

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY									
Inwestycja:	Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu									
Numerы ewidencyjne działek:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świecie – Miasto, 041409_4 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Świecie, 0001 Numerы działek ewiden.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10									
Branża:	DROGOWA, ELEKTROENERGETYCZNA									
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie									
Kat. obiektu budowlanego	XXV – drogi i koleje szynowe XXVI – sieci: elektroenergetyczne									
Spis zawartości - elementy:	1) Projekt zagospodarowania terenu 2) Projekt architektoniczno - budowlany 3) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy									
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

listopad 2022 r.

Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Inwestycja:	Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu			
Numerы ewidencyjne działek:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świecie – Miasto, 041409_4 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Świecie, 0001 Numery działek ewiden.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10			
Branża:	DROGOWA, ELEKTROENERGETYCZNA			
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie			
Kat. obiektu budowlanego	XXV – drogi i koleje szynowe XXVI – sieci elektroenergetyczne			
Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Drogowa:	Projektant: tech. Aleksander Sobiczewski	konstrukcyjno - inżynierska	UAN-KZ-7210/141/86	
Elektro-energetyczna:	Projektant: mgr inż. Jacek Żbikowski	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	POM/0215/POOE/09	

listopad 2022 r.

Spis treści Projektu zagospodarowania terenu

I Część opisowa (str. 2-7)

1. Przedmiot i zakres inwestycji	2
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	2
3. Bilans terenu	3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	3
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	4
6. Projektowane uzbrojenie terenu	4
7. Opinia geotechniczna	5
8. Podstawa prawna opracowania	5
9. Ochrona konserwatorska	6
10. Wpływ eksploatacji górniczej	6
11. Informacje i dane o charakterze oraz cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska	6
12. Obszar oddziaływania obiektu	7
13. Kategoria obiektu	7

II Dokumenty dołączone do projektu (str. 8-12)

- 1.0 Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
- 2.0 Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
- 3.0 Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

III Część rysunkowa

- 1.0 Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500 (rys. 1.0)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi dla pieszych i rowerów na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ul. B. Chrobrego wraz z zagospodarowaniem parku. Przedsięwzięcie polegać będzie na:

- budowie drogi dla pieszych i rowerów,
- budowie dróg dla pieszych,
- przesadzeniu drzew,
- wykonaniu terenów zielonych,
- ustawieniu elementów małej architektury,
- ustawieniu urządzeń parkowych do ćwiczeń,
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego
- budowie oświetlenia parkowego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja znajduje się w środkowo – północnej części Świecia, na odcinku od sięgacza ul. Żwirki i Wigury do Rodzinnych Ogrodów Działkowych RELAKS (ul. Sienkiewicza). Początek budowy ścieżki pieszo-rowerowej znajduje się w dowiązaniu do sięgacza ulicy Żwirki i Wigury obsługującego komunikacyjnie przyległe garaże oraz posesję nr 10, następnie ciąg przebiega przez tereny niezagospodarowane w kierunku przejścia dla pieszych przez ul. Kazimierza Wielkiego. Na odcinku pomiędzy ul. K. Wielkiego a ul. B. Chrobrego inwestycja znajduje się w parku z licznymi drzewami. Od ul. Chrobrego do ul. Sienkiewicza zostanie doświetlony istniejący chodnik.

W obszarze inwestycji występuje uzbrojenie terenu w postaci sieci elektroenergetycznej oraz sieci wodociągowej.



Fot. 1 i 2 Stan istniejący

3. Bilans terenu

Budowa drogi dla pieszych i rowerów, zagospodarowanie parku oraz budowa oświetlenia parkowego zlokalizowana jest na działkach, których właścicielem jest Gmina Świecie: 101/3, 101/27, 101/14, 345/167, 345/166, 345/165, 345/164, 345/185, 102/3, 101/4, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10 – obr. 0001, Świecie.

Całkowita powierzchnia objęta budową wynosi **0,17 ha**.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę drogi dla pieszych i rowerów o łącznej długości 301,0 mb (odcinek I-I od sięgacza ul. Żwirki i Wigury do ul. K. Wielkiego o długości 189,5 mb oraz odcinek II-II od ul. K. Wielkiego do ul. B. Chrobrego o długości 111,5 mb), a także alejek parkowych o łącznej długości 213,5 mb (odcinek III-III o długości 116,0 mb oraz odcinek IV-IV o długości 97,5 mb). Oznaczenie drogi dla pieszych i rowerów oraz alejek parkowych przedstawiono na rys. nr 3.0 „Schemat tyczenia”.

Droga dla pieszych i rowerów wykonana z betonu asfaltowego na całej długości posiadać będzie szerokość 3,0 m oraz spadek poprzeczny jednostronny 2,0%. Obramowanie drogi stanowi opornik betonowy 12x25 cm ustawiony na ławie betonowej z oporem z bet. C12/15. Na odcinku II-II przebiegającym przez park, w dowiązaniu do nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów, zaprojektowano łącznie 4 miejsca odpoczynku pieszych, wykonane z kostki betonowej, na których zostaną ustawione ławki parkowe z oparciem oraz kosze na odpady.

Na terenie parku zaprojektowano dwie drogi dla pieszych (alejki parkowe) o nawierzchni mineralnej, przepuszczalnej, szerokości 2,0 m i spadku poprzecznym wynoszącym 2,0%. Alejka parkowa III-III na początku, końcu oraz w części środkowej posiada wydzielone obszary aktywności seniorów, tj. okręgi o średnicy 4,0 m, na których

umieszczone zostaną urządzenia parkowe do ćwiczeń (łącznie 6 sztuk, po dwa na każdy obszar rekreacji). Do każdej strefy dowiązane jest miejsce odpoczynku z ustawioną ławką łukową. Na skrzyżowaniu ww. alejki ze ścieżką rowerową II-II zaprojektowano parking na 5 rowerów. Pod parking należy wykonać nawierzchnię utwardzoną z kostki bet. o wymiarach 1,8x2,1m.

Alejka parkowa oznaczona IV-IV zapewnia ciągłość komunikacyjną pomiędzy ROD Relaks – ul. B. Chrobrego a zatoką autobusową zlokalizowaną przy ul. K. Wielkiego. Jednocześnie alejka IV-IV krzyżuje się z alejką III-III zapewniając dojście do stref rekreacji.

W bezpośrednim sąsiedztwie trzech stref z urządzeniami parkowymi, przewidziano ustawienie leżaków miejskich.

Z obu stron projektowanych nawierzchni należy wykonać opaskę zieleni z humusu obsianego mieszanką traw, szer. 0,50 m.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Wielkości projektowanych powierzchni i długości przeznaczonych do realizacji kształtują się następująco:

-	droga dla pieszych i rowerów z bet. asfaltowego-	905,0 m ²
-	alejki parkowe o naw. mineralnej	- 458,0 m ²
-	nawierzchnie utwardzone	- 32,0 m ²
-	zielen	- 1 028,0 m ²
-	obrzeże betonowe	- 480,0 mb
-	opornik betonowy	- 608,5 mb

6. Projektowane uzbrojenie terenu

Projekt zakłada budowę oświetlenia parkowego:

-	linia kablowa elektroenergetyczna:	- 861,0 mb
-	słupy oświetleniowe:	- 24 szt.

Projektowane oświetlenie zasilone będzie zgodnie z warunkami projektowania oświetlenia wydanymi przez Gminę Świecie z dwóch punktów:

1. Z istniejącej latarni numer 1/5 zlokalizowanej w ciągu ulicy Działkowców w Świeciu. Latarnia numer 1/5 zasilana jest z istniejącej szafki oświetleniowej SO UG Sienkiewicza Chrobrego.
2. Z istniejącej latarni numer 6/8 zlokalizowanej w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu. Latarnia numer 6/8 zasilana jest z istniejącej szafki oświetleniowej SO UG Chrobrego Kazimierza Wielkiego.

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YKYżo 5x16 z żyłami o barwach zgodnych z PN. Projektowane oświetlenie drogi dla pieszych i rowerów, alejek dla pieszych i przejścia dla pieszych należy wykonać z zastosowaniem słupów stożkowych aluminiowych anodowanych w kolorze grafitowym. Dobrano słupy stożkowe typu SAL-5 (lub równoważne) o wysokości H=5m – dla oświetlenia drogi dla pieszych i rowerów. Oprawa mocowana nasadowo, kąt nachylenia opraw 0 stopni. Dla drogi dla pieszych dobrano słupy stożkowe typu SAL-4 (lub równoważne) o wysokości H=4m. Oprawa parkowa mocowana nasadowo. Natomiast dla przejścia dla pieszych dobrano słup stożkowy typu SAL-70 (lub równoważny) o wysokości H=7m. Oprawa uliczna mocowana nasadowo.

7. Opinia geotechniczna

Na potrzeby budowy drogi dla pieszych i rowerów oraz zagospodarowania parku w Świeciu firma Inżynieria Budownictwa FORUM W. Matczak z Torunia wykonała w maju 2022 r. badania geotechniczne, na podstawie których stwierdzono:

Rodzaj gruntów: piasek drobny, piasek gliniasty, glina piaszczysta

Warunki gruntowe: proste

Warunki wodne: dobre

Głębokość przemarzania: 1,0 m.

Dla stwierdzonych prostych warunków gruntowo-wodne przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni – G2.

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* określa się kategorię geotechniczną dla budowanego układu drogowego jako pierwszą.

8. Podstawa prawna opracowania

Budowa drogi dla pieszych i rowerów, alejek parkowych oraz oświetlenia parkowego zgodne jest z uchwałą nr 304/14 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 27 marca 2014 roku zmieniająca uchwałę Nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego i Jesionową w Świeciu.

9. Ochrona konserwatorska

Projektowany obiekt budowlany jest zlokalizowany na terenie, który nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie jest wpisany do rejestru zabytków a tym samym nie podlega ochronie w zakresie dziedzictwa kulturowego.

10. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

11. Informacje i dane o charakterze oraz cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Elementy budowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne:

- pozostają bez wpływu na powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,
- nie zmieniają krajobrazu,
- nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych,
- nie wydzielają ciepła,
- nie wytwarzają odpadów,
- nie występuje promieniowanie elektromagnetyczne ani jonizujące, pole elektromagnetyczne lub inne zakłócenia,
- nie wytwarzają hałasu oraz wibracji,
- nie stwarzają zagrożeń porażenia prądem elektrycznym ani pożarowego.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Do przesadzenia przeznaczono drzewa o obwodzie pnia mierzonego na wysokości 5 cm od ziemi wynoszącym do 15 cm. Drzewa należy przesadzić z bryłą korzeniową, wraz z kompletem palików drewnianych podtrzymujących pień drzewa.

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania czynności:

- roboty prowadzone w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ziemne prowadzone systemem ręcznym w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora nadzoru,
- zagęszczanie warstw konstrukcyjnych lekką zagęszczarką bez wibracji,
- możliwie płytkie korytowanie.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

12. Obszar oddziaływania obiektu

W obszarze oddziaływania obiektu znajdują się wyłącznie działki, na których zlokalizowane są roboty drogowe i elektroenergetyczne, tj.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/167, 345/166, 345/165, 345/164, 345/185, 102/3, 101/4, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10 – obr. 0001, Świecie. Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783).

13. Kategoria obiektu

Planowana inwestycja zgodnie z załącznikiem do Ustawy Prawo budowlane stanowi *XXV Kategorię – drogi i koleje szynowe i XXVI Kategorię – sieci elektroenergetyczne*.

Projektant:

Urząd Wojewódzki
w GYODOSZCZY
Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

Bydgoszcz, 1986. - 11. - 05

Nr UAN-KZ-7210/141/86

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza
się, że:

Obywatel(ka) Aleksander Sobiczewski

..... technik drogowy w zakresie dróg i mostów kołowych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 stycznia 1950 r. w Inowrocławiu

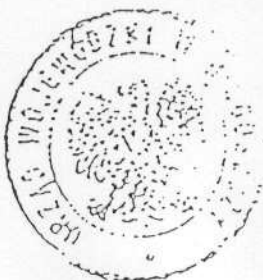
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
..... projektanta

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie dróg, typowych mostów i przepustów

Obywatel(ka) Aleksander Sobiczewski jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów budowli, dróg, typowych mostów i przepustów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



.....
.....
.....

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 216/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan JACEK ŁUKASZ ŻBIKOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 05.07.1979 r. w Sławnie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0215/POOE/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

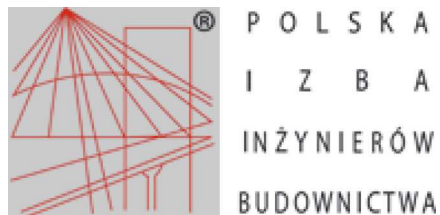
1. Pan Jacek Łukasz Żbikowski
80-286 Gdańsk, ul. Z. Nałkowskiej 2 b/21
2. Okręgowa Rada Izby

Pan Jacek Łukasz Żbikowski upoważniony jest do:

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II.** Na podstawie § 15 i 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania (§ 24 ust. 1).

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-4ZU-RPC-ZMJ *

Pan ALEKSANDER SOBICZEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2301/01

adres zamieszkania ul. POLNA 6/17, 86-100 ŚWIECIE

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

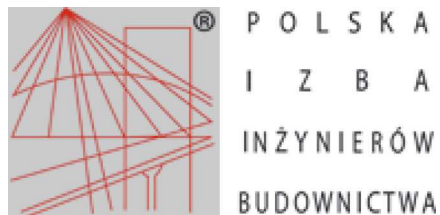
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4FZ-2Y3-Q5J *

Pan Jacek Łukasz Żbikowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0175/10
adres zamieszkania ul. Zofii Nałkowskiej 2b/21, 80-286 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-05 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

OŚWIADCZENIE

**Projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

My niżej podpisani:

Projektant branża drogowa: **tech. Aleksander Sobiczewski**

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
konstrukcyjno - inżynierskiej, nr UAN-KZ-7210/141/86, członek K-POIIB nr KUP/BD/2301/01*

Projektant branża elektroenergetyczna: **mgr inż. Jacek Żbikowski**

*uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr POM/0215/POOE/09, członek
POIIB nr POM/IE/0175/10*

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020r.,
poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234)

oświadczamy, że projekt budowlany dla:

Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie;

dotyczący projektu budowlanego:

**Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem
parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu**

na działkach nr:

numery działek ewiden.: **101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4,
345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10 – obręb Świecie, 0001**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki
ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu geodezyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdynia, dnia 14.11.2022 r.

Stadium:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY			
Inwestycja:	Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu			
Numer ewidencyjne działek:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świecie – Miasto, 041409_4 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Świecie, 0001 Numery działek ewiden.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10			
Branża:	DROGOWA, ELEKTROENERGETYCZNA			
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie			
Kat. obiektu budowlanego	XXV – drogi i koleje szynowe XXVI – sieci: elektroenergetyczne			
Branża:	Funkcja, imię i nazwisko:	Specjalność:	Nr uprawnień:	Podpis:
Drogowa:	Projektant: tech. Aleksander Sobiczewski	konstrukcyjno - inżynieryjna	UAN-KZ-7210/141/86	
	Sprawdzający: mgr inż. Filip Sobiczewski	drogowa	POM/0298/PWOD/09	
Elektro- energetyczna:	Projektant: mgr inż. Jacek Żbikowski	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	POM/0215/POOE/09	
	Sprawdzający: mgr inż. Paweł Irek	sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne	POM/0012/PWOE/10	

listopad 2022 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. BRANŻA DROGOWA

2. BRANŻA ELEKTROENERGETYKA (oświetlenie parkowe)

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. BRANŻA DROGOWA

Spis treści Projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej

I Część opisowa (str. 2-15)

1.	Przedmiot i zakres inwestycji	2
2.	Materiały wyjściowe	2
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
4.0	Mała architektura	6
5.0	Urządzenia parkowe	8
6.0	Ziemia urodzajna	13
7.0	Roboty ziemne	13
8.0	Opinia geotechniczna	14
9.0	Uwagi końcowe	14

II Dokumenty dołączone do projektu (str. 16-20)

1.0	Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2.0	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
3.0	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

III Część rysunkowa

1.0	Plan sytuacyjny – skala 1:500 (rys. 1.0)
2.0	Przekroje normalne – skala 1:50 (rys. 2.0)
3.0	Przekroje podłużne – skala 1:50/500 (rys. 3.0)

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

opis techniczny do projektu branży drogowej:

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi dla pieszych i rowerów na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ul. B. Chrobrego wraz z zagospodarowaniem parku. Przedsięwzięcie w zakresie branży drogowej polegać będzie na:

- budowie drogi dla pieszych i rowerów,
- budowie dróg dla pieszych,
- przesadzeniu drzew,
- wykonaniu terenów zielonych,
- ustawieniu elementów małej architektury,
- ustawieniu urządzeń parkowych do ćwiczeń,
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego.

2. Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej wykorzystano:

- mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych w skali 1:500 wykonaną przez uprawnionego geodetę;
- umowę z Inwestorem;
- obowiązujące przepisy i normy;
- zdjęcia i pomiary uzupełniające, wykonane przez zespół projektowy;
- opinię geotechniczną wykonaną w maju 2022 r. przez firmę Inżynieria Budownictwa – FORUM Wojciech Matczak z Torunia.
- uchwałę nr 304/14 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 27 marca 2014 roku zmieniającą uchwałę Nr 364/06 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie

miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych między ulicami Sportową, Wojska Polskiego i Jesionową w Świeciu.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (Dz. U. 2018 poz. 1202 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz. U.2022. poz. 1518.;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783);
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.;
- Wymagania techniczne WT 2014;
- koncepcja małej architektury dla Gminy Świecie;
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1 Plan sytuacyjny

Projekt przewiduje budowę drogi dla pieszych i rowerów o łącznej długości 301,0 mb (odcinek I-I od sięgacza ul. Żwirki i Wigury do ul. K. Wielkiego o długości 189,5 mb oraz odcinek II-II od ul. K. Wielkiego do ul. B. Chrobrego o długości 111,5 mb), a także alejek parkowych o łącznej długości 213,5 mb (odcinek III-III o długości 116,0 mb oraz odcinek IV-IV o długości 97,5 mb). Oznaczenie drogi dla pieszych i rowerów oraz alejek parkowych przedstawiono na rys. nr 3.0 „Schemat tyczenia”.

