

Temat :

PROJEKT BUDOWLANY
przebudowy skrzyżowania ulicy Szkolnej z ulicą Głowackiego
w zakresie budowy odwodnienia w Milanówku
 (dz. nr ew. 76/3 obręb 06-13
 jednostka ewidencyjna 140501_1 Milanówek)
 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

Klasyfikacja robót w/g Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę
i roboty ziemne
- 45232130-2 Rurociągi do odprowadzania wody burzowej
- 45247270-3 Budowa zbiorników

Adres obiektu :

Milanówek, ulica Szkolna

Branża :

Technologia + konstrukcja

Stadium :

P.B.

Zamawiający :

Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis - pieczęć
Projektant	inż. Jan Wojcieszki	St-596/86	inż. Jan Wojcieszki Up. bud. do proj. bez ograniczeń kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych specjalności instal. inżynierskiej zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86
Opracował	mgr inż. Sebastian Wojcieszki	_____	STARSZY ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Sebastian Wojcieszki
Sprawdził	mgr inż. Anna Chudzińska	Wa-384/02	mgr inż. Anna Chudzińska Up. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

Dokumentacja nadaje się do
przekazania Zamawiającemu

Właściciel

Inż. Jan Wojcieszki

Data .02.2018 r. Podpis

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

NR STRONY

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	1
2. Uprawnienia branżowe projektanta i sprawdzającego	2-3
3. Zaświadczenia o członkostwie projektanta i sprawdzającego w Mazowieckiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa	4-5
4. Warunki techniczne do projektowania Nr 3/2017 wydane przez Urząd Miasta Milanówka, znak: TOM.631.32.2017.ZB z dn. 10.10.2017 r.	6
5. Decyzja 10CP/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Miasta Milanówka, znak: GGP.6733.20.2013 z dn. 12.05.2014 r. z załącznikiem mapowym	7-12
6. Wypis z wykazu podmiotów i działek z dn. 24.10.2017r. wydane przez Starostwo Powiatu Grodziskiego, znak: EGB.6621.6710.2017	13
7. Uzgodnienie Nr 25.2017 Referatem Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielenią, znak: OŚZ.610.59.2017.BP z dn. 04.12.2017r. z zał. mapowym	14-15
8. Protokół Nr PODGiK.6630.75.2018 z narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatu Grodziskiego z dn. 21.02.2018r. z zał. mapowym	16-19
9. Uzgodnienie projektu z Urzędem Miasta Milanówek Nr 1/2018, znak: 631.26.2018.ZB z dn. 19.03.2018 r.	20

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

A. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu urządzeniami odwodnienia ulicy	21-23
A-1 Projekt zagospodarowania terenu urządzeniami odwodnienia ulicy	24
B. Opis techniczny do projektu budowlanego budowy systemu odwadniającego	25-33
B-1 Plan sytuacyjny	34
B-2 Profile podłużne zbiorników retencyjno - chłonnych	35
B-3 Schemat studni osadnikowej	36
B-4 Schemat wpustu deszczowego	37
C. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	38-42

III. OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

43-53

IV. PROJEKT GEOTECHNICZNY

54-60

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

Warszawa, 03.2018r.

OŚWIADCZENIE

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

My, niżej podpisani

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. Nr 290 ze zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy,

oświadczamy, że projekt budowlany dotyczący inwestycji p.n.:

„Przebudowa skrzyżowania ulicy Szkolnej z ulicą Głowackiego w zakresie budowy odwodnienia w Milanówku”

Inwestor:

Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania ustawy Prawo budowlane, a także rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. z sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.), a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego, posiada informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami prawdziwość złożonego oświadczenia.

Sprawdzający



mgr inż. Anna Chudzińska
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanaliza-
cyjnych, ciepłych, went. i gazowych Wa-384/02

Projektant



inż. Jan Wojcieński
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr SI-696/86

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
St-596/86
Nr ewidencyjny _____

Warszawa, dnia 1985-11-19 19 r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
rozp. 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).

