z zapisami MPZP powierzchnia biologicznie czynna na obszarze 21ZP powinna wynosić min. 70%. Ponieważ $349 / 435 = 80\%$, to warunek minimalnej powierzchni biologicznie czynnej jest spełniony.

4.3. Wysokość, długość, szerokość, średnica

Chodnik o długości 60m będzie posiadał 1,5m nawierzchnię z kostki betonowej. Obiekt będzie wyniesiony ok 20cm względem istniejącego terenu. Konstrukcja chodnika zostanie wykonana na geotkaninie wzmacniającej.

Parametry techniczne projektowanego chodnika:

- długość chodnika – 60m,
- szerokość – 1,5m, z lokalnym poszerzeniem do 4m w ul. Granitowej.

4.4. Liczba kondygnacji

Nie dotyczy. Chodnik będzie wykonany w dowiązaniu do poziomu terenu.

4.5. Inne dane w kontekście wymogów ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy. Chodnik nie podlega przepisom ppoż. Jednocześnie nie pełni funkcji drogi ppoż ani ewakuacyjnej.

5. Opinia geotechniczna oraz sposób posadowienia obiektu

Wierzchnią warstwę terenu stanowią piaski humusowe o miąższości od 0,5 do 0,6m. Poniżej występują namuły, pyły, gliny i piaski. Stwierdzono występowanie napiętego zwierciadła wody gruntowej na głębokości ok. 1,8m p.p.t. Ponadto przypowierzchniowe sączenie pojawiało się zwykle na głębokości ok. 0,9m p.p.t. Badania wykonano w okresie stosunkowo suchym.

Według wytycznych Normy PN-B-02479 oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych ze względu na płytko występujące wody gruntowe, ich znaczący dopływ z koryta rzeki Żbikówki oraz ze względu na występowanie gruntów organicznych.

Powyższe opracowano na podstawie opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo – wodne dla celów projektowania chodnika na odcinku od ul. Rysiej do ul. Granitowej w Pruszkowie wykonanej w grudniu 2023 r. przez uprawnionego geologa Macieja Zackiewicza.

Ze względu na określone warunki gruntowo – wodne i uwarunkowania terenowe zdecydowano się na posadowienie bezpośrednie przy jednoczesnym zastosowaniu warstwy wzmocnienia gruntu wykonanej z geotkaniny wzmacniającej.

6. Warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne

Chodnik zaprojektowano jako nawierzchnie bez uskoków poprzecznych i w bezpośrednim dowiązaniu do istniejących nawierzchni na krańcach opracowania, co sprawia, że jest ona dostępna dla osób niepełnosprawnych.

7. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

7.1. Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych

Zapotrzebowanie na wodę oraz odprowadzenie ścieków nie występuje. Wody opadowe z utwardzonych nawierzchni poprzez odpowiedni spadek poprzeczny będą kierowane powierzchniowo w teren zielony, gdzie będą wsiąkały w teren działki własnej a częściowo spływały do rzeki zgodnie z naturalnym spadkiem terenu. Jednocześnie w celu umożliwienia względnie swobodnego przepływu wody pod ścieżką przewidziano wykonanie podbudowy chodnika z kruszywa, pospółki i piasku,

co wraz z wodoprzepuszczalną geotkaniną wzmacniającą nie będzie blokowało przepływów.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

Nie dotyczy. Nawierzchnie z kostki betonowej nie emitują gazów, pyłów, płynów.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nawierzchnie komunikacyjne nie wytwarzają odpadów. W miarę zużywania się świetlówek ledowych w oprawach oświetleniowych należy je wymieniać i utylizować zgodnie z powszechnymi standardami.

7.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Utwardzenia terenu nie emitują żadnych fal. Użytkownicy chodnika będą wytwarzali dźwięki charakterystyczne dla terenów komunikacyjnych. Przy czym ze względu na brak samochodów dźwięki będą ciche. Chodnik będzie oświetlony za pomocą opraw ledowych. Natężenie oświetlenia wg załączonych obliczeń.

7.5. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i wody

Projekt nie wpłynie na istniejący drzewostan, nie przewidziano żadnej wycinki drzew. Znaczna powierzchnia ziemi zostanie utwardzona zgodnie z projektem. Zieleń sąsiadującą z inwestycją (wysokie trawy) należy poddać regulacji w celu zapewnienia skrajni pionowej i poziomej.

Ze względu na sąsiedztwo rzeki Żbikówki, okazjonalne podnoszenie się wody w przypadku wystąpienia intensywnych opadów atmosferycznych oraz mając na uwadze odpowiednie rozwiązania eksploatacyjne przewidziano wyniesienie chodnika o ok. 15cm względem istniejącego terenu.

Wody opadowe z chodnika będą kierowane w teren zielony, gdzie będą wsiąkały w teren działki własnej a częściowo spływały powierzchniowo do rzeki zgodnie z naturalnym spadkiem terenu. Jednocześnie w celu umożliwienia względnie swobodnego przepływu wody pod ścieżką przewidziano wykonanie podbudowy chodnika z kruszywa, pospółki i piasku, co wraz z wodoprzepuszczalną geotkaniną wzmacniającą nie będzie blokowało przepływów.

Zaprojektowane rozwiązania nie wpłyną w znaczący sposób na wody powierzchniowe / podziemne.

8. Zasadnicze wyposażenie budowlano-instalacyjne zapewniające użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Projekt przewiduje budowę oświetlenia w postaci 2 aluminiowych słupów oświetleniowych o wysokości 4m, na których będą zainstalowane oprawy ledowe o mocy 20W zasilane kablem YAKXS 2x25mm² poprowadzonym z pobliskiego słupa energetycznego w rurach DVR50. Zakres temperatury barwowej światła w przedziale 2800-3200K. Po wykonaniu nowego oświetlenia należy zdemontować 1 istniejącą

oprawę oświetleniową zlokalizowaną na słupie energetycznym. Umożliwi to należyte funkcjonowanie zgodnie z wymogami dla terenów komunikacyjnych.

9. Charakterystyka ekologiczna

Chodnik zaprojektowano przy użyciu typowych dla obiektów komunikacyjnych i zgodnych z normami materiałów budowlanych takich jak grunty niespoiste, kruszywa łamane, kostki betonowe czy obrzeża betonowe.

Obiekt nie będzie wpływał w sposób niekorzystny na środowisko i otoczenie zgodnie z opisem w punkcie 7.

Dodatkowo poprzedzony specjalistycznymi obliczeniami dobór oświetlenia obiektu (zastosowano 4m słupy oświetleniowe w rozstawie co 30m oraz oprawy ledowe) zapewni ekologiczne i małe zużycie energii elektrycznej.

10. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy. Chodnik nie podlega przepisom ppoż. Jednocześnie nie pełni funkcji drogi ppoż.