Droga dla pieszych i rowerów wykonana z betonu asfaltowego na całej długości posiadać będzie szerokość 3,0 m oraz spadek poprzeczny jednostronny 2,0%. Obramowanie drogi stanowi opornik betonowy 12x25 cm ustawiony na ławie betonowej z oporem z bet. C12/15. Na odcinku II-II przebiegającym przez park, w dowiązaniu do nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów, zaprojektowano łącznie 4 miejsca odpoczynku pieszych, wykonane z kostki betonowej, na których zostaną ustawione ławki parkowe z oparciem oraz kosze na odpady.

Na terenie parku zaprojektowano dwie drogi dla pieszych (alejki parkowe) o nawierzchni mineralnej, przepuszczalnej, szerokości 2,0 m i spadku poprzecznym wynoszącym 2,0%. Alejka parkowa III-III na początku, końcu oraz w części środkowej posiada wydzielone obszary aktywności seniorów, tj. okręgi o średnicy 4,0 m, na których umieszczone zostaną urządzenia parkowe do ćwiczeń (łącznie 6 sztuk, po dwa na każdy obszar rekreacji). Do każdej strefy dowiązane jest miejsce odpoczynku z ustawioną ławką

łukową. Na skrzyżowaniu ww. alejki ze ścieżką rowerową II-II zaprojektowano parking na 5 rowerów. Pod parking należy wykonać nawierzchnię utwardzoną z kostki bet. o wymiarach 1,8x2,1m.

Alejką parkową oznaczoną IV-IV zapewnia ciągłość komunikacyjną pomiędzy ROD Relaks – ul. B. Chrobrego a zatoką autobusową zlokalizowaną przy ul. K. Wielkiego. Jednocześnie alejka IV-IV krzyżuje się z alejką III-III zapewniając dojście do stref rekreacji.

W bezpośrednim sąsiedztwie trzech stref z urządzeniami parkowymi, przewidziano ustawienie leżaków miejskich (łącznie 8 sztuk).

Obramowanie dróg dla pieszych oraz nawierzchni utwardzonych stanowi obrzeże betonowe 8x30 cm, ustawione na podsypce cementowo – piaskowej 1:4, gr. 5 cm.

Z obu stron projektowanych nawierzchni należy wykonać opaskę zieleni z humusu obsianego mieszanką traw, szer. 0,50 m.

3.2 Niweleta

W celu minimalizacji ingerencji prowadzonych robót ziemnych w systemy korzeniowe drzew, niwelety alejek parkowych wyniesiono o ok. 10 cm ponad teren. Wszelkie prace ziemne prowadzone w tym obszarze należy prowadzić system ręcznym, z należytą starannością.

Niwelety zaprojektowano również z uwzględnieniem potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych, nie przekraczając wartości 6,0%.

Zaprojektowana droga dla pieszych i rowerów na odcinku I-I posiada spadki podłużne od 1,5% do 6% oraz dwa łuki pionowe: w km 0+029,40 o R=600,0 m oraz wklęsły w km 0+111,45 o R=200 m. W celu zachowania spadku podłużnego do 6% droga dla pieszych i rowerów I-I przebiega zarówno w nasypie (o wysokości do 0,8 m) jak i w wykopie (o głębokości do 0,5 m). Spadki podłużne drogi na odc. II-II mieszczą się w przedziale 0,4% do 5,0%. Na odc. II-II w niweletę wpisano dwa łuki pionowe: wypukły o R=400,0 m w km 0+038,56 oraz o R=400,0 m w km 0+061,13.

Droga dla pieszych III-III posiadać będzie nachylenie od 1,0% do 4,0% oraz dwa łuki pionowe: wklęsły o R=400,0 m w km 0+016,53 oraz wypukły o R=400,0 m w km 0+053,51. Niweleta drogi dla pieszych IV-IV posiadać będzie spadki od 0,5% do 3,5%.

3.3 Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana na podstawie *Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.* oraz wykonanej opinii geotechnicznej. Nie dopuszcza się wykonania podbudowy zasadniczej z kruszywa z recyklingu.

a) droga dla pieszych i rowerów:

- 5 cm, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 10 cm, warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem o wytrzymałości C1,5/2.

b) droga dla pieszych (alejki parkowe):

- 4 cm, warstwa ścieralna z nawierzchni mineralnej HanseGrand Robust,
- 15 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 15 cm, warstwa odsączająca z piasków średnioziarnistych.

c) nawierzchnia utwardzona (pod ławki, parking dla rowerów):

- 6 cm, warstwa ścieralna z kostki betonowej prostokątnej, koloru szarego,
- 3 cm, podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 10 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}, 0/31,5 mm,
- 10 cm, warstwa odsączająca z piasków średnioziarnistych.

d) zieleni:

- 10 cm, ziemia ogrodowa o dużej zawartości próchnicy i pH 5,6 do 6,5, obsiana mieszanką traw.

3.4 Odwodnienie

Wody opadowe ze wszystkich projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone powierzchniowo na teren przyległy – trawniki, znajdujące się na działkach właścicielem których jest Gmina Świecie.

3.5 Urządzenia obce

W obszarze inwestycji znajduje się infrastruktura techniczna w postaci: sieci wodociągowej oraz sieci elektroenergetycznej. Roboty drogowe związane z budową drogi dla pieszych i rowerów oraz alejek parkowych nie kolidują z istniejącymi sieciami.

3.6 Rozbiórki

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wymaga rozbiórki:

- nawierzchni chodnika z kruszywa łamanego,
- obrzeży betonowych,

- ławek parkowych wraz z fundamentem,
- koszy na odpady wraz z fundamentem.

Kruszywo łamane wraz z podsypką piaskową pochodzące z rozbiórki istniejącego ciągu pieszego należy wykorzystać do wykonania nasypów.

Ławki parkowe oraz kosze na śmieci podlegające rozbiórce Wykonawca robót wywiezie na odl. do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora (materiał stanowi własność Inwestora). Kostkę bet. z rozbiórki należy wykorzystać na miejscu do wykonania nawierzchni utwardzonych.

Pozostały materiał z rozbiórki należy wywieźć w miejsce składowania odpadów, a następnie zutylizować.

4.0 Mała architektura

Projekt przewiduje ustawienie elementów małej architektury na terenie parku, pomiędzy ul. K. Wielkiego a ul. B. Chrobrego. Wszystkie elementy małej architektury muszą odpowiadać wymaganiom wyrażonym w dokumentacji projektowej „Elementy małej architektury miejskiej montowanej w przestrzeni publicznej” wykonanej w czerwcu 2021 r. dla Gminy Świecie. Ławka parkowa oraz ławka łukowa winny posiadać przy bocznej podstawie logo miasta. Wszystkie elementy stalowe użyte do wykonania poszczególnych elementów małej architektury muszą być malowane proszkowo w kolorze szary grafitowy (RAL 7024) oraz zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy drewniane zastosowane w konstrukcji urządzeń winny być wykonane z drewna sosnowego bejcowanego w kolorze orzecha amerykańskiego.

Ławka parkowa:

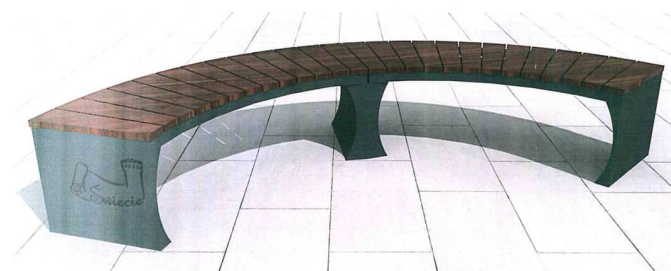
Zgodnie z Koncepcją Małej Architektury dla Gminy Świecie projekt przewiduje lokalizację miejsca odpoczynku z ławką ustawioną poza skrajnią ruchu pieszego i rowerowego. Ławkę należy ustawić na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej o wymiarach 1,5x2,5 m. Ławkę rekreacyjną należy zamontować o konstrukcji gięta blacha stalowa. Ławkę należy przykręcić do fundamentów z betonu C20/25. Ławka winna kształtem i wymiarami odpowiadać ławce zamieszczonej na fotografii nr 3.



Fot. 3 Ławka parkowa z oparciem

Ławka łukowa:

W dowiązaniu do miejsc rekreacji zaprojektowano miejsca odpoczynku z ławkami łukowymi. Podstawa ławki z wygiętej w łuk blachy stalowej.



Fot. 4 Ławka łukowa

Stojak rowerowy:

Przy skrzyżowaniu ścieżki pieszo-rowerowej z alejką nr III-III przewidziano lokalizację parkingu na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej o wymiarach 1,8x2,1 m dla 5 rowerów.



Fot. 5 Stojak rowerowy

Kosz na odpady:

W ramach zadania przewidziano ustawienie 7 koszy na odpady z zadaszeniem.



Fot. 5 Kosz na odpady

Leżak miejski:

O wymiarach (LxWxH): 1,8 x 0,7 x 0,8 m ze stali oraz sosnowych desek. Leżak należy przykręcić do fundamentów wykonanych z betonu C20/25.



Fot. 6 Leżak miejski

5.0 Urządzenia parkowe

W ramach zadania, w trzech strefach rekreacji zlokalizowanych przy alejce parkowej III-III, przewidziano ustawienie sześciu urządzeń parkowych rekomendowanych dla seniorów i osób niepełnosprawnych.

Zestaw podwójny ławka z młynkiem:

Dwustanowiskowe urządzenie służące do wzmacniania ramion. Ćwiczenie polega na wykonywaniu obrotów oburącz w pozycji siedzącej. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem. Urządzenie zawiera:

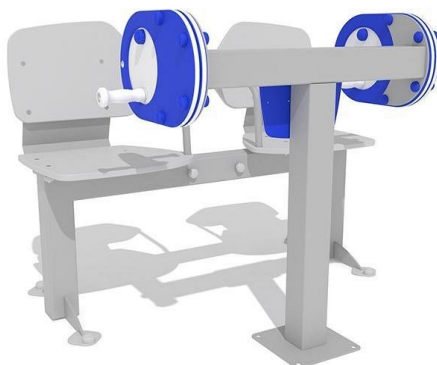
- dwa siedziska z oparciami i poręczą od wewnętrznej strony,
- dwa mechanizmy rotorów kończyn górnych (młynków),
- tabliczkę z instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,28 x 0,97 x 0,94 m

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną,
- siedziska i oparcia z tworzywa HDPE,
- tworzywo HDPE o właściwościach antygraffiti,
- instrukcja obsługi grawerowana,

- mocowanie śrubami.



Fot. 7 Zestaw podwójny ławka z młynkiem

Zestaw podwójny młynek - wersja dla osób na wózkach:

Dwustanowiskowe urządzenie służące do wzmacniania ramion - wersja dla osób na wózkach. Ćwiczenie polega na wykonywaniu obrotów oburącz w pozycji siedzącej. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera:

- dwa mechanizmy rotorów kończyn górnych (młynków),
- tabliczkę z instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,07 x 0,46 x 0,94 m.

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowane farbą termoutwardzalną,
- tworzywo HDPE o właściwościach antygraffiti,
- instrukcja obsługi grawerowana,
- mocowanie śrubami.



Fot. 8 Zestaw podwójny młynek

Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami i labirynt:

Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami zawierającymi labirynty. Ćwiczenie polegające na przemieszczaniu kulki w labiryncie umieszczonym w ruchomej

platformie poprzez ruch stopami. Łączy ćwiczenie stawów skokowych z poprawą orientacji i koordynacji ruchowo-wzrokowej. Ruch platform odbywa się we wszystkich kierunkach. Zawiera dwa rodzaje labiryntów. Przystosowany do korzystania na wózkach inwalidzkich. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera:

- dwa siedziska z oparciami i poręczą od wewnętrznej strony,
- dwie ruchome okrągłe platformy zawierające labirynty,
- tabliczkę z instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,04 x 1,28 x 0,90 m

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną,
- siedziska i oparcia z tworzywa HDPE,
- ruchome platformy z tworzywa HDPE z powłoką antypoślizgową,
- mocowanie śrubami,
- instrukcja obsługi grawerowana.



Fot. 9 Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami i labirynt

Zestaw podwójny ławka z rowerkiem:

Dwustanowiskowe urządzenie wzmacniające biodra, kolana, stawy skokowe oraz poprawiające wydolność układu krążenia. Ćwiczenie polega na pedałowaniu w pozycji siedzącej. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera:

- dwa siedziska z oparciami i poręczą od wewnętrznej strony,
- dwa mechanizmy rowerowe z odpowiednio dobranym oporem obrotowym,
- tabliczkę z instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,26 x 0,97 x 0,92 m.

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną,
- siedziska i oparcia z tworzywa HDPE,
- mechanizmy rowerowe ze stali nierdzewnej,
- instrukcja obsługi grawerowana,
- mocowanie śrubami.



Fot. 10 Zestaw podwójny ławka z rowerkiem

Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami 3:

Dwustanowiskowe urządzenie służące do ćwiczenia stawów skokowych. Ćwiczenie polega na poruszaniu platformy poprzez ruch stopy (stóp) w pozycji siedzącej. Jedna platforma porusza się w przód i w tył, a druga we wszystkich kierunkach. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera:

- dwa siedziska z oparciami i poręczą od wewnętrznej strony,
- dwie ruchome platformy,
- tabliczkę z instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,28 x 1,00 x 0,90 m.

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowane farbą termoutwardzalną,
- siedziska i oparcia z tworzywa HDPE,
- ruchome platformy z tworzywa HDPE z powłoką antypoślizgową,
- mocowanie śrubami,
- instrukcja obsługi grawerowana.



Fot. 11 Zestaw podwójny ławka z ruchomymi platformami 3

Zestaw podwójny ławka z rowerkiem i tablicami do ćwiczenia pamięci 2:

Urządzenie dwustanowiskowe. Ćwiczenia z tablicami stymulują pamięć, orientację, rozpoznawanie i inne funkcje poznawcze. Ćwiczenia zalecane m.in. w chorobie Alzheimera i demencji starczej. Cztery różne tablice o tematyce: przedmioty, labirynt, czas oraz liczenie. Na jednej z tablic umieszczony jest obrotowy dysk zawierający labirynt. Ćwiczenie na tej tablicy polega na pokonaniu labiryntu poprzez przemieszczanie metalowej kulki w jego wnętrzu. Pozwala łączyć ćwiczenie koordynacji rąk z poprawą orientacji oraz zdolności planowania i rozwiązywania problemów. Ćwiczenie na rowerku wzmacnia biodra, kolana, stawy skokowe oraz poprawia wydolność układu krążeniowo-oddechowego. Ćwiczenie na rowerku polega na pedałowaniu w pozycji siedzącej. Przystosowane do korzystania na wózkach inwalidzkich. Urządzenie musi posiadać certyfikat, potwierdzający zgodność z normą EN 16630:2015. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera:

- dwa siedziska z oparciami i poręczą od wewnętrznej strony,
- mechanizm rowerowy z odpowiednio dobranym oporem obrotowym,
- połączone ze sobą cztery tablice tworzące czterościenną obrotową konstrukcję przymocowaną do metalowego słupa,
- obrotowy dysk zawierający labirynt umieszczony na jednej z tablic,
- tabliczkę z grawerowaną instrukcją użytkowania.

Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,31 x 1,02 x 1,24 m

Materiały:

- konstrukcja ze stali galwanizowanej, malowana farbą termoutwardzalną,
- siedziska i oparcia z tworzywa HDPE,
- mechanizmy rowerowe ze stali nierdzewnej,
- tablice z tworzywa HDPE o właściwościach antygraffiti,
- instrukcja obsługi grawerowana,
- mocowanie śrubami.



Fot. 12 Zestaw podwójny ławka z rowerkiem i tablicami do ćwiczenia pamięci 2

6.0 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna do wykonania trawników:

- a) optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%,
 - frakcja pyłasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²
- c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²
- d) kwasowość pH $5,6 \div 6,5$.

7.0 Roboty ziemne

Wykopy:

Koszt wykopu obejmuje prace pomiarowe, wykonanie wykopu z wywozem gruntu poza teren budowy oraz utylizacją, zagęszczenie powierzchni wykopu, wbudowanie dostarczonego gruntu w nasyp, odwodnienie, pomiary, doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1.

Wymagana nośność (wtórny moduł odkształcenia) dla:

- podłoże: $E_2 \geq 50$ MPa,
- warstwa odsączająca, warstwa ulepszanego podłoża: $E_2 \geq 80$ MPa,
- podbudowa zasadnicza: $E_2 \geq 130$ MPa.

Stosunek modułów wtórnego do pierwotnego nie może przekroczyć wartości: $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Należy zdjąć całą warstwę darniny znajdującą się pod zaprojektowanymi nawierzchniami.

Nasypy:

Do budowy nasypów należy wykorzystać grunty pozyskane na miejscu z rozbiórki nawierzchni istniejącej drogi dla pieszych wykonanej z kruszywa łamanego i piasków, a także z gruntów z dowozu dobranych metodami laboratoryjnymi z uwzględnieniem ich przydatności.

Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205 „Roboty ziemne”. Należy zastosować piaski grubo i średnioziarniste. Grunty niewysadzinowe o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K_{10} \geq 6 \times 10^{-5}$ m/s i wskaźniku różnoziarnistości dla dolnych warstw $U \geq 3$ oraz dla górnych warstw $U \geq 5$. Wymagana wartość modułu odkształcenia wtórnego dla górnej warstwy nasypu wynosi $E_2 \geq 80$ MPa i $I_s = 0,97$. Nasyp należy wykonywać w warstwach nie większych jak 50 cm.