STWIERDZAM

że Ob. JAN WOJCIESKI s. Józefa

inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 08 lipca 1952 r. Mała Wieś

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych :

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. –



ZASTĘPCA
Naczelnego Architekta Warszawy

mjr int. arch. Krzysztof Rzechoński

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 10.12.2002r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-384/02

DECYZJA NR 440 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani mgr inż. Anny Katarzyny Chudzikiej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną -

N A D A J E

Pani Annie Katarzynie Chudzikiej
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 25 czerwca 1963 r. w Warszawie

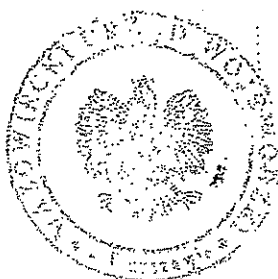
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH,
CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Panią mgr inż. Annę Katarzynę Chudziką wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

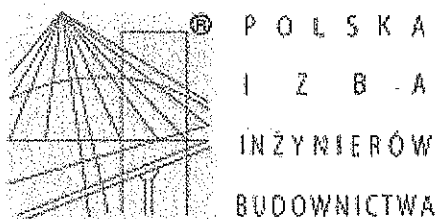
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Złp. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego, Architektury
i Zagospodarowania Przestrzennego

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KZ4-DBA-RJH *

Pan JAN WOJCIESKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1212/01

adres zamieszkania ul. RADZYMIŃSKA 36/38/40 m. 11, 03-752 WARSZAWA

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-04 roku przez:

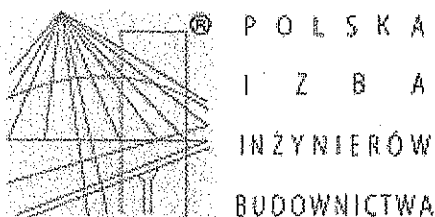
Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem

inż. Jan Wojcieszki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-8HZ-I4Y-671 *

Pani ANNA KATARZYNA CHUDZICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1706/01
adres zamieszkania ul. JANA PAWŁA II 67 m 59, 01-038 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-24 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Za zgodność z oryginałem

M/
Inż. Jan Wojcieszki



URZĄD
MIASTA MILANÓWKA

Milanówek, 10 październik 2017 r.

TOM.631.32.2017.ZB

**Biuro usług Projektowych
„KANPRO”
inż. Jan Wojcieszki
ul. Radzymińska 36/38/40m 11
03-752 Warszawa**

WARUNKI TECHNICZNE Nr 3/2017

dotyczy: umowy nr W/272/390/TOM/393/17 z dnia 07 sierpnia 2017 r. pn. „Przebudowa ul. Orzeszkowej, skrzyżowania ul. Szkolnej z ul. Głowackiego oraz parkingu przy ul. Pasiecznej w Milanówku w zakresie budowy odwodnienia oraz nawierzchni drogi”.

W odpowiedzi na pismo przedstawiamy warunki techniczne do projektowania dla kanalizacji deszczowej w ulicy Szkolnej w rejonie ul. Głowackiego w Milanówku.

1. Odwodnienie zaprojektować z odprowadzeniem wód do ziemi za pomocą urządzeń retencyjno – chłonnych;
2. Przykanaliki zaprojektować z rur PVC SDR 34 o średnicy min. Ø160mm,
3. Połączenia rurociągów ze studnia osadnikową za pomocą przejść szczelnych;
4. Przed odpływem do systemu retencyjno – rozsączającego zaprojektować studnię osadnikową z osadnikiem $h = 0,5\text{m} - 0,7\text{m}$;
5. Włazy na studniach klasy D400 z zamknięciem;
6. Stopnie zjazdowe studzienne z żeliwa;
7. Zbiornik retencyjno – chłonny w zależności od ilości miejsca i pojemności wykonać z komór drenazowych, skrzynek rozsączających lub rur rozsączających;
8. Wpusty deszczowe z rur o średnicy Ø500mm z osadnikiem 1m;

z up. Burmistrza Miasta Milanówka

Adam Adamczyk
Kierownik Referatu
Technicznej Obsługi Miasta

BURMISTRZ
MIASTA MILANÓWKA

Milanówek, dn. 2014 -05- 12

GGP.6733.20.2013

DECYZJA 10CP/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust 1 pkt 2, art. 53 ust. 4, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz. z 2012 r., poz. 647, ze zm.) oraz art. 104, art. 106 § 1, art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po rozpoznaniu wniosku z dnia 23 grudnia 2013 r., uzupełnionego w dniu 24 stycznia 2014 r. oraz zmienionym w dniu 11 marca 2014 r.,

ustalam

na rzecz Gminy Milanówek
ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek

warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego

na działkach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków:
dz. nr ew. 76/3, 76/4, 20/6, 15, 20/4, 20/5, 20/2, 20/3, 18/4 w obrębie 06-13 – ul. Szkolna
dz. nr ew. 84, 60/4 w obrębie 06-13 – ul. Głowackiego
dz. nr ew. 19/4, 19/5 w obrębie 06-13 – ul. Cicha
dz. nr ew. 1/4, 1/8 w obrębie 06-16 – ul. Cicha
dz. nr ew. 62/6, 63/3 w obrębie 06-16 – ul. Szkolna
w Milanówku

dla inwestycji polegającej na:

„przebudowie ulicy Szkolnej w Milanówku wraz z miejscami parkingowymi, chodnikiem, elementami
odwodnienia ulicy oraz przebudową sieci elektroenergetycznej oraz teletechnicznej”

1. Rodzaj inwestycji:

1) droga publiczna.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikające z przepisów odrębnych:

1) Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

a) Inwestycja będzie realizowana na dz. nr ew. 76/3, 76/4, 20/6, 20/4, 20/5, 20/2, 20/3, 18/4, 84, 60/4, 19/4, 19/5 (działki drogowe) w obrębie 06-13, na dz. nr ew. 15 (działka prywatna) w obrębie 06-13 oraz na dz. nr ew. 1/4, 1/8, 62/6, 63/3 (działki drogowe) w obrębie 06-16, zlokalizowanych przy ul. Szkolnej lub wchodzących w skład ul. Szkolnej oraz ulic ją przecinających tj. ul. Głowackiego i ul. Cichą w Milanówku.

2) Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

a) Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, ze zm.), planowane zamierzenie inwestycyjne nie mieści się w katalogu określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie

inż. Andrzej Malinowski 1
uprawnienia budowlane
nr 113/2012/000008
do projektowania w specjalności drogowej
tel. 601 533 578

- przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397, ze zm.);
- b) Teren objęty decyzją (według załącznika graficznego niniejszej decyzji) położony jest w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, ze zm.), zakazy określone w Rozporządzeniu Wojewody Mazowieckiego Nr 3 z dnia 13 lutego 2007 r. w sprawie *Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*, o których mowa w art. 24 ust. 1 wspomnianej ustawy, nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego;
 - c) Należy zachować w maksymalnym stopniu istniejącą zielen i zadrzewienie, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia drzew i krzewów wraz z ich bryłami korzeniowymi przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- 3) Ustalenia dotyczące dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
- a) Na terenie objętym niniejszą decyzją nie występują zabytki ani dobra kultury współczesnej wpisane do rejestru zabytków (art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. z 2003 r., Nr 162, poz. 1586, ze zm.)).
- 4) Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- a) Należy zapewnić dostępność komunikacyjną do działek przylegających do terenu inwestycji;
 - b) Obsługa komunikacyjna inwestycji: bezpośrednia – poprzez drogi publiczne gminne (ul. Szkolna, ul. Głowackiego, ul. Cicha);
 - c) W sytuacji, gdy przebieg istniejących sieci infrastruktury technicznej koliduje z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym, to ich przełożenie należy uzgodnić z odpowiednim zarządcą sieci.
- 5) Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
- a) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej: zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. *Kodeks cywilny* (Dz. U. z 1964 r., Nr 16, poz. 93, ze zm.) – inwestor powinien przy wykonywaniu swego prawa powstrzymać się od działań, które zakłóciłyby korzystanie z nieruchomości sąsiednich ponad przeciętną miarę, wynikającą ze społeczno-gospodarczego przeznaczenia nieruchomości i stosunków miejscowych, w tym od działań polegających na pozbawieniu kogokolwiek dostępu do drogi publicznej;
 - b) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz z środków łączności – należy spełnić warunki umowy o przyłączenie oraz zaopatrzenie, a także techniczne warunki przyłączenia, określone przez poszczególne jednostki organizacyjne;
 - c) Określenie warunków ochrony przed pozbawieniem dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – należy spełnić wymagania określone w § 13 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, ze zm.), stosownie do § 4 i § 5 tego rozporządzenia, z zastosowaniem w razie potrzeby odpowiednich rozwiązań funkcjonalno – technicznych lub odstępstwa od przepisów techniczno – budowlanych;
 - d) Określenie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby – planowana inwestycja nie może wpływać na jakość powietrza i pozwala na utrzymanie w nim poziomów lub co najmniej na tych poziomach, które zostały ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) w sprawie *poziomów niektórych substancji w powietrzu*; planowana inwestycja nie wpływa na jakość wód i pozwala na utrzymanie jej powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach wykonawczych ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145, ze zm.); inwestycja nie pogarsza standardów jakości gleby określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie *standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359);
 - e) Uciążliwość inwestycji nie może pogarszać użytkowania lub ograniczać zainwestowania na działkach sąsiednich.

ZA ZGODNOŚĆ
z projektem
inż. Andrzej Malinowski
uprawnienia budowlane
nr MA/2012/010/08
do projektowania w specjalności drogowej
tel. 601 533 578

6) Ustalenia dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych:

a) Teren inwestycji nie jest położony na terenach górniczych i znajduje się poza wyżej wymienionymi obszarami.

3. Dodatkowe ustalenia wynikające z innych przepisów odrębnych:

1) Projekt zagospodarowania terenu, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, winien być uzgodniony w Urzędzie Miasta Milanówka – Referat Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielenią.

2) Na etapie projektowania inwestor powinien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi w celu uzyskania pozytywnej decyzji na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym.

3) Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych inwestor powinien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi w celu uzyskania decyzji na zajęcie pasa drogowego oraz decyzji o umieszczeniu urządzenia w pasie drogowym.

4) Na etapie projektowania i ubiegania się o pozwolenie na budowę, przepisami wiodącymi są unormowania ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, ze zm.) ze szczególnym uwzględnieniem obowiązku uzyskania przez inwestora pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów (art. 32 ust. 1 pkt 2) oraz oświadczeń właściwych jednostek organizacyjnych (art. 34 ust. 3 pkt 3) wymaganych przepisami szczególnymi, m.in.:

a) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. *w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie* (Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133);

b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. z 2012 r., poz. 462);

c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072, ze zm.);

d) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287, ze zm.);

e) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2006 r., Nr 89, poz. 625, ze zm.);

f) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. *w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej* (Dz. U. z 2001 r., Nr 38, poz. 455);

g) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (Dz. U. z 2013 r., poz. 260, ze zm.);

h) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, ze zm.).

4. Linie rozgraniczające teren inwestycji określa załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

5. Okres ważności decyzji:

1) Stosownie do art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2012 r., poz. 647, ze zm.) decyzja wygasa jeżeli:

a) Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;

b) Dla terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, chyba, że została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę.

2) Wygaśnięcie decyzji stwierdza w formie decyzji organ, który ją wydał.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Andrzej Malinowski
uprawnienia budowlane
nr M/1234567/08
do projektowania w specjalności drogowej
tel. 601 533 578

UZASADNIENIE

Dnia 23 grudnia 2013 r. z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia inwestycyjnego opisanego w osnowie niniejszej decyzji wystąpił Pan Andrzej Malinowski – AMDRO Andrzej Malinowski, będący pełnomocnikiem Gminy Milanówek, ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek. Przedłożony wniosek został uzupełniony w dniu 24 stycznia 2014 r., a następnie pisemnie zmieniony w zakresie obszaru objętego wnioskiem w dniu 11.03.2014 r., ze skutkiem ponownego rozpatrzenia oraz podjęcia działań administracyjnych właściwych dla nowo złożonego wniosku.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w Milanówku, na obszarze, dla którego z dniem 31.12.2002 r. utracił moc obowiązującą miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego zatwierdzony Uchwałą Rady Miasta Milanówka Nr 127 z dnia 30.03.1993 r. „w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Milanówka na okres perspektywiczny” (Dz. Urz. Woj. Warszawskiego Nr 7 poz. 83, z dnia 20 maja 1993 r.). Obecnie teren opisany w osnowie niniejszej decyzji nie jest objęty żadnym planem miejscowym oraz nie leży na obszarze, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek jego sporządzania na podstawie przepisów odrębnych.

Ocena przedstawionego zamierzenia inwestycyjnego przeprowadzona przez tutejszy Organ wykazała, że zaliczane jest do celów publicznych zgodnie z art. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2010 r., Nr 102, poz. 651, ze zm.).

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej (art. 10 ustawy *kodeks postępowania administracyjnego*) strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o przysługujących im uprawnieniach, z których mogły korzystać bez ograniczeń. W wyznaczonym terminie strony nie wniosły żadnych uwag.

Przedmiotowa inwestycja nie jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 2010, Nr 213, poz. 1397, ze zm.).