8.0 Opinia geotechniczna

Na potrzeby budowy drogi dla pieszych i rowerów oraz zagospodarowania parku w Świeciu firma Inżynieria Budownictwa FORUM W. Matczak z Torunia wykonała w maju 2022 r. badania geotechniczne, na podstawie których stwierdzono:

Rodzaj gruntów: piasek drobny, piasek gliniasty, glina piaszczysta

Warunki gruntowe: proste

Warunki wodne: dobre

Głębokość przemarzania: 1,0 m.

Dla stwierdzonych prostych warunków gruntowo-wodne przyjęto grupę nośności podłoża nawierzchni – G2.

Opinia geotechniczna:

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* określa się kategorię geotechniczną dla budowanego układu drogowego jako pierwszą.

9.0 Uwagi końcowe

1. Zgodnie z mapą do celów projektowych pod nawierzchnią ciągów komunikacyjnych występuje uzbrojenie infrastruktury technicznej. Zwraca się uwagę, aby prace ziemne w rejonie sieci zostały poprzedzone przekopami kontrolnymi potwierdzającymi ich przebieg i głębokość posadowienia, a same prace ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

2. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wydanymi warunkami i uzgodnieniami.

3. Wszystkie materiały budowlane, urządzenia parkowe oraz elementy małej architektury użyte na budowie muszą odpowiadać przepisom, posiadać wymagane dopuszczenia i certyfikaty.

5. Wykonawca robót przedstawi do akceptacji do Zamawiającego karty katalogowe przewidzianych do realizacji urządzeń małej architektury oraz urządzeń parkowych.

Projektant:

Urząd Wojewódzki
w GYODOSZCZY
Wydział Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa

Bydgoszcz, 1986. - 11. - 05

Nr UAN-KZ-7210/141/86

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza
się, że:

Obywatel(ka) Aleksander Sobiechewski

..... technik drogowy w zakresie dróg i mostów kołowych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 stycznia 1950 r. w Inowrocławiu

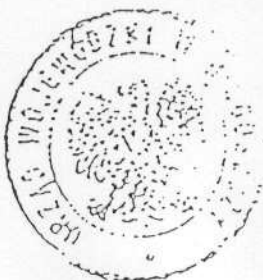
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
..... projektanta

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie dróg, typowych mostów i przepustów

Obywatel(ka) Aleksander Sobiechewski jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów budowli, dróg, typowych mostów i przepustów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.



.....
.....
.....

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 300/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan FILIP SOBICZEWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 05.11.1981 r. w Piotrkowie Trybunalskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: **POM/0298/PWOD/09**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Filip Sobiczewski
81-587 Gdynia, ul. Gałczyńskiego 17 b/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Pan Filip Sobiczewski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

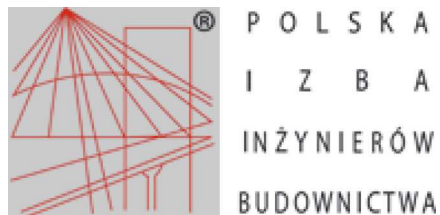
II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust..

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-4ZU-RPC-ZMJ *

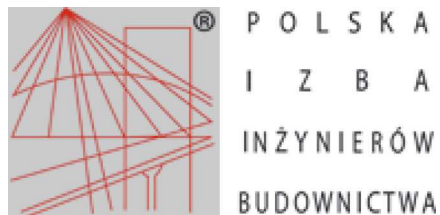
Pan ALEKSANDER SOBICZEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2301/01
adres zamieszkania ul. POLNA 6/17, 86-100 ŚWIECIE
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-PYU-1ED-3QZ *

Pan Filip Sobiczewski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0022/10

adres zamieszkania ul. Gałczyńskiego 17 b/1, 81-587 Gdynia

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-05 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

OŚWIADCZENIE

Projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

My niżej podpisani:

Projektant branża drogowa: **tech. Aleksander Sobiczewski**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej, nr UAN-KZ-7210/141/86, członek K-POIIB nr KUP/BD/2301/01

Sprawdzający branża drogowa: **mgr inż. Filip Sobiczewski**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej, nr POM/0298/PWOD/09, członek PIIB nr POM/BD/0022/10

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234)

oświadczamy, że projekt budowlany dla:

Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie;

dotyczący projektu budowlanego:

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

na działkach nr:

numery działek ewiden.: **101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10 – obręb Świecie, 0001**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu geodezyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

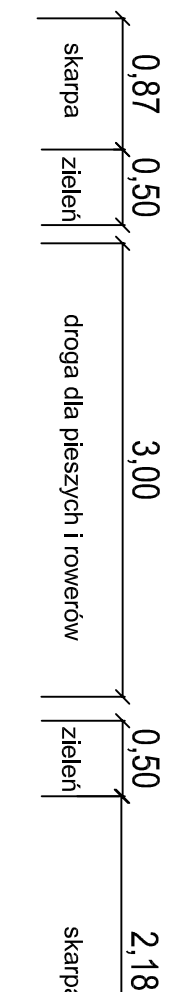
sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdynia, dnia 15.11.2022 r.

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

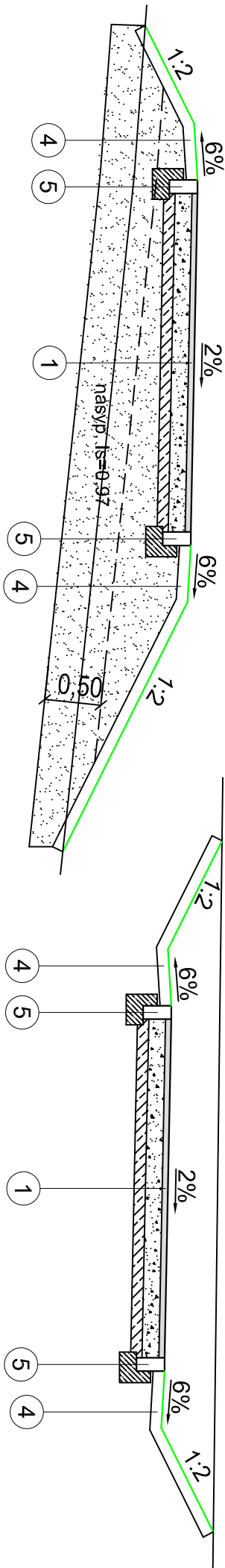
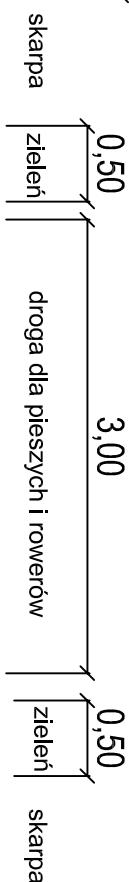
PRZEKRÓJ NORMALNY A-A

(km 0+135,00 drogi dla pieszych i rowerów odc. I-I)



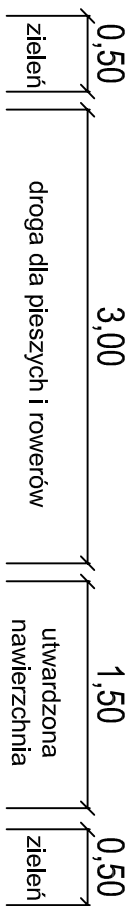
PRZEKRÓJ NORMALNY B-B

(km 0+162,00 drogi dla pieszych i rowerów odc. I-I')



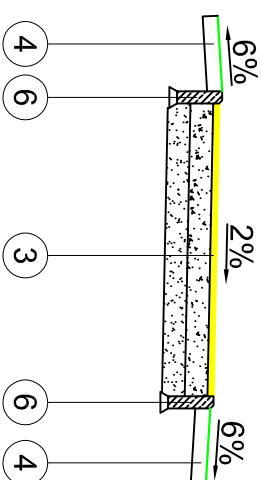
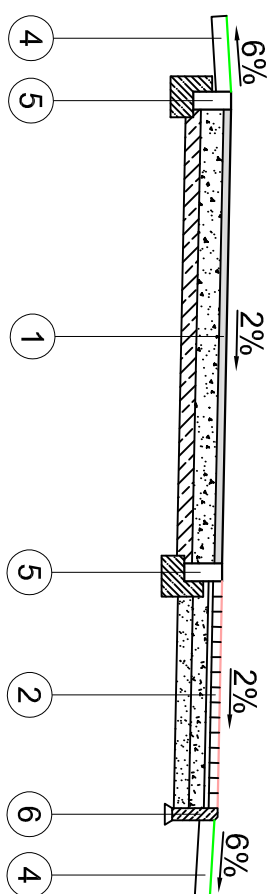
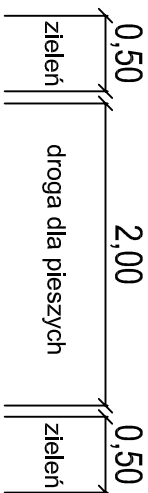
PRZEKRÓJ NORMALNY C-C

(km 0+097,00 drogi dla pieszych i rowerów odc. II-II)




PRZEKRÓJ NORMALNY D-D

(km 0+015,00 drogi dla pieszych odc. IV-IV)



1	DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW
5 cm	w-wa ścieralna: beton asfaltowy AC11S
15 cm	podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa łamanego niezwiązane C90/3, 0/31,5 mm
10 cm	w-wa ulepszonego podłoża: mieszanka kruszywa związanego cementem o wytrzymałości C15/2
2	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA (pod lawki, pod parking dla rowerów)
6 cm	w-wa ścieralna: kostka betonowa, prostokątna, koloru szarego
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
10 cm	podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa łamanego niezwiązane C90/3, 0/31,5 mm
10 cm	w-wa odsączająca: piaski średnioziarniste
3	DROGA DLA PIESZYCH (alejki parkowe)
4 cm	w-wa ścieralna: nawierzchnia mineralna HanseGrand Robust
15 cm	podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa łamanego niezwiązane C90/3, 0/31,5 mm
15 cm	w-wa odsączająca: piaski średnioziarniste

		ul. Galeszyńskiego 17B/1 REGON 366246140 www.profil-is.pl		81-587 Gdynia NIP 559-181-12-81 tel. 663-728-218		Umowa nr IN 272/14/2022 z datą: 07.04.2022 r.	
Nazwa opracowania: Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem paku na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świecie				Branka: Drogowa		Inwestor: Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie	
Tytuł rysunku: Przekroje normalne		Skala: 1:50		Data: listopad 2022 r.		Nr rys.: 2.0	
Labelizacja inwestycji: nazwa jedn. ewidencyjnej: Świecie - Miasto, 041409_4 obręb 0001, Świecie: 101/3, 101/27, 101/14, 345/167, 345/165, 345/166, 345/164, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 242/5, 345/185, 242/4, 239/33, 240/10							
Projektant: tech. Aleksander Sobiczewski		Specjalność: konstrukcyjno - inżynierska		Nr uprawnień: U/AŚ-KZ-72/10/14/86		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Filip Sobiczewski		Specjalność: drogowa		Nr uprawnień: POM/0298/PWOD/09		Podpis:	

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

2. BRANŻA ELEKTROENERGETYKA (oświetlenie parkowe)

Zawartość opracowania

- 1. Załączniki** --- str. nr 2
 - 1.1. Uprawnienia autorów projektu** --- str. nr 2
 - 1.2. Zaświadczenia przynależności do POIIB autorów projektu** --- str. nr 4
- 2. Oświadczenie o kompletności** --- str. nr 6
- 3. Opis techniczny** --- str. nr 6
 - 3.1. Wstęp** --- str. nr 6
 - 3.1.1. Przedmiot projektu --- str. nr 6
 - 3.1.2. Podstawa opracowania --- str. nr 6
 - 3.2. Oświetlenie uliczne** --- str. nr 6
 - 3.2.1. Inwentaryzacja – stan istniejący --- str. nr 6
 - 3.2.2. Kategoria oświetlenia --- str. nr 6
 - 3.2.3. Zasilanie oświetlenia i pomiar energii --- str. nr 6
 - 3.2.4. Dane elektroenergetyczne --- str. nr 8
 - 3.2.5. Budowa nowej sieci oświetleniowej --- str. nr 8
 - 3.2.6. Konstrukcje wsporcze --- str. nr 9
 - 3.2.7. Oprawy i źródła światła --- str. nr 10
 - 3.2.8. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych --- str. nr 11
 - 3.2.9. Przebudowa istniejącego oświetlenia --- str. nr 11
 - 3.2.10. Odtworzenie nawierzchni --- str. nr 11
- 4. Rysunki** --- str. nr 12

1. Załączniki

1.1. Uprawnienia autorów projektu

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
Tel. (0-58) 824-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 7 grudnia 2009 r.

syg. akt 216/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan JACEK ŁUKASZ ŻBIKOWSKI
magister inżynier
urodzony dnia 05.07.1979 r. w Sławnie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0215/POOE/09

do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Jacek Łukasz Żbikowski
80-286 Gdańsk, ul. Z. Natkowskiej 2 b/21
2. Okręgowa Rada Izby

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(*) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

Syg. akt 207/POM/OKK/09

DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ IREK
magister inżynier
urodzony dnia 21.11.1977 r. w Ostródzie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0012/PWOE/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

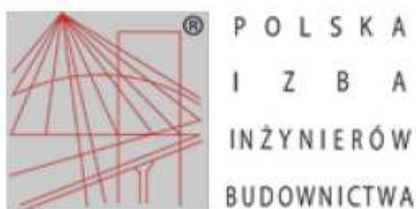
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesolowski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Irek
80-126 Gdańsk, ul. Myśliwska 26 c/23
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

1.2. Zaświadczenia przynależności do POIIB autorów projektu



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4FZ-2Y3-Q5J *

Pan Jacek Łukasz Żbikowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0175/10
adres zamieszkania ul. Zofii Nałkowskiej 2b/21, 80-286 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-05 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-EA1-C9T-1XA *

Pan Paweł Irek o numerze ewidencyjnym POM/IE/0415/10

adres zamieszkania ul. Myśliwska 26C/23, 80-126 Gdańsk

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-11 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.

2. Oświadczenie o kompletności

OŚWIADCZENIE

Projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

My niżej podpisani:

Projektant: **mgr inż. Jacek Żbikowski (branża elektroenergetyczna)**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr POM/0215/POOE/09, członek POIIB nr POM/IE/0175/10

Sprawdzający: **mgr inż. Paweł Irek (branża elektroenergetyczna)**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr POM/0012/PWOE/10, członek POIIB nr POM/IE/0415/10

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz.1202, 1276) zgodnie z art. 20 ust.4 tej ustawy

oświadczamy, że projekt budowlany dla:

Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie

dotyczący projektu budowlanego:

**Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem
parkowym i zagospodarowaniem parku,
na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu**

na działkach nr:

Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świecie – Miasto, 041409_4

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Świecie, 0001

**Numery działek ewiden.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3,
101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu geodezyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdynia, dnia 14.11.2022 r.

*Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku,
na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu*

- PROJEKT BUDOWLANY -

3. Opis techniczny

3.1. Wstęp

3.1.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia ścieżki pieszo rowerowej, alejek parkowych oraz doświetlenie przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego w związku z realizacją inwestycji „Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu”, zgodnie z planem sytuacyjnym rys. nr E-1.

3.1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) zlecenia Inwestora,
- b) wizji lokalnej,
- c) mapy dc. projektowych w skali 1:500,
- d) specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- e) warunków projektowania oświetlenia wydanych przez Gminę Świecie,
- f) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2018 poz. 2068 z późniejszymi zmianami)
- g) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23.12.2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późniejszymi zmianami)
- h) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane”
- i) Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci energetycznych.
- j) uzgodnień z Inwestorem oraz gestorami sieci,

3.2. Oświetlenie uliczne

3.2.1. Inwentaryzacja – stan istniejący

W stanie istniejącym teren objęty niniejszym opracowaniem pozostaje nieoświetlony. Oświetlenie drogowe typu LED posiadają sąsiadujące z inwestycją ulice. Właścicielem tego oświetlenia jest Gmina Świecie.

3.2.2. Kategoria oświetlenia

Projektowane drogi dla pieszych i rowerów zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-2016 i PN-EN 13201:2016 zaliczono do klasy minimum P3. Wartość średniego natężenia oświetlenia dla klasy P3 zgodnie z ww. normą wynosi 7,5lx, a minimalna wartość natężenia oświetlenia 1,5lx.

Zgodnie z wytycznymi projektowymi przyjęto, że średnie natężenie oświetlenia na całej powierzchni przejścia dla pieszych oraz w strefie oczekiwania powinno być nie mniejsze niż 30lx.

Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg. normy PKN-CEN/TR 13201-2016 i PN-EN 13201:2016 dla projektowanych dróg dla pieszych i rowerów oraz przejść dla pieszych.

3.2.3. Zasilanie oświetlenia i pomiar energii

Projektowane oświetlenie zasilone będzie zgodnie z warunkami projektowania oświetlenia wydanymi przez Gminę Świecie z dwóch punktów:

1. Z istniejącej latarni numer 1/5 zlokalizowanej w ciągu ulicy Działkowców w Świeciu. Latarnia numer 1/5 zasilana jest z istniejącej szafki oświetleniowej SO UG Sienkiewicza Chrobrego. Moc przyłączeniowa szafki SO UG Sienkiewicza Chrobrego wynosi 12kW, natomiast całkowite obciążenie szafki z uwzględnieniem projektowanego oświetlenia wynosi 5,07kW. W związku z powyższym moc przyłączeniowa szafki jest wystarczająca i nie wymaga zwiększenia. W słupie numer 1/5 należy wymienić tabliczkę słupową na podziałową z mostkami. Sterowanie oświetleniem pozostaje bez zmian i odbywać się będzie w układzie automatycznym zdalnym z sterownika radiowego lub miejscowym ręcznym.