W ramach analizy, o której mowa w art. 53 ust. 3 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., Poz. 647, ze zm.), tutejszy organ sprawdził wszystkie uwarunkowania dotyczące terenu objętego planowaną inwestycją. Z uwagi na rodzaj przedsięwzięcia – inwestycja celu publicznego, nie zachodzi konieczność wykonywania analizy, o której mowa w art. 61 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w celu określenia parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1588).

Wobec dokonania przez Urząd stosownych ocen i analiz oraz po uzgodnieniu decyzji z właściwymi organami tj. zgodnie z art. 53 ust. 4 pkt 8 i 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- 1) Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska – w myśl art. 53 ust. 5c ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt decyzji uznaje się za uzgodniony;
 - 2) Burmistrzem Miasta Milanówka, Zarządcą Dróg Gminnych – Referat Technicznej Obsługi Miasta -
- Postanowienie znak TOM.6730.37.2014, z dnia 31.03.2014 r.;

oraz stosownie do art. 56 ww. ustawy, który wskazuje, iż nie można odmówić ustalenia lokalizacji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi, orzeczono jak w sentencji.

W myśl art. 55 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Andrzej Malinowski
uprawnienia budowlane
nr MAZ/128/2008
do projektowania w specjalności drogowej
tel. 601 533 578

4

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie.

Niniejsza decyzja nie uprawnia do podejmowania jakichkolwiek działań związanych z rozpoczęciem robót budowlanych.

BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA



Z up. Burmistrza Miasta Milanówka

inż. Anna Pabiszak
p.o. Kierownika Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowania Przestrzennego

Decyzja niniejsza w trybie postępowania
administracyjnego stała się ostateczna
z dniem 29.05.2014 r. i podlega wykonaniu

Milanówek, dn. 29.05.2014 r. up. Burmistrza Miasta Milanówka
inż. Anna Pabiszak
p.o. Kierownika Referatu
Gospodarki Nieruchomościami
i Planowania Przestrzennego

Za zgodność z oryginałem

Załączniki stanowiące integralną część decyzji:

- 1) Mapa w skali 1:500.

Otrzymują:

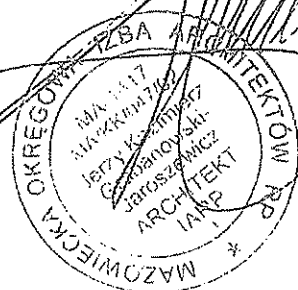
- 1) Pan Andrzej Malinowski – AMDRO Andrzej Malinowski (adres w aktach sprawy) – Pełnomocnik Gminy Milanówek, ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek;
- 2) ad acta.

Do wiadomości (wg rozdzielnika w aktach sprawy):

- 1) «Nazwisko», «Ulica», «KodPo» «Miasto».

Oplata skarbową: 107 zł – zwolnienie od opłaty na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy o opłacie skarbowej

Opracował: mgr inż. arch. Jerzy Grabanowski-Jaroszewicz



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Andrzej Malinowski
uprawnienia budowlane
nr M/00123/P/00/08
do projektowania w specjalności drogowej
tel. 601 533 578

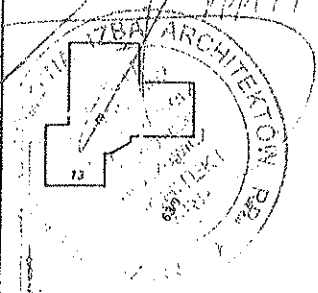
Załącznik graficzny do decyzji Nr 10.09...../2014
Znak GGP.6733.20.2013 z dnia 12.09.....2014 r.

Legenda
----- Linie rozgraniczające teren inwestycji

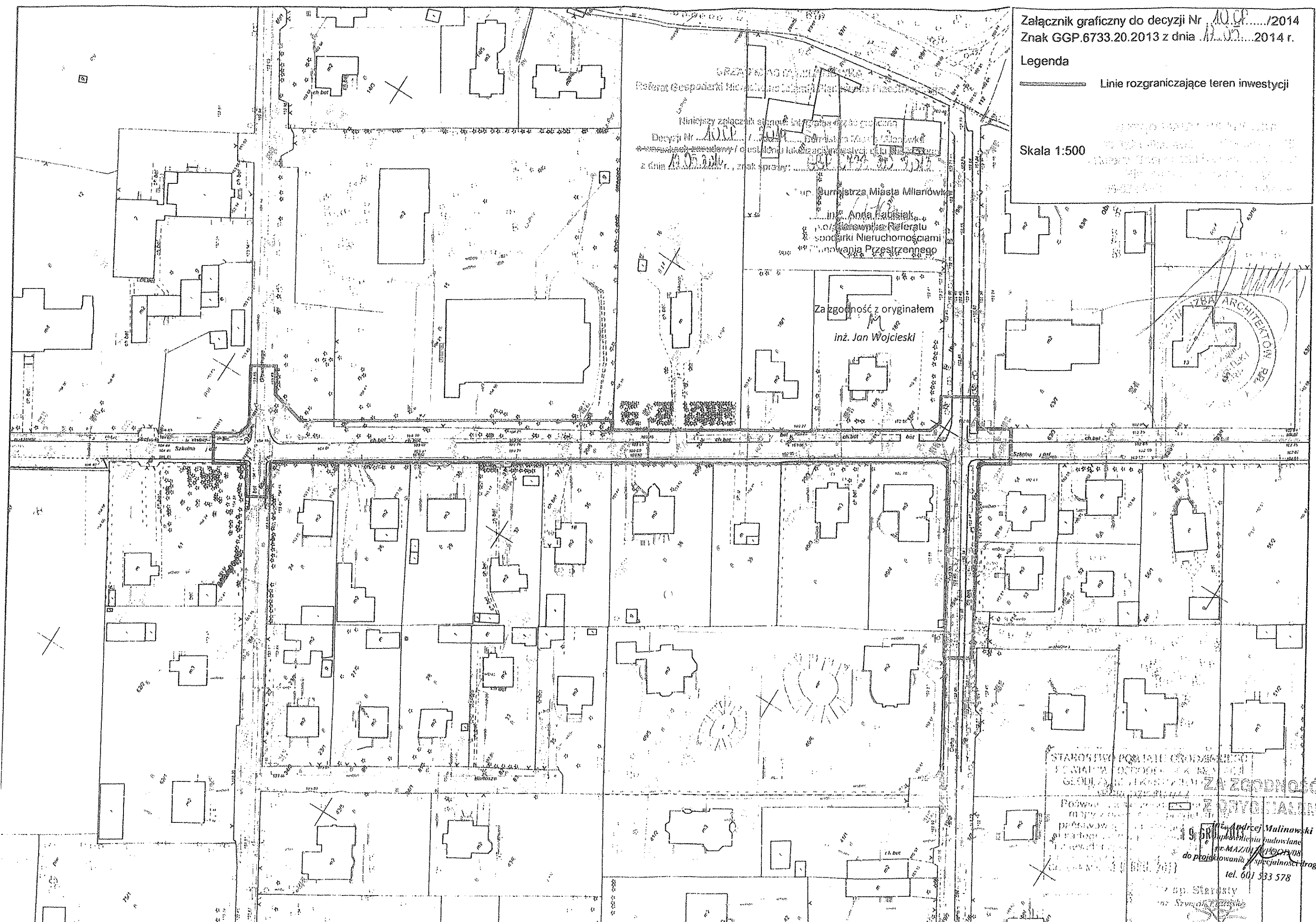
Skala 1:500

GRZĄDZARSTWO MIASTA MIŁANÓWKI
Referat Gospodarki Nieruchomościami i Planowania Przestrzennego
Niniejszy załącznik stanowi integralną część graficzną
Decyzji Nr 10.09...../2014 Burmistrza Miasta Miłanówki
dotyczącej wydania/ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego
z dnia 12.09.2014 r., znak sprawy: GGP.6733.20.2013

Za zgodność z oryginałem
inż. Jan Wojcieszki



STAROSTWO POWIATU ORODZKI
KANCELARIA STAROSTY
GEODETA I KONSTRUKTOR
Zgodność z oryginałem
Podpis: Andrzej Malinowski
nr. MAZ/001/14/001/08
do projektowania i specjalności drogowej
tel. 601 533 578



Starostwo Powiatu Grodziskiego
Wydział Geodezji i Kartografii
05-825 Grodzisk Mazowiecki
ul. Żyrardowska 48 bud. A
tel. 22-755 52 24; wew. 101, 110, 115
(nazwa biura używającego dokumentu)