2. Z istniejącej latarni numer 6/8 zlokalizowanej w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego w Świeciu. Latarnia numer 6/8 zasilana jest z istniejącej szafki oświetleniowej SO UG Chrobrego Kazimierza Wielkiego. Moc przyłączeniowa szafki SO UG Chrobrego Kazimierza Wielkiego wynosi 10kW, natomiast całkowite obciążenie szafki z uwzględnieniem projektowanego oświetlenia wynosi 6,49kW. W związku z powyższym moc przyłączeniowa szafki jest wystarczająca i nie wymaga zwiększenia. W złączu kablowym dobezpieczającym zlokalizowanym koło latarni numer 6 należy wymienić zabezpieczenia na wyłączniki nadprądowe o charakterystyce B10A. W słupie numer 6/8 należy wymienić tabliczkę słupową na podziałową z mostkami. Sterowanie oświetleniem pozostaje bez zmian i odbywać się będzie w układzie automatycznym zdalnym z sterownika radiowego lub miejscowym ręcznym.

Lokalizację słupów oświetleniowych oraz trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym – rys. Nr E-1.

3.2.4. Dane elektroenergetyczne.

• napięcie zasilania	3x230/400V, 50Hz
• moc zainstalowana	0,492kW(moc całkowita proj. ośw.)
• moc zapotrzebowana	0,492kW(moc całkowita proj. ośw.)
• współczynnik zapotrzebowania	1,0
• dopuszczalny spadek napięcia	5 %
• układ sieci zasilającej	TN-C
• układ instalacji	TN-C-S
• dodatkowa ochrona od porażeń :	
nn - szybkie wyłączanie zasilania	
5 s – dla sieci zasilającej	
0,4 s - dla instalacji odbiorczych	

3.2.5. Budowa nowej sieci oświetleniowej

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YKYżo 5x16 z żyłami o barwach zgodnych z PN, kable układać w pasie drogowym, w przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami kable układać w rurach osłonowych, HDPE 110(sztwność obwodowa 9kN/m²), w innych miejscach zastosować rury HDPE110(sztwność obwodowa 6kN/m²). Trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym. Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę. Na całą długość kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odległości 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów i szafek oświetleniowych. Opaska powinna zawierać informację: - 1kV, kabel oświetleniowy, YKYżo 5x16, Właściciel + rok ułożenia. Ostateczną treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem. Przed zasypianiem linie kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania wskaźnika określonego przez PN-S-002205. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia protokołów sprawdzenia zagęszczenia gruntu. Przy wprowadzaniu do słupów, przepustów i szafek pozostawić zapas kabla, co najmniej 2m. Do podłączenia kabli stosować zaprasowane końcówki odpowiedniego przekroju zabezpieczone rurkami termokurczliwymi. Całość robót związanych z układaniem kabli wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 2m od pnia drzewa, w innym przypadku stosować metodę „przecisku”. Kable zasilające należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków do przyłączenia latarni.

W przypadku skrzyżowaniu sieci oświetleniowej z kanalizacją deszczową po wykonaniu robót dokonać sprawdzenia stanu technicznego tej kanalizacji wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi metodą monitoringu kamerą TV.

Zachować normatywne odległości od projektowanego i istniejącego uzbrojenia.

Uwaga !!!

Prace należy poddać odbiorom etapowym i końcowym przez inspektora nadzoru Inwestorskiego. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

3.2.6. Konstrukcje wsporcze

Projektowane oświetlenie drogi dla pieszych i rowerów należy wykonać z zastosowaniem słupów stożkowych aluminiowych anodowanych w kolorze grafitowym, ustawionych na prefabrykowanych fundamentach dostarczanych przez producenta/dystrybutora słupów. Słupy spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową wg. PN-EN 1991. Dla słupów zastosowano fundamenty prefabrykowane typu B-50(lub równoważne). Słupy posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE, dostosowane do zabudowy i infrastruktury drogowej. Dobrano słupy stożkowe typu SAL-5(lub równoważne) o wysokości H=5m. Oprawa mocowana nasadowo, kąt nachylenia opraw 0 stopni.

Projektowane oświetlenie alejek pieszych w parku należy wykonać z zastosowaniem słupów stożkowych aluminiowych anodowanych w kolorze grafitowym, ustawionych na prefabrykowanych fundamentach dostarczanych przez producenta/dystrybutora słupów. Słupy spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową wg. PN-EN 1991. Dla słupów zastosowano fundamenty prefabrykowane typu B-50(lub równoważne). Słupy posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE, dostosowane do zabudowy i infrastruktury drogowej. Dobrano słupy stożkowe typu SAL-4(lub równoważne) o wysokości H=4m. Oprawa parkowa mocowana nasadowo.

Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego należy wykonać z zastosowaniem słupa stożkowego aluminiowego anodowanego w kolorze grafitowym, ustawionego na prefabrykowanym fundamencie dostarczanym przez producenta/dystrybutora słupa. Słup spełniający wytrzymałość na II strefę wiatrową wg. PN-EN 1991. Dla słupa zastosowano fundament prefabrykowany typu B-60(lub równoważny). Słup posiadający certyfikat bezpieczeństwa CE, dostosowany do zabudowy i infrastruktury drogowej. Dobrano słup stożkowy typu SAL-70(lub równoważny) o wysokości H=7m. Oprawa uliczna mocowana nasadowo.

Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne słupów i fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i Właściciela oświetlenia(podstawy oraz trzony słupów do wysokości min 0,5m zabezpieczyć elastomerem odpornym na mocz zwierząt). Fundamenty pod słupy należy w całości zabezpieczyć przed wpływem środowiska azotem lub inną masą bitumiczną zgodnie z obowiązującymi przepisami. W słupach zastosować tabliczki słupowe dedykowane z dodatkowym zabezpieczeniem dla zasilania iluminacji świetlnych. W każdym słupie wykonać połączenie przewodem typu LgY16mm² pomiędzy zaciskiem konstrukcji, a zaciskiem PE na tabliczce słupowej.

W każdym słupie na etapie produkcji wykonać otwór średnicy 10mm, celem wyprowadzenia przewodu zasilającego iluminację świetlną. Otwór wykonać 30cm od szczytu słupa i uszczelnić zaślepką z tworzywa sztucznego.

Wokół fundamentu latarni wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20 m do uzyskania współczynnika $I_s = 0,97$. Zasypkę wykonać wykopu zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. normy. Przed montażem fundamentu pod nim w wykopie na głębokości 1m pod fundamentem wymienić grunt na piasek i zagęścić go.

Fundamenty słupów zlokalizowanych w trawniku montować tak by wystawały 5cm nad powierzchnię. Zastosowano słupy o minimalnych wymiarach wnętrza słupowej 95mmx400mm. Zamknięcie pokryw wnętrza słupowych śrubami imbusowymi M-8 wpuszczanymi w pokrywę wnętrza słupa lub zastosować tuleję osłonową główki śruby. Numerację słupów wykonać jako malowaną zgodnie z roboczymi uzgodnieniami z Właścicielem.

Lokalizację słupów oświetleniowych przewidziano w sposób nie kolidujący z koronami drzew, przy uwzględnieniu powiększania się koron drzew wraz z wiekiem drzewa.

W miejscach gdzie słupy oświetleniowe zbliżają się do projektowanej kanalizacji deszczowej fundamenty słupów oświetleniowych montować tak aby zachowane były odległości normatywne od kanalizacji deszczowej oraz pozostałego uzbrojenia.

UWAGA

1. Zastosować słupy oświetleniowe zgodnie z zapisami warunków technicznych i uzgodnienia wydanego przez Gminy Świecie.

2. Numerację słupów oświetleniowych wykonać w formie naklejek zgodnie z roboczymi ustaleniami przedstawiciela Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Świeciu.

3.2.7. Oprawy i źródła światła

Do oświetlenia projektowanej drogi dla pieszych i rowerów zaprojektowano oprawę uliczną typu ISKRA LED ALFA 12 PROG(lub równoważna) kolor grafitowy z źródłem typu LED, moc 14W, barwa światła 5000K, strumień świetlny oprawy 2100lm. Rozsył opraw asymetryczny typu DW.

Do oświetlenia projektowanego alejek pieszych w parku zaprojektowano oprawę parkową typu ELBA LED(lub równoważna) kolor grafitowy z źródłem typu LED, moc 36W, barwa światła 5000K, strumień świetlny oprawy 4000lm, klosz oprawy wandaloodporny mrożony. Rozsył opraw symetryczny parkowy.

Do oświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego zaprojektowano oprawę uliczną dedykowaną dla przejść dla pieszych typu CUDDLE II LED REG 60(lub równoważna) z źródłem typu LED, moc 67W, barwa światła 5000K, strumień świetlny oprawy 8550lm. Rozsył opraw typu PP, dedykowany dla doświetlenia przejść dla pieszych.

Wszystkie oprawy z indywidualną kompensacją mocy biernej do poziomu $\cos\varphi \geq 0,85$, stopień szczelności IP 66(oprawy uliczne) oraz IP65(oprawy parkowe), II stopień ochrony, gwarancja producenta min. 7 lat(na oprawę oraz źródło światła), certyfikat bezpieczeństwa CE. Oprawy wyposażone w autonomiczny układ redukcji mocy. Oprawa z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED. **W oprawach zaprogramować redukcję strumienia świetlnego o 40% w godzinach 23.00 – 4.00.**

UWAGA**Parametry równoważności oprawy doświetlającej przejście dla pieszych:**

- soczewki wykonane z PMMA nie żółknącego w czasie;
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie oraz wysięgniku;
- temperatura barwowa światła białego 5000K;
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego zaprojektowana specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber tak aby minimalizowała możliwość przywierania i gromadzenia się brudu;
- rozsył asymetryczny dedykowany dla przejść dla pieszych;
- IP66 dla całej oprawy;
- II klasa ochrony elektrycznej;
- skuteczność oprawy jak w projekcie;
- oprawa pod względem fotometrycznym osiąga parametry minimum równe oprawie projektowej we wszystkich punktach czyli: natężenie, równomierność;
- oprawa produkowana w krajach UE;
- oprawa posiada certyfikat ENEC oraz CE;
- gwarancja producenta min. 7 lat(na oprawę oraz źródło światła);
- oprawa wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy;
- oprawa z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED;
- moc oprawy nie większa niż w projekcie;

Parametry równoważności oprawy parkowej:

- soczewki wykonane z PMMA nie żółknącego w czasie;
- klosz mrożony oprawy wykonany z PMMA – alejki parkowe dla pieszych;
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie;
- temperatura barwowa światła białego 5000K;
- obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego zaprojektowana specjalnie pod lampy LED bez dodatkowych radiatorów, żeber tak aby minimalizowała możliwość przywierania i gromadzenia się brudu;
- oprawa typu parkowego z rozsyłem asymetrycznym – ciąg główny droga rowerowa i piesza;
- oprawa typu parkowego z rozsyłem symetrycznym – alejki parkowe dla pieszych;

- IP65 dla całej oprawy;
- II klasa ochrony elektrycznej;
- skuteczność oprawy jak w projekcie;
- oprawa pod względem fotometrycznym osiąga parametry minimum równe oprawie projektowej we wszystkich punktach czyli: natężenie, równomierność;
- oprawa produkowana w krajach UE;
- oprawa posiada certyfikat ENEC oraz CE;
- gwarancja producenta min. 7 lat (na oprawę oraz źródło światła);
- oprawa wyposażona w autonomiczny układ redukcji mocy;
- oprawa z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED;
- moc oprawy nie większa niż w projekcie;

Zastosować oprawy oświetleniowe zgodnie z zapisami warunków technicznych uzgodnienia wydanego przez Gmina Świecie.

3.2.8. Zasilanie i zabezpieczenie opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe zasilić przewodem YDY 3x1,5 z tabliczki bezpiecznikowej zainstalowanej we wnętrzu słupa. Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową 2A/gF.

3.2.9. Przebudowa istniejącego oświetlenia

W ramach niniejszego opracowania należy doświetlić przejście dla pieszych w ciągu ulicy Kazimierza Wielkiego. W istniejącym słupie numer 6/8 należy wymienić oprawę świecą w stronę przejścia dla pieszych na oprawę dedykowaną dla przejść dla pieszych. Zastosowano oprawę jak na projektowanym słupie numer 6/8/1 tj. typu CUDDLE II LED REG 60 (lub równoważna) z źródłem typu LED, moc 67W, barwa światła 5000K, strumień świetlny oprawy 8550lm. Rozsył opraw typu PP, dedykowany dla doświetlenia przejść dla pieszych.

3.2.10. Odtworzenie nawierzchni

Wszędzie tam gdzie ułożenie kabli oświetleniowych (lub wykonanie innych projektowanych urządzeń) wymaga rozebrania istniejącej nawierzchni trzeba ją po ułożeniu kabla odtworzyć. Nawierzchnię rozbierać tylko w zakresie niezbędnym do wykonania robót kablowych. Odtworzenie nawierzchni musi polegać na przywróceniu nawierzchni stanu, co najmniej takiego jak przed wykonaniem robót. Po odtworzeniu nawierzchni należy dokonać odbioru przez inspektora nadzoru Gminy Świecie.

Opracował:

Mgr inż. Jacek Żbikowski

4. Rysunki

Spis rysunków

1. Oświetlenie uliczne – projekt zagospodarowania terenu	- 1:500	rys. nr E-1
--	---------	-------------

Stadium:	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO
Inwestycja:	Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu
Numery ewidencyjne działek:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: Świecie – Miasto, 041409_4 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Świecie, 0001 Numery działek ewiden.: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167, 345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10
Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Kat. obiektu budowlanego	XXV – drogi i koleje szynowe XXVI – sieci elektroenergetyczne
Spis zawartości - elementy:	1) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 3 ust. 2 pkt 1 ustawy

listopad 2022 r.

Świecie, dn. 27.10.2022 r.

Starosta Świecki

Znak sprawy: WGK.I.ZUD.6630.506.2022

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 26.10.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu.
Lokalizacja:	Świecie - Miasto Obręb: Świecie, dz.: 101/3, 101/4, 101/27, 102/3, 239/33, 242/4, 242/5, 345/164, 345/165, 345/166, 345/167, 345/185, Świecie - Miasto Obręb: Świecie, dz.: 101/3, 101/4, 101/27, 102/3, 239/33, 242/4, 242/5, 345/164, 345/165, 345/166, 345/167, 345/185
Wnioskodawca:	SOBICZEWSKI FILIP ul. Gałczyńskiego 17/B/1, 81-587 Gdynia
Inwestor:	GMINA ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
Projektant:	FILIP SOBICZEWSKI Inne upr.: budowlane: POM/0298/PWOD/09
Przewodniczący:	Joanna Iglińska
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	13.10.2022 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENEA Operator Sp z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz Rejon Dystrybucji ŚWIECIE ul. Wojska Polskiego 38A; 86-100 Świecie NIP:777 002 06 40 tel. 52 31 32 231 elektroniczny	Stanowisko pozytywne z uwagami Występuje przecięcie z czynnymi liniami kablowymi średniego i niskiego napięcia. W pobliżu urządzeń elektrycznych zachować szczególną ostrożność. Prace ziemne wykonywać ręcznie, stosować rury osłonowe i przepisowe odległości. Skrzyżowania przed zasypaniem zgłosić do RD Świecie celem odbioru.	Jagoda Kunowicz
2		Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Joanna Iglińska, dn. 27-10-2022 09:30:38

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	<p>ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań Rejon Oświetleniowy Bydgoszcz ul. Kościuszki 53 83-079 Bydgoszcz</p>		
3	<p>EXATEL S.A. ul.Perkuna 47; 04-164 Warszawa NIP: 527-010-45-68 tel. 22 340 62 34 tel. 22 340 68 26 elektroniczny</p>	Stanowisko pozytywne	Mariusz Bystrosz
4	<p>FIBEE IV Sp. z o. o. Wysogotowo ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>Uzgodniono. FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 19.10.2022, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.</p>	Mateusz Horbal
5	<p>NETIA S.A. ul. Poleczki 13; 02-822 Warszawa NIP:526 020 55 75 adres do korespondencji: ul. Arkońska 6/A4; 80-387 Gdańsk tel. 22 352 67 96</p>	Uczestnik nieobecny na naradzie	
6	<p>ORANGE POLSKA S.A. Hurt Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi ul. Bałuckiego 10/12 93-273 Łódź tel. 503-037-881</p>	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	<p>Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy 33-100 Tarnów; ul. Wojciecha Bednarowskiego 16 NIP: 525 24 96 411 adres do korespondencji: ul.Jagiellońska 42 ; 85-097 Bydgoszcz tel. 52-328-53-92; tel. 52-328-51-01 elektroniczny</p>	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>„Zaopiniowano wyłącznie pod względem sieci gazowej wysokiego ciśnienia”</p>	Maciej Maciejewski
8		<p>Stanowisko pozytywne z uwagami</p> <p>Uzgodniono zgodnie z załącznikiem nr. 506/2022 z dnia 19.10.2022</p>	Piotr Schreiber

Dokument wygenerował(a): Joanna Iglińska, dn. 27-10-2022 09:30:38

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy Gazownia w Grudziądzu ul. A Mickiewicza 34; 86-300 Grudziądz NIP: 526 24 26 411 tel. 56 450 95 20; tel. 56 450 95 43, tel. 56 450 95 10 elektroniczny		
9	PSE Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Departament Eksploatacji Usługi Sieciowej w Bydgoszczy 85-950 Bydgoszcz; ul. Marszałka Focha 16 tel. 52 552 18 97; te. 52 552 18 90 elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marcin Wiśniewski
10	Urząd Miasta i Gminy Świecie 86-100 Świecie; ul. Wojska Polskiego 124 NIP: 559 100 36 06	Uczestnik nieobecny na naradzie Pełnomocnictwo z dnia 07.04.2022r. Uzgodnienie ROŚiGK.7021.18.2022.ms z 30.09.2022r.	
11	ZWiK Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Świeciu 86-100 Świecie; ul. Parkowa 3 NIP: 559 000 49 92 REGON: 090522228 tel. 52-33-24-596 (wew. 35) www.zwik.com.pl zwik@zwik.com.pl	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		SOBICZEWSKI FILIP

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia Starosty Świeckiego
Joanna Iglińska

z up. Starosty Świeckiego
Podinspektor
Joanna Iglińska

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.