Nr kancelaryjny : EGB.6621. *6410*.2017

Województwo : mazowieckie

Powiat : grodziski

Jednostka ewidencyjna : MILANÓWEK

Obręb : 34 06-13

Wypis z wykazu podmiotów i działek

z dnia:2017-10-24

Ip.	NrOb	Nr działki	Ark.	Księga wiecz	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	34	76/3	19S	GRUNTY NIEHIPOTEKOWAN	SI	1/1	GMINA MIASTO MILANÓWEK KOŚCIUSZKI 45; 05-822 MILANÓWEK;	0.1176

Sporządził : Łukasz Matusiak

z up. Starosty
[Signature]
Małgorzata Łuc
Inspektor
w Wydziale Geodezji i Kartografii



URZĄD
MIASTA MILANÓWKA

Milanówek, dnia 04 grudnia 2017 roku

OŚZ.610.59.2017.BP

UZGODNIENIE Nr 25.2017

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji projektowanego zbiornika retencyjno-chłonnego, przykanalików, studzienki osadnikowej, odpowietrznika w ulicy Szkolnej dz.nr ew. 76/3 obr. 06-13 w Milanówku.

Podstawa: złożone podanie przez Gminę Milanówek z dnia 29 listopada 2017 roku (data wpływu do Urzędu Miasta Milanówka) wraz z załącznikami:

- mapami geodezyjnymi z naniesioną propozycją lokalizacji projektowanych elementów odwodnienia ulicy (zbiornika retencyjno-chłonnego, przykanalików, studzienki osadnikowej, odpowietrznika w ulicy Szkolnej dz.nr ew. 76/3 obr. 06-13 w Milanówku;
- decyzją nr 10CP/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta Milanówka znak GGP.6733.20.2013.

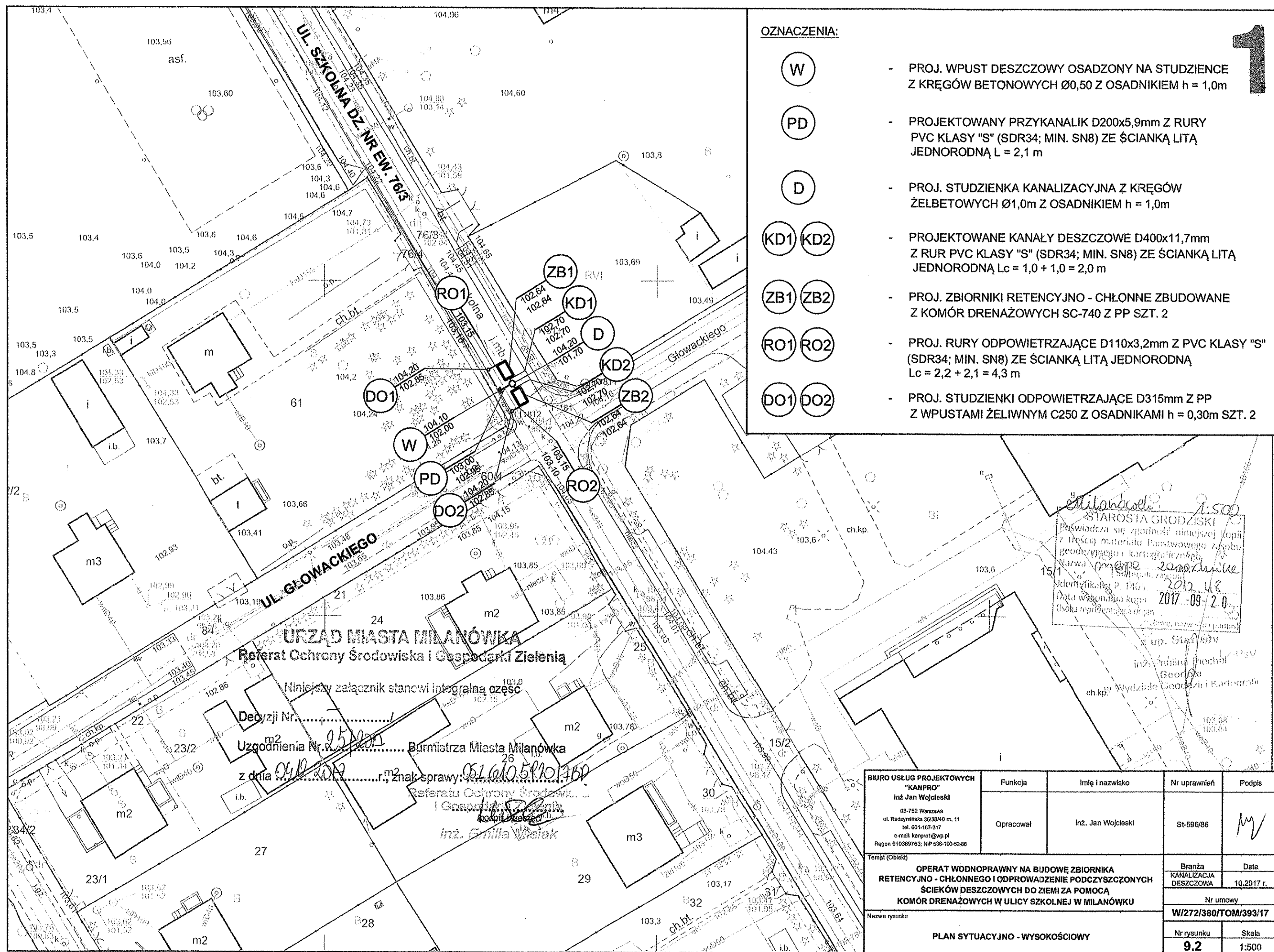
Po rozpatrzeniu podania, uzgadniam w zakresie ochrony zieleni lokalizację projektowanego zbiornika retencyjno-chłonnego, przykanalików, studzienki osadnikowej, odpowietrznika w ulicy Szkolnej dz.nr ew. 76/3 obr. 06-13 w Milanówku.