Dokument wygenerował(a): Joanna Iglińska, dn. 27-10-2022 09:30:38

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.2052 z późn. zm.).

Załącznik do narady koordynacyjnej z dnia 19.10.2022

Dotyczy – temat 506/2022

PSG sp z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy ul. Jagiellońska 42,
85-097 Bydgoszcz

1. *Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Grudziądzu, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem.*
2. *W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Grudziądzu.*
3. *Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy.*
4. *W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.*
5. *Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m.*
6. *Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640”.*
7. *W miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z siecią gazową wykonać ręczny przekop kontrolny i zgłosić to Gazowni w Grudziądzu do odbioru.*
8. *Przełoty/przeciski wykonać pod nadzorem pracownika Gazowni w Grudziądzu.*
9. *Uzgodnienie jest ważne względem usytuowania gazociągów niskiego i średniego ciśnienia.*

Piotr.Schreiber

Elektronicznie podpisany przez
Piotr.Schreiber
Data: 2022.10.20 11:25:24 +02'00'

w wyniku prac geodezyjnych i
wpisany do ewidencji materiałów
kartograficznych

osta świecki

266
.....2022

0-KARTOGRAFICZNE
uchowska

ul. Hallera 4/7
P 874-163-02-30

wska 10728

2_16382

wiadczenia

DETA

GEODETA UPRAWNIONY
Alicja Morzechowska
tel./fax 52 33 13 131, kom. 512 215 310
Upr. nr 10728

- proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- proj. obrzeże bet. 8x30 cm, wtopione
- proj. ciąg pieszo-rowerowy z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5 cm
- proj. ciąg pieszy z nawierzchni przepuszczalnej typu HanseGrand Robust, gr. 4 cm
- proj. utwardzenie terenu z kostki bet., prostokątnej, koloru szarego, gr. 6 cm
- proj. zieleń: humus obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm
- proj. ławka parkowa z oparciem
- proj. pojemnik na odpady
- proj. leżak miejski

LEGENDA - branża elektroenergetyczna:



- proj. słup oświetleniowy uliczny z oprawą LED, H=5 m



- proj. słup oświetleniowy uliczny z oprawą LED, H=6 m



- proj. słup oświetleniowy uliczny z oprawą parkową LED, H=4 m



- proj. kabel oświetleniowy



- proj. rura osłonowa HDPE Ø110

STAROSTA ŚWIECKI

Dokumentacja nr WGK.I.ZUD.6630.506..... 20.22 r.
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie WGK w Świeciu przy ul. Gen. Józefa Hallera 9
dn. 19-26.10.2022 r.

w formie:
zebrania zainteresowanych podmiotów
za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Świecie dn. 24.10.2022 r.

z up. Starosty Świeckiego
Podinspektor

Joanna Iglńska

PROFIL
FILIP SOBICZEWSKI

ul. Gałczyńskiego 17B/1 81-587 Gdynia
REGON 366246140 NIP 559-181-12-81
www.profil-fs.pl tel. 663-728-218

Umowa nr:
IN 272/14/2022
z dnia:
07.04.2022 r.

Nazwa opracowania:
Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem
parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od
ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

Branża:
Drogowa,
Elektroener-
getyczna

Inwestor:
Gmina Świecie,
ul. Wojska
Polskiego 124,
86-100 Świecie

Tytuł rysunku:
Projekt zagospodarowania terenu

Skala:
1:500

Data:
październik 2022 r.

Lokalizacja inwestycji:
nazwa jedn. ewidencyjnej: Świecie - Miasto, 041409_4
obręb 0001, Świecie: 101/3, 101/27, 101/14, 345/167, 345/165, 345/166,
345/164, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14, 242/5, 345/185, 242/4,
239/33, 240/10

Nr rys:
1.0

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY
Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW
PROJEKTOWYCH. PROJEKTANT:

Opracował:
mgr inż. Filip Sobiczewski

Specjalność:
drogowa

Nr uprawnień:
POM/0298/PWOD/09

Podpis:

[Signature]

LEGENDA:

- - proj. opornik bet. 12x25 cm, wtopiony
- - proj. obrzeże bet. 8x30 cm, wtopione
- proj. ciąg pieszo-rowerowy z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5 cm
- proj. ciąg pieszy z nawierzchni przepuszczalnej typu HanseGrand Robust, gr. 4 cm
- proj. utwardzenie terenu z kostki bet., prostokątnej, koloru szarego, gr. 6 cm
- proj. zielen: humus obsiany mieszanką traw, gr. 10 cm
- proj. ławka parkowa z oparciem
- - proj. pojemnik na odpady
- proj. leżak miejski

GMINA ŚWIECIE
86-100 Świecie
ul. Wojska Polskiego 124

*Projekt budowy drogi
wprowadzamy pozytywnie
23.08.2022*

Kierownik
Wydziału Rolnictwa, Ochrony
Środowiska
Gospodarki Komunalnej

Marta Karolczak
mgr inż. Marta Karolczak

PROFIL
FILIP SOBICZEWSKI

ul. Gałczyńskiego 17B/1 81-587 Gdynia
REGON 366246140 NIP 559-181-12-81
www.profil-fs.pl tel. 663-728-218

Umowa nr:
IN 272/14/2022
z dnia:
07.04.2022 r.

Nazwa opracowania:
Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu

Branża:
Drogowa
Inwestor:
Gmina Świecie,
ul. Wojska
Polskiego 124,
86-100 Świecie

Tytuł rysunku:
Plan sytuacyjny

Skala:
1:500
Data:
sierpień 2022 r.

Lokalizacja inwestycji:
nazwa jedn. ewidencyjnej: Świecie - Miasto, 041409_4
obręb 0001, Świecie: 101/3, 101/14, 345/167, 345/165, 345/185, 242/13, 242/14, 242/5, 345/185, 242/4, 239/33, 240/10

Nr rys:
1.0

Projektant:
tech. Aleksander Sobiczewski

Specjalność:
konstrukcyjno
- inżynierska

Nr uprawnień:
UAN-KZ-7210/141/86

Podpis:
A. Sobiczewski

Sprawdzający:
mgr inż. Filip Sobiczewski

Specjalność:
drogowa

Nr uprawnień:
POM/0298/PWOD/09

Podpis:
F. Sobiczewski

WIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY
GINAŁEM MAPY DO CELÓW
EKTOWYCH. PROJEKTANT:

L. Sobiczewski



Gmina Świecie
*Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska
i Gospodarki Komunalnej*



ROŚiGK.7021.18.2022.ms

Świecie, dnia 30 września 2022 r.

PROFIL

Filip Sobiczewski
ul. Gałczyńskiego 17B/1
81-587 Gdynia

W odpowiedzi na wniosek z dnia 19 września 2022 r. dotyczący uzgodnienia projektu budowy dla zadania p.n. „Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu” uzgadniam ww. projekt pozytywnie w zakresie oświetlenia ulicznego z poniższymi uwagami:

- oprawę parkową typu Rosa ELBA LED zaprojektować w kolorze słupów występujących w ciągu ul. Kazimierza Wielkiego oraz o barwie światła 5000K.

z up. BURMISTRZA
Karolczak
mgr inż. Marta Karolczak
Kierownik Wydziału Rolnictwa
Ochrony Środowiska i Gospodarki
Komunalnej

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

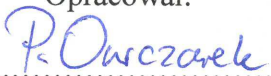
Sporządziła: Marcelina Słoma, dnia 30 września 2022 r.




OPINIA GEOTECHNICZNA

oceniająca geotechniczne warunki posadowienia dla zadania pn.: „Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks”, gm. Świecie, pow. świecki, woj. kujawsko-pomorskie

ZAMAWIAJĄCY	Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1 87-587 Gdynia NIP: 559-181-12-81
--------------------	---

Opracował:

.....
Geolog
mgr Paweł Owczarek
upr. geol. nr XIII-001/POM

Inżynieria Budownictwa – FORUM
Sprawdził:

.....
Kierownik Projektów
Jarosław Włodek

Toruń, maj 2022 r.

SPIS TREŚCI

- I. Wstęp**
 - 1. Podstawa i cel opracowania
 - 2. Charakterystyka projektowanej inwestycji
 - 3. Bibliografia
- II. Zakres badań**
 - 1. Prace geodezyjne
 - 2. Prace polowe
 - 3. Badania makroskopowe
 - 4. Prace kameralne
- III. Lokalizacja oraz zarys morfologiczny terenu badań**
- IV. Zagospodarowanie terenu badań**
- V. Budowa geologiczna terenu badań**
- VI. Warunki wodne terenu badań**
- VII. Charakterystyka geotechniczna gruntów**
- VIII. Wnioski**

I. Wstęp

1. Podstawa i cel opracowania

Podstawę do opracowania niniejszej opinii geotechnicznej stanowi zlecenie Zamawiającego: Profil Filip Sobiczewski, ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia.

Podstawę opracowania stanowi również Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463 z 2012 r.).

Celem niniejszego opracowania jest ocena geotechnicznych warunków posadowienia, wliczając określenie rodzaju i stanu gruntów w podłożu, głębokości zalegania gruntów nośnych oraz głębokości do lustra wody gruntowej, dla zadania pn.: „Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks”, gm. Świecie, pow. świecki, woj. kujawsko-pomorskie.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie ścieżki pieszo-rowerowej od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w miejscowości Świecie. Zakres opracowania obejmuje budowę, przebudowę, remonty niezbędne do zapewnienia poprawnego funkcjonowania budowanego odcinka dróg. Celem inwestycji jest przede wszystkim zwiększenie bezpieczeństwa podróżujących, jak również dostosowanie parametrów drogi do wymaganej klasy technicznej, polepszenie dostępności ekonomicznej i komunikacyjnej istniejącej ulicy, poprzez skrócenie czasu i zapewnienie właściwych warunków podróży, przy jednoczesnym uwzględnieniu wymogów ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

3. Bibliografia

W trakcie opracowywania niniejszej opinii geotechnicznej wykorzystywane były następujące pozycje:

Nr	Tytuł
1	Polska Norma PN-EN ISO 14688-1: Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów – Część 1: Oznaczenie i opis
2	Polska Norma PN-EN ISO 14688-2: Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów – Część 2: Zasady klasyfikowania
3	Polska Norma PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne
4	Polska Norma PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
5	Projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7. Poradnik. Wyd. ITB, Warszawa 2011
6	Polska Norma PN-B-04452:2002. Geotechnika - Badania polowe
7	Polska Norma PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe
8	Geografia regionalna Polski – J. Kondracki, wyd. PWN, Warszawa 2002
9	Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – oprac. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, wersja 11.03.2013, Gdańsk 2012
10	Polska Norma PN-B-06050. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
11	Polska Norma PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania

II. Zakres badań

1. Prace geodezyjne

Otworki badawcze zostały wytyczone metodą domiarów prostokątnych, dowiązując się do istniejących w terenie szczegółów wg mapy orientacyjnej, która została dostarczona przez Zamawiającego. Rzędne otworów badawczych zostały wyznaczone z wykorzystaniem metody niwelacji technicznej, w dowiązaniu do repera roboczego w terenie o znanej rzędnej wysokościowej, który w tym przypadku stanowił powierzchnię studzienki kanalizacyjnej.

2. Prace polowe

Prace polowe obejmowały wykonanie geologicznych otworów badawczych oraz sondowania sondą dynamiczną DPL. W wyniku przeprowadzonego badania wykonano:

- 4 otworki badawcze do głębokości 2,0 m p.p.t. wykonane z wykorzystaniem mechanicznej wiertnicy WH5 z zastosowaniem metody wiercenia obrotowego żerdziami ślimakowymi na sucho o średnicy 88 mm;
- 3 sondowania sondą dynamiczną DPL do głębokości 4,8 m p.p.t.;

Łączny metraż wykonanych otworów badawczych wynosi 8,0 mb.

Łączny metraż wykonanych sondowań dynamicznych wynosi 4,8 mb.

Zakres oraz głębokość wykonywanych robót geologicznych zostały ustalone z Zamawiającym.

W trakcie badań prowadzono obserwacje oraz pomiary zwierciadła wody gruntowej.

Otworki badawcze oraz sondowania zostały wykonane w dniu 29.04.2022, w temperaturze ok. 14 °C.

Zgodnie z wymaganiami normy PN-B-04452:2002, po wykonaniu wszelkich robót geologicznych w terenie otworki geologiczne zostały zlikwidowane poprzez zasypanie otworu urobkiem, zgodnie z profilem geologicznym oraz z zachowaniem zbliżonej przepuszczalności danej warstwy.

Gruntów spoistych nie ubijano ani nie zagęszczano. Każdy otwór wiertniczy został zlikwidowany w taki sposób, aby przywrócić nośność podłoża gruntowego w miejscu wykonywania odwiertu geologicznego oraz aby nie dopuścić do trwałego połączenia wód podziemnych z różnych poziomów wodonośnych.

Wszelkie prace terenowe oraz prowadzone roboty geologiczne wykonywane były pod stałym nadzorem geologicznym.

3. Badania makroskopowe

Badaniom poddano urobek z każdego marszu świdra. W toku badań makroskopowych określano rodzaj gruntu, domieszki, przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan gruntów. Dokonano również opisu profili geologicznych otworów, określono miąższość warstw geologicznych oraz głębokość granic, jak również ustalono genezę i stratyografię serii litologicznych.

Badania prowadzone były na podstawie normy PN-B-04452:2002 oraz wg klasyfikacji normy PN-EN ISO 14688:2006.

4. Prace kameralne

Do prac kameralnych zalicza się analizę wyników badań polowych wraz z graficznym i tekstowym opracowaniem niniejszej opinii geotechnicznej.

III. Lokalizacja oraz zarys morfologiczny terenu badań

Teren badań zlokalizowany jest w miejscowości Gruczno, w jej centralnej części.

W ujęciu geograficznym badany teren leży w obrębie meozregionu Wysoczyzna Świecka (314.73), który należy do makroregionu Pojezierza Południowopomorskie (314.7), wchodzącego w skład podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie (314-316).

Podstawową formą rzeźby terenu na obszarze gminy jest utworzona przez cofający się łądolód rzeźba młodoglacjalna. Charakterystyczne dla krajobrazu większości tego obszaru doliny rzeczne Wisły, Wdy i Mątwy są wynikiem działania procesów fluwialnych.

IV. Zagospodarowanie terenu badań

Teren badań stanowi rozbudowany układ ścieżki pieszo-rowerowej, która łączy ul. Żwirki i Wigury z ROD Relaks w Świeciu. Omawiany obszar badań stanowi obecnie fragment użytkowanej ścieżki pieszo-rowerowej o nawierzchni z kruszywa wapiennego łamanego, względnie równej, jak również fragment parku o nawierzchni trawiastej, z licznymi nasadzeniami drzewiastymi. W obrębie planowanej budowy nowego układu drogowego zostało we wcześniejszych latach wykonane lokalnie uzbrojenie podziemne, na które składają się sieci wodociągowe, teletechniczne, kanalizacyjne na maksymalną głębokość posadowienia ok. 1,5 m p.p.t. W bezpośrednim sąsiedztwie ulicy znajduje się zabudowa jednorodzinna, przemysłowo-usługowa, rekreacyjna oraz nieużytki.

Przez omawiany teren badań nie przepływa żaden ciek wodny.

Omawiany obszar wykazuje wyraźny spadek w kierunku południowo-zachodnim, zmierzone rzędne terenu wynoszą 72,60 – 74,50 m n.p.m. Ukształtowanie powierzchni terenu prezentowane jest na mapie dokumentacyjnej (zał. nr 2/2). Fragment projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej przebiega wzdłuż niewielkiej skarpy biegnącej w kierunku południowym oraz południowo-wschodnim. Ze względu na niewielkie zakładane obciążenia projektowe oraz brak widocznych oznak wystąpienia zjawisk geodynamicznych w przeszłości, odstąpiono od konieczności wykonywania obliczeń stateczności skarpy. Zaleca się jednakże w miejscach przechodzenia ścieżki przez krawędź skarpy rozważenie jej lokalnego wzmocnienia, m.in. mechanicznego (murki oporowe, geokrata stabilizująca) i/lub biologicznego (obsadzenie roślinami płożącymi, których korzenie stabilizują wierzchnią warstwę gruntu), w zależności od potrzeb wskazanych przez Projektanta. Zaleca się jednocześnie, aby ewentualne odwodnienie projektowanej ścieżki nie było skierowane w dół zbocza, gdyż może to prowadzić do podmywania powierzchni skarpy i w konsekwencji uruchomienie procesów osuwiskowych.

V. Budowa geologiczna terenu badań

Na terenie badań do głębokości wierceń rozpoznano utwory czwartorzędowe.

Czwartorzęd (Q) - stwierdzono tu osady holocenijskie oraz plejstocenijskie.

Holocen (Qh) reprezentowany jest przez nasypy niekontrolowane.

Nasypy niekontrolowane niespoiste wątpliwe litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchnicznych zaglinionych. Ich miąższość wynosi w obrębie omawianego odcinka badawczego ok. 0,5 m, zwiększone głębokości występowania nasypów mogą być związane najprawdopodobniej z obecnym uzbrojeniem omawianego obszaru w sieci podziemne; gruntów tych ze względu na obecność części organicznych i antropogenicznych nie powinno się kwalifikować do grup nośności podłoża. Jednak ze względu na orientacyjne wyniki badania CBR grunty te zaliczyć można do gruntów niespoistych wątpliwych – grupa nośności podłoża G2.

Plejstocen (Qp) reprezentowany jest przez grunty rodzime, niespoiste, wątpliwe oraz niewysadzinowe – fluwialne oraz grunty rodzime, spoiste, bardzo wysadzinowe – morenowe.

Do plejstocénskich rodzimych gruntów niespoistych fluwialnych – wątpliwych oraz niewysadzinowych należą piaski drobne zaglinione oraz piaski średnie; grunty te zakwalifikowano do grupy nośności podłoża **G1** oraz **G2**. Niniejszymi badaniami stwierdzono, iż osady te występują bezpośrednio poniżej nasypów niekontrolowanych i gruntów morenowych do głębokości 0,7 – 2,0 m p.p.t.

Do plejstocénskich rodzimych gruntów spoistych morenowych bardzo wysadzinowych należą gliny piaszczyste i piaski gliniaste; grunty te zakwalifikowano do grupy nośności podłoża **G4**. Niniejszymi badaniami stwierdzono, iż miąższość osadów plejstocénskich spoistych morenowych wynosi 0,2 – 1,3 m.

Niniejszymi badaniami osadów plejstocénskich nie przewiercono.

VI. Warunki wodne terenu badań

Prace prowadzone były w okresie średniego stanu zwierciadła wód podziemnych.

Na badanym odcinku swobodne zwierciadło wód podziemnych nie zostało rozpoznane do głębokości 2,0 m p.p.t. (do minimalnej rzędnej ok. 70,60 m n.p.m.). Na badanym odcinku nie stwierdzono występowania sączeń śródglinnych do głębokości 2,0 m p.p.t. (do minimalnej rzędnej ok. 70,60 m n.p.m.).

Na badanym odcinku występują **dobrze** warunki wodne (wg Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, oprac. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Gdańsk 2012, wersja 11.03.2013); dla wszystkich powyższych ewaluacji, wliczając określenie grup nośności, przyjęto następujące warunki: korpus drogowy w wykopie ≤ 1 m, pobocze utwardzone i szczelne oraz dobre odprowadzenie, spód konstrukcji nawierzchni projektowanej drogi ok. 0,6 m p.p.t.

VII. Charakterystyka geotechniczna gruntów

Grunty stwierdzone w podłożu należą zgodnie z normą PN-EN ISO 14688 do naturalnych gruntów gruboziarnistych, drobnoziarnistych, a także do gruntów antropogenicznych (nasypy niebudowlane).

Grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w bardzo ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze, jednak pamiętać należy, że grunty te charakteryzują się dużą zmiennością budowy, obecnością części organicznych oraz wysoką zmiennością w czasie parametrów geotechnicznych, jak również brakiem udokumentowanej kontroli podczas ich depozycji, a tym samym należy je traktować jako osady słabonośne, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu liniowego. Występowanie tych gruntów w terenie wiejskim, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych, nie wyklucza ich wcześniejszego dogęszczania pod nadzorem, jednakże w trakcie prowadzenia niniejszych prac nie jest to możliwe to jednoznacznego stwierdzenia. Istnieje możliwość wykorzystania części tych gruntów jako podłoża dla posadowienia obiektu, jednak po uprzednim ich dogęszczeniu do wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia ustalonego przez Konstruktora lub po wzmocnieniu odpowiednim geosyntetykiem (geosiatki, geowłókniny).

Za parametr wiodący przyjęto stopień zagęszczenia $I_D^{/n/}$ w przypadku gruntów niespoistych rodzimych oraz w przypadku gruntów niespoistych nasypowych niekontrolowanych, określony z wykorzystaniem sondy dynamicznej DPL. Sondowania przeprowadzone zostały w bliskim sąsiedztwie wykonywanych odwiertów geologicznych w celu jak najdokładniejszego określenia stopnia zagęszczenia stwierdzonych gruntów.

Za parametr wiodący przyjęto również stopień plastyczności $I_L^{/n/}$ w przypadku gruntów spoistych, który został określony na podstawie próby walczkowania i/lub rozmakania, wykonanej przez uprawnionego geologa podczas prowadzenia prac terenowych.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne wykonano w oparciu o genezę, litologię i stan.

W **warstwie I** ujęto holocenijskie grunty nasypowe niekontrolowane. Zestawiono tu wilgotne nasypy niekontrolowane, które litologicznie stanowią bezstrukturalne mieszaniny piasków drobnych próchnicznych zaglinionych. Grunty te znajdują się w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D^{/n/} = 0,60$.

W **warstwie II** ujęto plejstocenijskie grunty rodzime, niespoiste o genezie fluwialnej. Ze względu na zróżnicowanie gruntów pod względem stopnia zagęszczenia, a tym samym parametrów geotechnicznych, wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwa IIa₁

Zestawiono tu wilgotne piaski drobne zaglinione. Znajdują się one w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D^{/n/} = 0,45$.

Warstwa IIa₂

Zestawiono tu wilgotne piaski drobne zaglinione. Znajdują się one w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D^{/n/} = 0,50$.

Warstwa IIb

Zestawiono tu wilgotne piaski średnie. Znajdują się one w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D^{/n/} = 0,55$.

W **warstwie III** ujęto plejstocenijskie grunty spoiste o genezie morenowej. Ze względu na zróżnicowanie gruntów pod względem stopnia plastyczności, a tym samym parametrów geotechnicznych, wydzielono trzy warstwy geotechniczne.

Warstwa IIIa

Zestawiono tu wilgotne piaski gliniaste. Znajdują się one w stanie twardo plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi $I_L^{/n/} = 0,20$. Grunty te mają **symbol konsolidacji gruntu B** - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Warstwa IIIb₁

Zestawiono tu wilgotne gliny piaszczyste. Znajdują się one w stanie twardo plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi $I_L^{/n/} = 0,18$. Grunty te mają **symbol konsolidacji gruntu B** - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Warstwa IIIb₂

Zestawiono tu wilgotne na pograniczu mokrych gliny piaszczyste. Znajdują się one w stanie plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi $I_L^{/n/} = 0,30$.

Grunty te mają **symbol konsolidacji gruntu B** - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane.

Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów geotechnicznych oraz ich współczynniki materiałowe zestawiono w tabeli parametrów geotechnicznych (zał. nr 3).

IX. Wnioski

1. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r. na obszarze terenu badań występują proste warunki gruntowe.
2. Zgodnie z wymogami Rozporządzenia MTBiGM z 25.04.2012 r., proponuje się I kategorię geotechniczną dla projektowanej inwestycji liniowej z uwagi na rodzaj konstrukcji, z uwzględnieniem punktu nr 1.
3. Według danych Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO omawiany teren badań położony jest poza obszarami zagrożonymi osuwiskami oraz poza terenami zagrożonymi.
4. Fragment projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej przebiega wzdłuż niewielkiej skarpy biegnącej w kierunku południowym oraz południowo-wschodnim. Ze względu na niewielkie zakładane obciążenia projektowe oraz brak widocznych oznak wystąpienia zjawisk geodynamicznych w przeszłości, odstąpiono od konieczności wykonywania obliczeń stateczności skarpy. Zaleca się jednakże w miejscach przechodzenia ścieżki przez krawędź skarpy rozważenie jej lokalnego wzmocnienia, m.in. mechanicznego (murki oporowe, geokrata stabilizująca) i/lub biologicznego (obsadzenie roślinami płożącymi, których korzenie stabilizują wierzchnią warstwę gruntu), w zależności od potrzeb wskazanych przez Projektanta. Zaleca się jednocześnie, aby ewentualne odwodnienie projektowanej ścieżki nie było skierowane w dół zbocza, gdyż może to prowadzić do podmywania powierzchni skarpy i w konsekwencji uruchomienie procesów osuwiskowych.
5. Zgodnie z danymi ePSH omawiany teren nie jest zagrożony podtopieniami.
6. Grunty nasypowe niekontrolowane zostały wliczone do szczegółowej charakterystyki geotechnicznej w bardzo ogólnym zakresie ze względu na ich szerokie rozprzestrzenienie na omawianym obszarze, jednak pamiętać należy, że grunty te charakteryzują się dużą zmiennością budowy, obecnością części organicznych oraz wysoką zmiennością w czasie parametrów geotechnicznych, jak również brakiem udokumentowanej kontroli podczas ich depozycji, a tym samym należy je traktować jako osady słabonośne, które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu liniowego. Występowanie tych gruntów w terenie wiejskim, w sąsiedztwie licznych instalacji podziemnych, nie wyklucza ich wcześniejszego dogęszczania pod nadzorem, jednakże w trakcie prowadzenia niniejszych prac nie jest to możliwe to jednoznacznego stwierdzenia. Istnieje możliwość wykorzystania części tych gruntów jako podłoża dla posadowienia obiektu, jednak po uprzednim ich dogęszczeniu do wymaganej wartości wskaźnika zagęszczenia ustalonego przez Konstruktora lub po wzmocnieniu odpowiednim geosyntetykiem (geosiatki, geowłókniny). Grunty te charakteryzują się stopniem zagęszczenia I_D równym 0,60.
7. Rodzime, plejstocieńskie, niespoiste, wątpliwe i niewysadzinowe osady warstwy II, wykształcone litologicznie w postaci piasków różnej granulacji, charakteryzują się stopniem zagęszczenia I_D w zakresie 0,45 – 0,55.
8. Rodzime, plejstocieńskie, spoiste, bardzo wysadzinowe osady warstwy III, wykształcone litologicznie w postaci glin piaszczystych oraz piasków gliniastych, charakteryzują się stopniem plastyczności I_L w zakresie 0,18 – 0,30.
9. Na badanym odcinku swobodne zwierciadło wód podziemnych nie zostało rozpoznane do głębokości 2,0 m p.p.t. (do minimalnej rzędnej ok. 70,60 m n.p.m.).

10. Na badanym odcinku nie stwierdzono występowania sączów śródglinnych do głębokości 2,0 m p.p.t. (do minimalnej rzędnej ok. 70,60 m n.p.m.).
11. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami: PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”.
12. Podział gruntów na grupy nośności podłoża pod nawierzchnie drogowe oraz pod względem wysadzinowości:

Warstwa geotechniczna I:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: pozaklasowe (wątpliwe)

Grupa nośności: pozaklasowe (G2)

Warstwa geotechniczna IIa1:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: wątpliwe

Grupa nośności: G2

Warstwa geotechniczna IIa2:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: wątpliwe

Grupa nośności: G2

Warstwa geotechniczna IIb:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: niewysadzinowe

Grupa nośności: G1

Warstwa geotechniczna IIIa:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: bardzo wysadzinowe

Grupa nośności: G4

Warstwa geotechniczna IIIb1:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: bardzo wysadzinowe

Grupa nośności: G4

Warstwa geotechniczna IIIb2:

Warunki wodne: dobre

Wysadzinowość: bardzo wysadzinowe

Grupa nośności: G4

13. Posadowienie nowej nawierzchni drogowej powinno być wykonane na gruntach zaliczanych do grupy nośności G1. W przypadku wystąpienia w obrębie projektowanego poziomu posadowienia na omawianym obszarze badań w podłożu gruntowym osadów zaliczanych do G2 lub G4 należy podłoże gruntowe doprowadzić do grupy nośności G1, np. poprzez wykonanie stabilizacji lub zagęszczonych podsypek piaszczysto-żwirowych wraz ze wzmocnieniem podłoża geosyntetykami.
14. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normami PN-68/B-06050 oraz PN/B-03020, zwracając uwagę na staranne wykonanie ostatniej fazy robót ziemnych. Roboty ziemne powinny być wykonywane oraz nadzorowane przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi, pozostające pod stałym nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami zawodowymi.
15. W trakcie realizacji inwestycji mogą wystąpić następujące czynniki mogące mieć wpływ na zmianę warunków geologiczno-inżynierskich:
 - a. Dogęszczenie gruntów w ramach robót budowlanych,
 - b. Rozmakanie dna wykopu realizowanego w obrębie gruntów spoistych na skutek niewłaściwego reżimu budowlanego.
16. W związku z powyższym, podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić odpowiedni reżim wykonawczy, niedopuszczalne jest zostawienie na kilka dni otwartych wykopów realizowanych w gruntach spoistych w przypadku ich odkrycia, aby nie dopuścić do przemoczenia warstwy gruntów spoistych – piasków gliniastych, glin piaszczystych, gdyż może to doprowadzić do ich upłynnienia, a tym samym do znacznego pogorszenia parametrów wytrzymałościowych tych gruntów.
17. Miąższość nasypów budowlanych i ich wskaźnik zagęszczenia powinny wynikać z obliczeń konstrukcyjnych.
18. Wg normy PN-S-02205, w pasie jezdni dla dróg o ruchu lekkim i średnim, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $I_s = 1,0$ oraz poniżej $I_s = 0,97$. W skraju jezdni, do głębokości 1,2 m p.p.t. wymagany jest wskaźnik zagęszczenia nasypu drogowego $I_s = 0,95$ oraz poniżej $I_s = 0,92$.
19. Prace ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
20. Do obliczeń statycznych sprawdzających nośność podłoża gruntowego zaleca się przyjąć wartości parametrów geotechnicznych zestawione w Tabeli – zał. nr 3.
21. Głębokość przemarzania gruntu na terenie badań wynosi min. $h = 1,0$ m p.p.t., wg normy PN-81/B-03020.

Spis załączników:

1. Oznaczenia do kart otworów, sondowań oraz przekrojów geotechnicznych
- 2/1. Mapa przeglądowa w skali 1: 50 000
- 2/2. Mapa dokumentacyjna
3. Tabela parametrów geotechnicznych
4. Karty dokumentacyjne otworów badawczych
5. Karta dokumentacyjna badania sondą dynamiczną DPL

ZAŁĄCZNIKI

Frakcje gruntowe rodzime mineralne:

FRAKCJE BARDZO GRUBOZIARNISTE

- LBa - duże glazy
- Bo - glazy
- Co - kamienie

FRAKCJE GRUBOZIARNISTE

- Gr - żwir
- CGr - żwir gruby
- MGr - żwir średni
- FGr - żwir drobny
- elGr - żwir gliniasty
- grSa - pospółka
- grclSa - pospółka gliniasta
- Sa - piasek
- CSa - piasek gruby
- MSa - piasek średni
- FSa - piasek drobny
- siSa - piasek pylisty

FRAKCJE DROBNOZIARNISTE

- clSa - piasek gliniasty
- saSi - pył piaszczysty
- Si - pył
- saCl - gлина piaszczysta
- Cl - gлина
- siCl - gлина pylista
- saMCl - gлина piaszczysta zwięzła
- MCl - gлина zwięzła
- siMCl - gлина pylista zwięzła
- saFCl - il piaszczysty
- FCl - il
- siFCl - il pylisty

Grunt nasypany:

- Mg - nasypanie niebudowlane
- Mg - nasypanie budowlane
- Co - kamienie
- Co - gruz betonowy
- Co - gruz ceglany
- Co - beton
- Co - żużel, asfalt

Grunt organiczny:

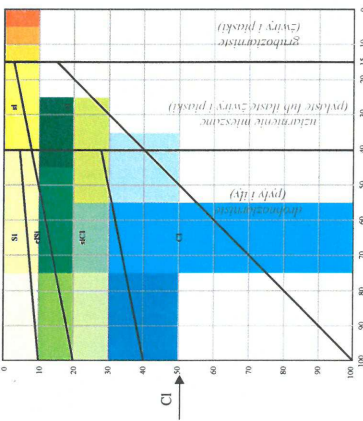
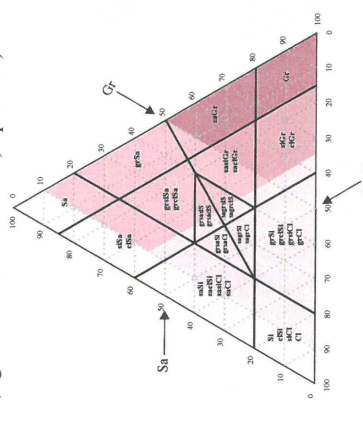
- Or - grunt próchniczny
- Or - namul
- Or - torf
- Or - gytia
- Or - kreda jeziorna
- Or - grunt organiczny

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntu:

fSa - domieszka do gruntu podstawowego
MSa - przewarstwienie gruntu podstawowego
/ - pogranicze innego gruntu
() - uzupełniające określenia dotyczące składu gruntu

Klasyfikacja gruntowa oparta na uziarnieniu:

(wg PN-EN ISO 14688-1/2; Ap2:2012)



Opis otworu badawczego:

59,74
nazwa otworu badawczego
rzędna otworu badawczego [m n.p.m.]

Opóbowanie otworów:

- miejsce poboru wody podziemnej do badań laboratoryjnych
- miejsce poboru próbki o nienaruszonej strukturze (NNS)
- miejsce poboru próbki o naturalnej wilgotności (NW)
- miejsce poboru próbki o naturalnym uziarnieniu (NU)

Oznaczenie wody w otworach badawczych:

poziom wody ustalizowany
głębokość poziomu wody ustalizowanego [m p.p.t.]
poziom wody nawierony
głębokość poziomu wody nawieronego [m p.p.t.]
sączenia wody wraz z głębokością [m p.p.t.]

Symbol dodatkowy:

- otwór badawczy
- DPL1 - nazwa sondowania dynamicznego lekkiego DPL i/lub FVT
- DPM1 - nazwa sondowania dynamicznego średniego DPM
- DPH1 - nazwa sondowania dynamicznego ciężkiego DPH
- DPSH1 - nazwa sondowania dynamicznego super ciężkiego DPSH
- CPT1 - nazwa sondowania statycznego stożkowego
- OF1 - nazwa odkrywy fundamentowej
- OG1 - nazwa odkrywy gruntowej

Inne oznaczenia oraz symbole:

projektowany poziom posadowienia wraz z rzędną wysokościową

linia przekroju geologicznego

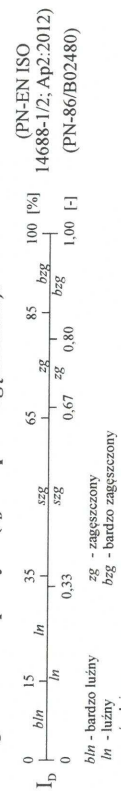
NNW - kierunek biegu przekroju geotechnicznego

numer grupy gruntów wraz z symbolem warstwy geotechnicznej

granica warstwy geotechnicznej

opis litologiczno-stratigraficzny

Stan gruntów niespoistych (I_p - stopień zagęszczenia):



PN-B-04452:2002.

$I_p = 0,429 + I_{pN_{10}} + 0,071$ (DPL)

$I_p = 0,431 + I_{pN_{10}} + 0,176$ (DPM)

$I_p = 0,441 + I_{pN_{30}} + 0,196$ (DPH, DPSH)

PN-EN 1997-2:2009.

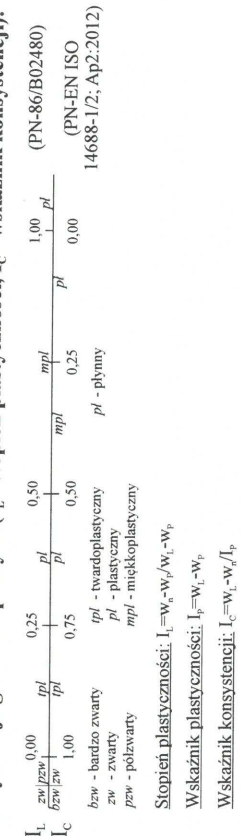
piasek > zwięzła wody gruntowej: $I_p = 0,15 + 0,260 I_{pN_{10}}$ (DPL)

piasek > zwięzła wody gruntowej: $I_p = 0,10 + 0,435 I_{pN_{10}}$ (DPH)

piasek < zwięzła wody gruntowej: $I_p = 0,21 + 0,230 I_{pN_{10}}$ (DPL)

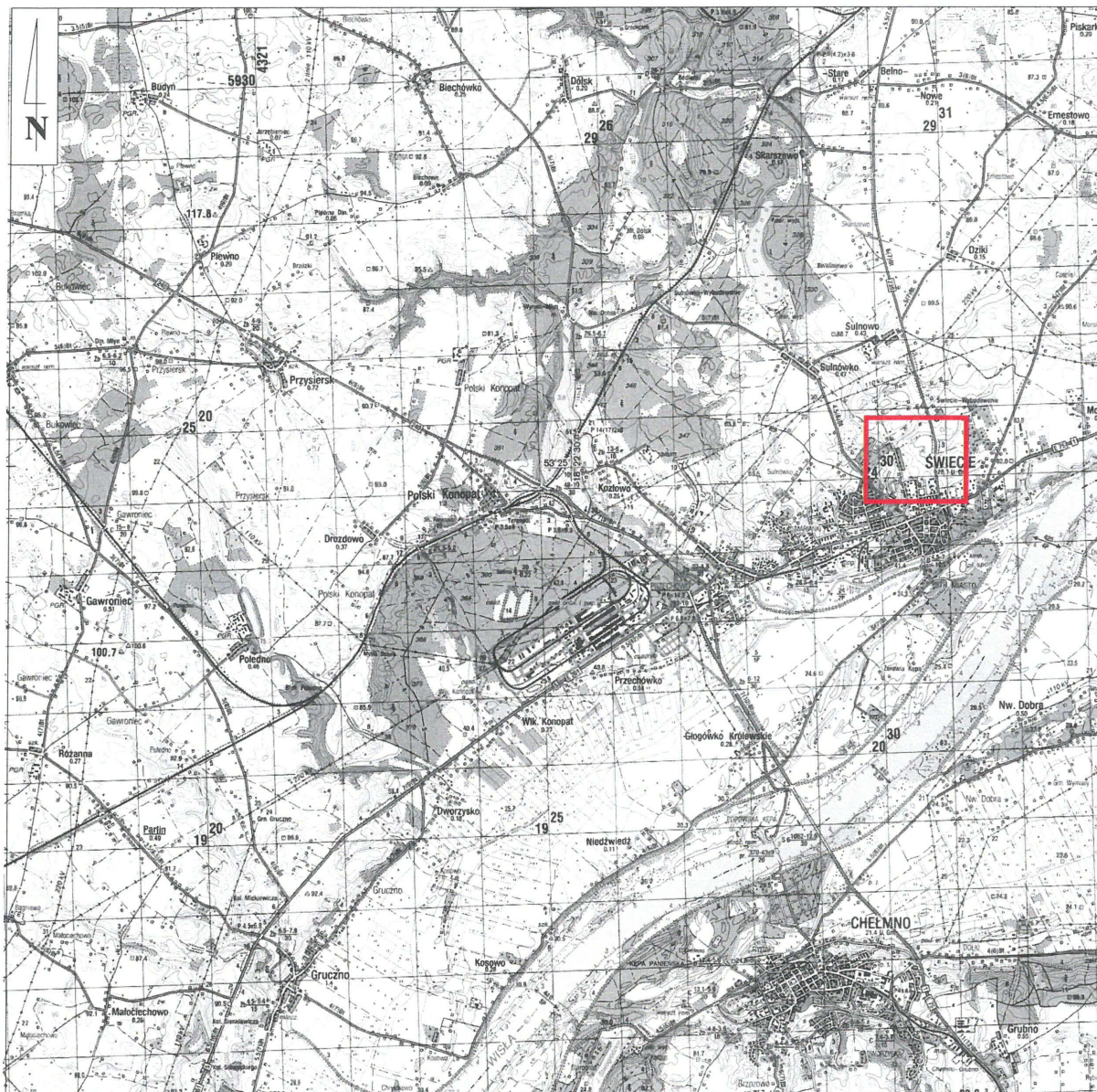
piasek < zwięzła wody gruntowej: $I_p = 0,23 + 0,380 I_{pN_{10}}$ (DPH)

Konsystencja gruntów spoistych (I_L - stopień plastyczności, I_c - wskaźnik konsystencji):



MAPA PRZEGLĄDOWA

skala 1 : 50 000



LEGENDA:



omawiany teren badań

MAPA DOKUMENTACYJNA

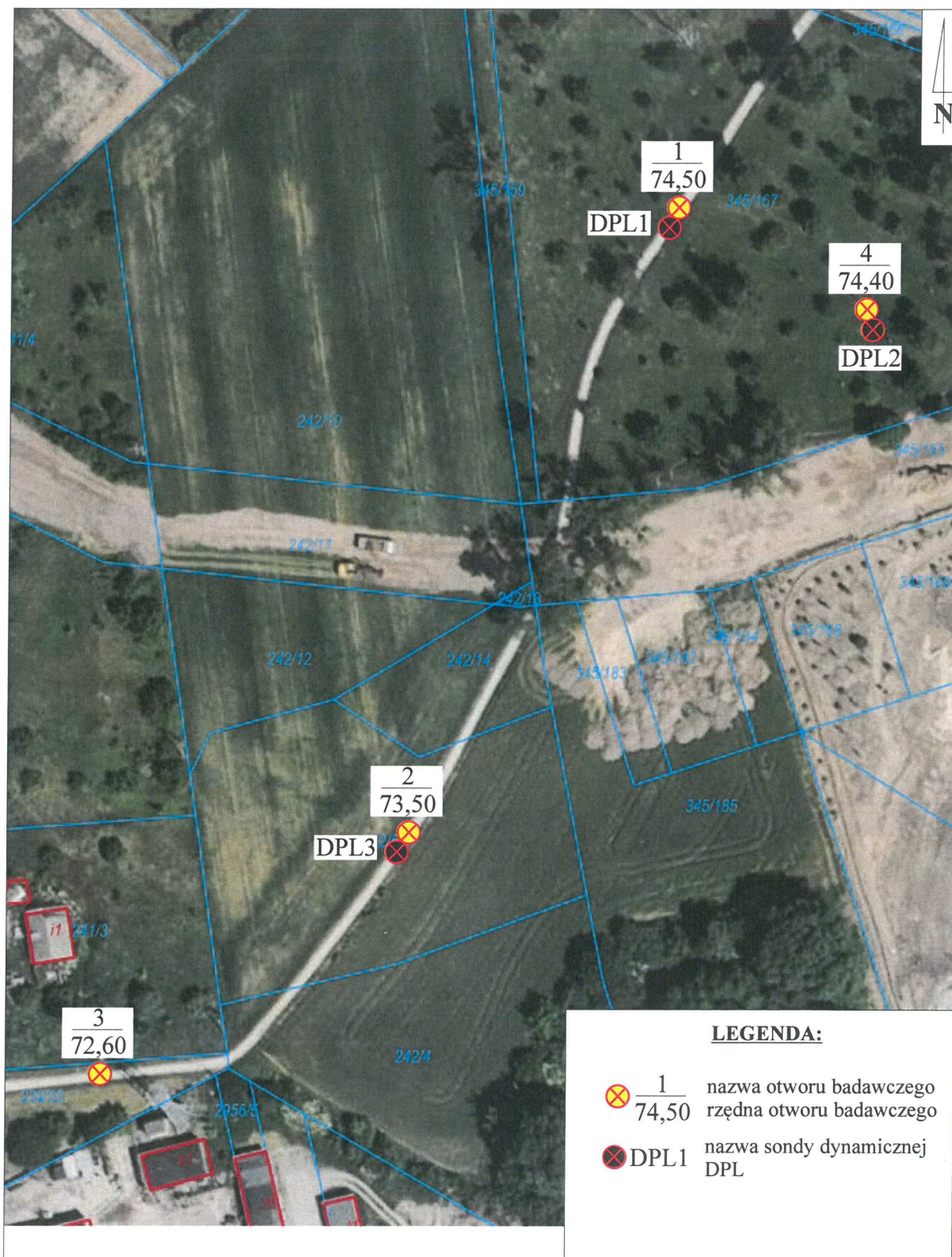


TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

(wg PN-81/B-03020) symbole gruntów wg normy PN-EN ISO 14688

CZwartorzęd				Profil opisowy				Parametry geotechniczne gruntu																												
				Stratygrafia		Nr warstwy (symbol geologicznej konsolidacji gruntu)		Nazwa gruntów		Geneza ¹⁾		Stan wilgotności ²⁾		Stan gruntu ³⁾		Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności		Gęstość objętościowa		Wilgotność naturalna		Spójność		Spójność efektywna ⁴⁾		Kąt tarcia wewnętrznego		Efektywny kąt tarcia wewnętrznego ⁴⁾		Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej		Maksymalna wytrzymałość na ścinanie ⁵⁾		Rezydualna wytrzymałość na ścinanie ⁵⁾
Holocen		I grunty nasypane										I _D		I _L		ρ [t/m ³]		w [%]		c _u [kPa]		c' [kPa]		φ [°]		φ' [°]		M [MPa]		T _{max} [kPa]		T _R [kPa]				
																x(n)		0,9x(n)		x(n)		0,9x(n)		x(n)		0,9x(n)		x(n)		0,9x(n)		x(n)		0,9x(n)		
Plejstocen	I	a ₁	clFSa	F	w nw	szg	0,60*	-	1.77	1.59	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	a ₂	clFSa	F	w nw	szg	0,45*	-	1.74	1.57	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		b	fsaMSa	F	w nw	szg	0,50*	-	1.75	1.58	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											1.86	1.67	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III	a (B)	clSa	G _M	w	tpl	-	0,20*	2,13	1,92	14	32,0	28,8	-	18,3	16,5	-	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			saCl	G _M	w	tpl	-	0,18*	2,15	1,94	14	33,0	29,7	-	18,7	16,8	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			saCl	G _M	w/m	pl	-	0,30*	2,07	1,86	19	28,0	25,2	-	16,3	14,7	-	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

1) O - organiczne

A - antropogeniczne

F - fluwialne

F_o - fluwiogłacjalne

G_M - morenowe

G_L - zastoiskowe

G_D - deluwialne

L_M - limniczno-morskie

2) s - suchy

mw - mało wilgotny

w - wilgotny

m - mokry

nw - nawodniony

3) In - luźny

szg - średniozagęszczony

zg - zagęszczony

bzg - bardzo zagęszczony

pl - płynny

mpl - miękkoplastyczny

pl - plastyczny

tpl - twaroplastyczny

pzw - półzwały

zw - zwarty

4) wartość ustalona na podstawie danych literaturowych

5) wartość ustalona na podstawie sondy krzyżkowej FVT

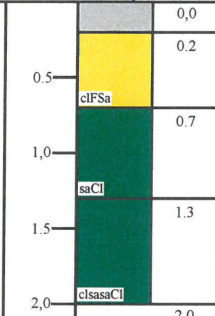
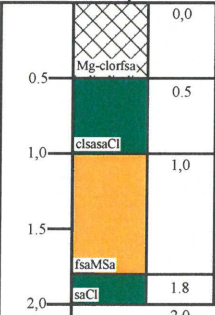
* wartość ustalona metodą A

Pozostałe wartości ustalone na podstawie metody B

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOLOGICZNEGO

Zleceniodawca:		Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia, NIP: 559-181-12-81												
Budowa:		Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks												
Nazwa otworu:		1		Rzędna otworu:		74,50 m n.p.m.								
Rodzaj wiercenia:		mechaniczne		Data badania:		29.04.2022								
Skala:		1:50		Rejon:		ul. Żwirki i Wigury/ROD Relaks								
Miejscowość:		Świecie		Gmina:		Świecie								
Powiat:		świecki		Województwo:		kujawsko-pomorskie								
Stratygrafia	Zwierciadło wody [m p.p.t.]	Profil litologiczny		Opis litologiczny PN-81/B-03020	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	I _D	Liczba wateczkowań	I _L (wg badań w terenie)	Kategoria urabialności gruntu	Warunki wodne	Grupa nośności podłoża	
		m p.p.t.	litologia PN-EN ISO 14688-1											przelot
		0,0												0,00-0,05: kruszywo łamane wapienne 0,05-0,20: podbudowa piaszczysta
		0,5												Piasek drobny zagliniony, ciemnobrązowy
		1,0	clFSa											1,0
1,5				IIIa	w	tpl	-	0/1	0,20	4	dobrze	G4		
2,0	clSasacI													
		2,0												
Nazwa otworu:		2		Rzędna otworu:		73,50 m n.p.m.								
Rodzaj wiercenia:		mechaniczne		Data badania:		29.04.2022								
Skala:		1:50		Rejon:		ul. Żwirki i Wigury/ROD Relaks								
Miejscowość:		Świecie		Gmina:		Świecie								
Powiat:		świecki		Województwo:		kujawsko-pomorskie								
Stratygrafia	Zwierciadło wody [m p.p.t.]	Profil litologiczny		Opis litologiczny PN-81/B-03020	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	I _D	Liczba wateczkowań	I _L (wg badań w terenie)	Kategoria urabialności gruntu	Warunki wodne	Grupa nośności podłoża	
		m p.p.t.	litologia PN-EN ISO 14688-1											przelot
		0,0												0,00-0,05: kruszywo łamane wapienne 0,05-0,20: podbudowa piaszczysta
		0,5												Piasek drobny zagliniony z domieszką piasku gliniastego, gliny piaszczystej, ciemnobrązowo-żółty
		1,0												
1,5														
2,0	clFSa													
		2,0												

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOLOGICZNEGO

Zleceniodawca:		Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia, NIP: 559-181-12-81														
Budowa:		Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks														
Nazwa otworu:		3			Rzędna otworu:		72,60 m n.p.m.									
Rodzaj wiercenia:		mechaniczne			Data badania:		29.04.2022									
Skala:		1:50			Rejon:		ul. Żwirki i Wigury/ROD Relaks									
Miejscowość:		Świecie			Gmina:		Świecie									
Powiat:		świecki			Województwo:		kujawsko-pomorskie									
CZWARTORZĘD	Holocen	Plejstocen		0,0	0,00-0,05: kruszywo lamane wapienne 0,05-0,20: podbudowa piaszczysta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				0,2	Piasek drobny zagliniony, ciemnobrązowo-żółty	IIa ₂	w	szg	0,50	-	-	3	dobrze	G2		
				0,7	Glina piaszczysta, ciemnobrązowa	IIIb ₁	w	tpl	-	1/2	0,18	4	dobrze	G4		
				1,3	Glina piaszczysta z domieszką piasku gliniastego, ciemnobrązowa	IIIb ₂	w/m	pl	-	2/3	0,30	4	dobrze	G4		
				2,0												
2,0																
Nazwa otworu:		4			Rzędna otworu:		74,40 m n.p.m.									
Rodzaj wiercenia:		mechaniczne			Data badania:		29.04.2022									
Skala:		1:50			Rejon:		ul. Żwirki i Wigury/ROD Relaks									
Miejscowość:		Świecie			Gmina:		Świecie									
Powiat:		świecki			Województwo:		kujawsko-pomorskie									
CZWARTORZĘD	Holocen	Plejstocen		0,0	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny próchniczny zagliniony, czarny	I	w	szg	0,60	-	-	2	dobrze	- (G2)		
				0,5	Glina piaszczysta z domieszką piasku gliniastego, ciemnobrązowa	IIIb ₁	w	tpl	-	1/2	0,18	4	dobrze	G4		
				1,0	Piasek średni z domieszką piasku drobnego, żółto-brązowy	IIb	w	szg	0,55	-	-	3	dobrze	G1		
				1,8	Glina piaszczysta, ciemnobrązowa	IIIb ₁	w	tpl	-	1/2	0,18	4	dobrze	G4		
				2,0												
2,0																

**OKREŚLENIE STOPNIA ZAGĘSZCZENIA
SONDĄ LEKKĄ DYNAMICZNĄ - DPL**

Zał. nr 5/1

Zleceniodawca:	Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia, NIP: 559-181-12-81		
Obiekt:	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks		
Lokalizacja:	DPL1, 74.50 m n.p.m.		
Rodzaj końcówki:	stożek wg PN-B-04452:2002	Wykonanie wg:	PN-B-04452:2002
Rodzaj opracowania:	Opinia geotechniczna	Data badania:	29.04.2022

Głębokość [m]	Liczba uderzeń N_{10} [-]	Stopień zagęszczenia I_D [-]	Średni stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_s [-]	Średni wskaźnik zagęszczenia I_s	Liczba uderzeń
0.1	-	-	0.45	-	0.93	
0.2	-	-		-		
0.3	7	0.56		0.95		
0.4	6	0.46		0.93		
0.5	6	0.43		0.93		
0.6	6	0.40		0.92		
0.7	8	0.46		0.93		
0.8	7	0.43		0.93		
0.9	6	0.40		0.92		
1.0	7	0.43		0.93		
1.1	-	-	-	-	-	
1.2	-	-		-		
1.3	-	-		-		
1.4	-	-		-		
1.5	-	-		-		
1.6	-	-		-		
1.7	-	-		-		
1.8	-	-		-		
1.9	-	-		-		
2.0	-	-		-		
2.1	-	-	-	-	-	
2.2	-	-		-		
2.3	-	-		-		
2.4	-	-		-		
2.5	-	-		-		
2.6	-	-		-		
2.7	-	-		-		
2.8	-	-		-		
2.9	-	-		-		
3.0	-	-		-		
3.1	-	-	-	-	-	
3.2	-	-		-		
3.3	-	-		-		
3.4	-	-		-		
3.5	-	-		-		
3.6	-	-		-		
3.7	-	-		-		
3.8	-	-		-		
3.9	-	-		-		
4.0	-	-		-		
4.1	-	-	-	-	-	
4.2	-	-		-		
4.3	-	-		-		
4.4	-	-		-		
4.5	-	-		-		
4.6	-	-		-		
4.7	-	-		-		
4.8	-	-		-		
4.9	-	-		-		
5.0	-	-		-		
5.1	-	-	-	-	-	
5.2	-	-		-		
5.3	-	-		-		
5.4	-	-		-		
5.5	-	-		-		
5.6	-	-		-		
5.7	-	-		-		
5.8	-	-		-		
5.9	-	-		-		
6.0	-	-		-		

OKREŚLENIE STOPNIA ZAGĘSZCZENIA

SONDĄ LEKKĄ DYNAMICZNĄ - DPL

Zał. nr 5/2

Zleceniodawca:	Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia, NIP: 559-181-12-81		
Obiekt:	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks		
Lokalizacja:	DPL2, 74.40 m n.p.m.		
Rodzaj końcówki:	stożek wg PN-B-04452:2002	Wykonanie wg:	PN-B-04452:2002
Rodzaj opracowania:	Opinia geotechniczna	Data badania:	29.04.2022

Głębokość [m]	Liczba uderzeń N_{10} [-]	Stopień zagęszczenia I_D [-]	Średni stopień zagęszczenia I_{Dp}	Wskaźnik zagęszczenia I_{Ds} [-]	Średni wskaźnik zagęszczenia I_{Dsp}	Liczba uderzeń
0.1	5	0.70	0.59	0.98	0.96	0.0
0.2	7	0.64		0.97		
0.3	8	0.59		0.96		
0.4	8	0.52		0.94		
0.5	9	0.50		0.94		
0.6	-	-		-		0.1
0.7	-	-		-		
0.8	-	-		-		
0.9	-	-		-		
1.0	-	-		-		
1.1	11	0.52	0.56	0.94	0.95	0.2
1.2	13	0.55		0.95		
1.3	14	0.56		0.95		
1.4	15	0.58		0.95		
1.5	16	0.59		0.96		
1.6	14	0.56		0.95		
1.7	12	0.53		0.95		
1.8	15	0.58		0.95		
1.9	-	-		-		0.3
2.0	-	-		-		
2.1	-	-		-		
2.2	-	-		-		
2.3	-	-		-		
2.4	-	-		-		
2.5	-	-		-		
2.6	-	-		-		
2.7	-	-		-		
2.8	-	-		-		
2.9	-	-		-		
3.0	-	-		-		
3.1	-	-		-		0.4
3.2	-	-		-		
3.3	-	-		-		
3.4	-	-		-		
3.5	-	-		-		
3.6	-	-		-		
3.7	-	-		-		
3.8	-	-		-		
3.9	-	-		-		
4.0	-	-		-		
4.1	-	-		-		
4.2	-	-		-		0.5
4.3	-	-		-		
4.4	-	-		-		
4.5	-	-		-		
4.6	-	-		-		
4.7	-	-		-		
4.8	-	-		-		
4.9	-	-		-		
5.0	-	-		-		
5.1	-	-		-		
5.2	-	-		-		
5.3	-	-		-		0.6
5.4	-	-		-		
5.5	-	-		-		
5.6	-	-		-		
5.7	-	-		-		
5.8	-	-		-		
5.9	-	-		-		
6.0	-	-		-		

**OKREŚLENIE STOPNIA ZAGĘSZCZENIA
SONDĄ LEKKĄ DYNAMICZNĄ - DPL**

Zał. nr 5/3

Zleceniodawca:	Profil Filip Sobiczewski ul. Gałczyńskiego 17B/1, 87-587 Gdynia, NIP: 559-181-12-81		
Obiekt:	Budowa ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i zagospodarowaniem parku w ramach zadania budżetowego pn. — Projekt na przejście od Żwirki i Wigury do ROD Relaks		
Lokalizacja:	DPL3, 73.50 m n.p.m.		
Rodzaj końcówki:	stożek wg PN-B-04452:2002	Wykonanie wg:	PN-B-04452:2002
Rodzaj opracowania:	Opinia geotechniczna	Data badania:	29.04.2022

Głębokość [m]	Liczba uderzeń N_{10} [-]	Stopień zagęszczenia I_D [-]	Średni stopień zagęszczenia I_D	Wskaźnik zagęszczenia I_S [-]	Średni wskaźnik zagęszczenia I_S	Liczba uderzeń
0.1	-	-	0.51	-	0.94	
0.2	-	-		-		
0.3	6	0.53		0.95		
0.4	9	0.55		0.95		
0.5	12	0.56		0.95		
0.6	11	0.52		0.94		
0.7	10	0.50		0.94		
0.8	12	0.53		0.95		
0.9	12	0.53		0.95		
1.0	11	0.52		0.94		
1.1	10	0.50		0.94		
1.2	9	0.46		0.93		
1.3	8	0.46		0.93		
1.4	9	0.46		0.93		
1.5	8	0.46		0.93		
1.6	11	0.52		0.94		
1.7	12	0.53		0.95		
1.8	12	0.53		0.95		
1.9	13	0.55		0.95		
2.0	12	0.53		0.95		
2.1	-	-	0.51	-	0.94	
2.2	-	-		-		
2.3	-	-		-		
2.4	-	-		-		
2.5	-	-		-		
2.6	-	-		-		
2.7	-	-		-		
2.8	-	-		-		
2.9	-	-		-		
3.0	-	-		-		
3.1	-	-		-		
3.2	-	-		-		
3.3	-	-		-		
3.4	-	-		-		
3.5	-	-		-		
3.6	-	-		-		
3.7	-	-		-		
3.8	-	-		-		
3.9	-	-		-		
4.0	-	-		-		
4.1	-	-		-		
4.2	-	-		-		
4.3	-	-		-		
4.4	-	-		-		
4.5	-	-		-		
4.6	-	-		-		
4.7	-	-		-		
4.8	-	-		-		
4.9	-	-		-		
5.0	-	-		-		
5.1	-	-		-		
5.2	-	-		-		
5.3	-	-		-		
5.4	-	-		-		
5.5	-	-		-		
5.6	-	-		-		
5.7	-	-		-		
5.8	-	-		-		
5.9	-	-		-		
6.0	-	-		-		

Rodzaj opracowania:	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.
Branża:	DROGOWA
Przedsięwzięcie:	Budowa drogi dla pieszych i rowerów oraz zagospodarowanie parku
Obiekt:	Układ drogowy
Zlecniodawca/Inwestor:	Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie

Autor opracowania	mgr inż. Filip Sobiczewski nr upr. POM/0298/PWOD/09	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi dla pieszych i rowerów na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ul. B. Chrobrego wraz z zagospodarowaniem parku. Przedsięwzięcie w zakresie branży drogowej polegać będzie na:

- budowie drogi dla pieszych i rowerów,
- budowie dróg dla pieszych,
- przesadzeniu drzew,
- wykonaniu terenów zielonych,
- ustawieniu elementów małej architektury,
- ustawieniu urządzeń parkowych do ćwiczeń,
- wykonaniu oznakowania pionowego i poziomego.

b) Wykaz obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce

Budowa drogi dla pieszych i rowerów wymaga rozbiórki:

- nawierzchni chodnika z kruszywa łamanego,
- obrzeży betonowych,
- ławek parkowych wraz z fundamentem,
- koszy na odpady wraz z fundamentem.

Kruszywo łamane wraz z podsypką piaskową pochodzące z rozbiórki istniejącego ciągu pieszego należy wykorzystać do wykonania nasypów.

Ławki parkowe oraz kosze na śmieci podlegające rozbiórce Wykonawca robót wywiezie na odl. do 5 km w miejsce wskazane przez Inwestora (materiał stanowi własność Inwestora). Kostkę bet. z rozbiórki należy wykorzystać na miejscu do wykonania nawierzchni utwardzonych.

Pozostały materiał z rozbiórki należy wywieźć w miejsce składowania odpadów, a następnie zutylizować.

c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obszarze inwestycji znajduje się infrastruktura techniczna w postaci: sieci wodociągowej oraz sieci elektroenergetycznej. Roboty drogowe związane z budową drogi dla pieszych i rowerów oraz alejek parkowych nie kolidują z istniejącymi sieciami. Może istnieć inne niezinventaryzowane uzbrojenie. Przy budowie nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia i życia.

d) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty drogowe prowadzone „pod ruchem” mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Teren budowy należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

e) Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy, wszystkie napotkane urządzenia energetyczne oraz gazowe należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem bądź wybuchem w przypadku rozszczelnienia instalacji gazowej.

f) Informacje o sposobie prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.

g) W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.

h) Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.

i) Wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych oraz czynnego gazociągu powinno się odbywać odpowiednio pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego lub Zakładu Gazowniczego.

j) W czasie pracy żurawia w sąsiedztwie linii napowietrznych prowadzić monitorowanie robót przez upoważnionego pracownika.

k) Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne nie będą występowały na terenie budowy.

l) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

m) Należy dokonać wygrodzenia miejsc pracy. Prace odbywać się będą w ulicy w terenie zabudowanym.

n) Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych należy przechowywać w biurze kierownika budowy (barakowóz lub kontener) zlokalizowanym na budowie.

o) W biurze kierownika budowy musi być zorganizowany punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

Plan inwestycji przedstawiono w części graficznej (projekt zagospodarowania terenu) niniejszego projektu budowlanego.

INFORMACJA BIOZ

Rodzaj opracowania: **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003 r.

Nazwa inwestycji: **Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu**

Adres Inwestycji: nazwa jedn. ewidencyjnej: Świecie - Miasto, 041409_4
obręb 0001, Świecie: 101/3, 101/27, 101/14, 345/166, 345/167,
345/164, 345/165, 102/3, 101/4, 345/185, 242/13, 242/14,
345/185, 242/5, 242/4, 239/33, 240/10

Kategoria obiektu: **XXVI**

Nazwa i adres Inwestora: **Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124,**
86-100 Świecie

Zakres opracowania: **Oświetlenie uliczne**

Autor opracowania	Mgr inż. Jacek Żbikowski <i>nr upr. POM/0215/POOE/09</i>	
Stanowisko	Imię, nazwisko, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, listopad 2022 r.

*Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku,
na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu*

INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie Prawa Budowlanego (art. 20 poz.1 pkt 1b, art. 21a) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r, (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z dnia 10.07.2003r.) poniżej przedstawiono **informację** dotyczącą **bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** podczas realizacji robót budowy oświetlenia ciągów pieszych, pieszorowerowych oraz przejścia dla pieszych dla inwestycji „Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku, na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu” zgodnie z wykonanym powyżej projektem budowlanym.

1. Zakres robót

- wybudować zasilanie oświetlenia;
- wybudować oświetlenie ciągów pieszorowerowych;
- wybudować oświetlenie alejek pieszych w parku;
- wybudować oświetlenie przejścia dla pieszych;

Po wybudowaniu ww. obiektów – kompleksowe wykonanie pomiarów rezystancji uziemień, izolacji kabli, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiary natężenia oświetlenia ulicznego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – opis terenu inwestycji;

Uzbrojenie podziemne branży elektroenergetycznej

Na terenie inwestycji występują :

- linie kablowe n.n. 0,4 kV,

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na terenie inwestycji należy uznać będące pod napięciem:

- linie kablowe n.n. 0,4 kV,

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

SKALA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	MIEJSCE	CZAS WYSTĄPIENIA
NISKA	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów rowów	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Potrącenie pojazdem mechanicznym	Ulice miejskie	Cały okres realizacji zadania
WYSOKA	Porażenie prądem elektrycznym – nn-0,4kV	Istniejąca sieć nn-0,4kV;	Cały okres realizacji zadania
WYSOKA	Upadek z wysokości	Montaż opraw oświetleniowych na słupach;	Cały okres realizacji zadania

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji zadania

Przed przystąpieniem do robót Inżynier budowy lub osoba upoważniona winna przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników o zachowaniu odpowiedniej ostrożności i obowiązujących przepisach bhp na poszczególnych stanowiskach pracy, oraz instruktażu obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót. Stosowny dokument o przeprowadzeniu takiego szkolenia winien znajdować się na terenie budowy oraz w aktach osobowych pracowników. Szkolenia winny dotyczyć pracowników **wszystkich branż** w zakresie BHP przy wykonywanych robotach.

Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych:

*Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku,
na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu*

1. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu,
- 2) w pobliżu napięcia,
- 3) pod napięciem.
- 4) Odległości wokół nie osłoniętych urządzeń i instalacji elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem, wyznaczające granice strefy prac w pobliżu napięcia i strefy prac pod napięciem, wynoszą:

Napięcie znamionowe Urządzenia	Strefa	
	prac pod napięciem	prac w pobliżu napięcia
kV	m	m
do 1	do 0,3	powyżej 0,3 do 0,7
powyżej 1 do 30	do 0,6	powyżej 0,6 do 1,4
110	do 1,1	powyżej 1,1 do 2,1

2. Odległości określone w ust. 1, dla urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, dotyczą tylko linii napowietrznych.

3. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

4. Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Zagrożenia w czasie wykonywania robót ziemnych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez

- Stosowanie wygradzeń wykopów i barier ochronnych
- Systematyczną kontrolę stanu deskowania
- Stosowanie przez pracowników obowiązujących zasad bhp
- Przeszkolenie pracowników w zakresie bhp
- Bezwzględne przestrzeganie zakazu dojazdu maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu (min. 3÷5 m)
- Stały dostęp do podręcznej apteczki

Zagrożenia z tytułu pracy maszyn budowlanych

- Po zakończonej pracy w danym dniu maszyny i urządzenia winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych przy jednoczesnym wyłączeniu instalacji paliwowej i elektrycznej.
- Stanowiska postoju maszyn winny być wygradzone i dozorowane.

W przypadku prac ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym przy skrzyżowaniu z kablową linią elektroenergetyczną.

- Prace można wykonać w odległości nie mniejszej niż 5m.
- Kable w gruncie traktować jako czynne będące pod napięciem.
- W rejonie zagrożenia, prace ziemne należy wykonać ręcznie
- Roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

Na terenie budowy należy stosować:

środki ochrony indywidualnej pracowników

- Pracowników obowiązuje noszenie obuwia i odzieży ochronnej a przy pracach w pobliżu dźwigów, koparek i innego sprzętu także kasków ochronnych.
- Przy pracy na wysokościach (powyżej 1,5 m ponad poziom terenu lub posadzki) pracownik winien być wyposażony w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu w strefach zagrożenia

- Przenośne bariery
- Taśmy ostrzegawcze
- Osobista odzież ochronna i kaski ochronne

*Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z oświetleniem parkowym i zagospodarowaniem parku,
na odcinku od ul. Żwirki i Wigury do ROD Relaks w Świeciu*

Łączność telefoniczna w biurze budowy
Apteczka pierwszej pomocy w biurze budowy
Wietrzenie studni przed wejściem do niej min. 10 min po otwarciu wjazdu.
Wykopy wykonywane jako szalowane
Ustawianie w pobliżu osób pracujących w wykopach sprawnych technicznie drabin ewakuacyjnych.
Traktować jako czynne kable w gruncie będące pod napięciem, roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.
Roboty przeciskowe prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych
Przy pracach ze światłowodami należy przestrzegać wymagań PN-91/T-06700 Bezpieczeństwo przy promieniowaniu emitowanym przez urządzenia laserowe.
Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy, Kierownik Robót, Majster lub Brygadzysta, stosownie do zakresu obowiązków.
Obowiązuje zasada, że zawsze na terenie budowy przebywa przynajmniej jedna z tych osób i pełni obowiązki osoby kierującej pracownikami.
W przypadku wystąpienia zagrożeń należy przerwać pracę i o zaistniałej sytuacji powiadomić kierownika robót, kierownika budowy, majstra budowy lub brygadzystę.
Prace przy urządzeniach elektrycznych prowadzić w stanie beznapięciowym. Roboty prowadzić pod nadzorem służb energetyki zgodnie z obowiązującą instrukcją eksploatacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
W razie wypadku należy:
Zabezpieczyć miejsce wypadku
Poszkodowanemu(ym) udzielić pierwszej pomocy, a w razie potrzeby wezwać pogotowie, policję, straż pożarną.
Niezwłocznie powiadomić o wypadku Kierownictwo Zakładu, Inspekcję Pracy i Inspektora Nadzoru, zgodnie z wymogami prawa

Opracował

Mgr inż. Jacek Żbikowski