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia stanowi siedem mapa geodezyjnych w skali 1:500 z przyjętą lokalizacją projektowanego zbiornika retencyjno-chłonnego, przykanalików, studzienki osadnikowej, odpowietrznika w ulicy Szkolnej dz.nr ew. 76/3 obr. 06-13 w Milanówku.

Kierownik
Referatu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Zielenią
[Signature]
Inż. Emilia Misiak

Otrzymują :

1. Gmina Milanówek
2. a.a.



ODPIS

-1-

STAROSTA GRODZISKI

PROTOKÓŁ NR PODGIK.6630.75.2018**z narady koordynacyjnej**

(Podstawa prawna art. 28 b ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne
Dz.U.Nr 193 z 2010 r. poz 1287 z późn. zm.)

Naradę koordynacyjną przeprowadzono w formie spotkania w dniu 2018-02-21
w Starostwie Powiatu Grodziskiego, ul. Żyrardowska 48A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

Przedmiot uzgodnienia: **sieć kanalizacji deszczowej.**

Lokalizacja obiektu:

miasto **MILANÓWEK**, obręb nr 0034 - 06-13, ul.Szkolna, dz.76/3

Wnioskodawca: **ComplexGeo**

Rafał Olewniczak

05-800 PRUSZKÓW, Prusa 10/74

Data wpływu wniosku: **2018-02-09**

Inwestor:

Urząd Miasta Milanówka

05-822 MILANÓWEK, Kościuszki 45

Projektant:

Jan Wojcieszki

Uczestnicy narady koordynacyjnej z dnia 2018-02-21 PODGIK.6630.75.2018

Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca podpis	Uwagi
1	Przewodniczący ZUD	Piotr Zieliński <i>z up. Starosty mgr inż. Sylwester Celej Geodeta w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej</i>	
2	Wydział Komunikacji	Kamil Olton <i>[Signature]</i>	D-1 Wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić w Wydziale Komunikacji Starostwa Powiatu Grodzkiego.
3	Zakład Gazowniczy	Janusz Dobkowski <i>[Signature]</i>	bez uwag
4	Telekomunikacja Polska	Tomasz Syperek	BEZ UWAG
5	Rejon Energetyczny Pruszków	Sławomir Syta <i>[Signature]</i>	bez uwag
6	Urząd Miasta Milanówek	Zbigniew Brzeziński <i>[Signature]</i>	bez uwag
7	Wydział Architektury	Lila Jakubiec <i>[Signature]</i>	bez uwag

ODPIS

-1-

ZUD Grodzisk Maz

Od: "Syperek Tomasz - Hurt" <Tomasz.Syperek@orange.com>
Data: 21 lutego 2018 12:00
Do: "ZUD Grodzisk Maz" <zud@podgik-grodziskm.pl>
Temat: 75.2018---odwodnienie ulicy Szkolnej w Milanówku

Witam,

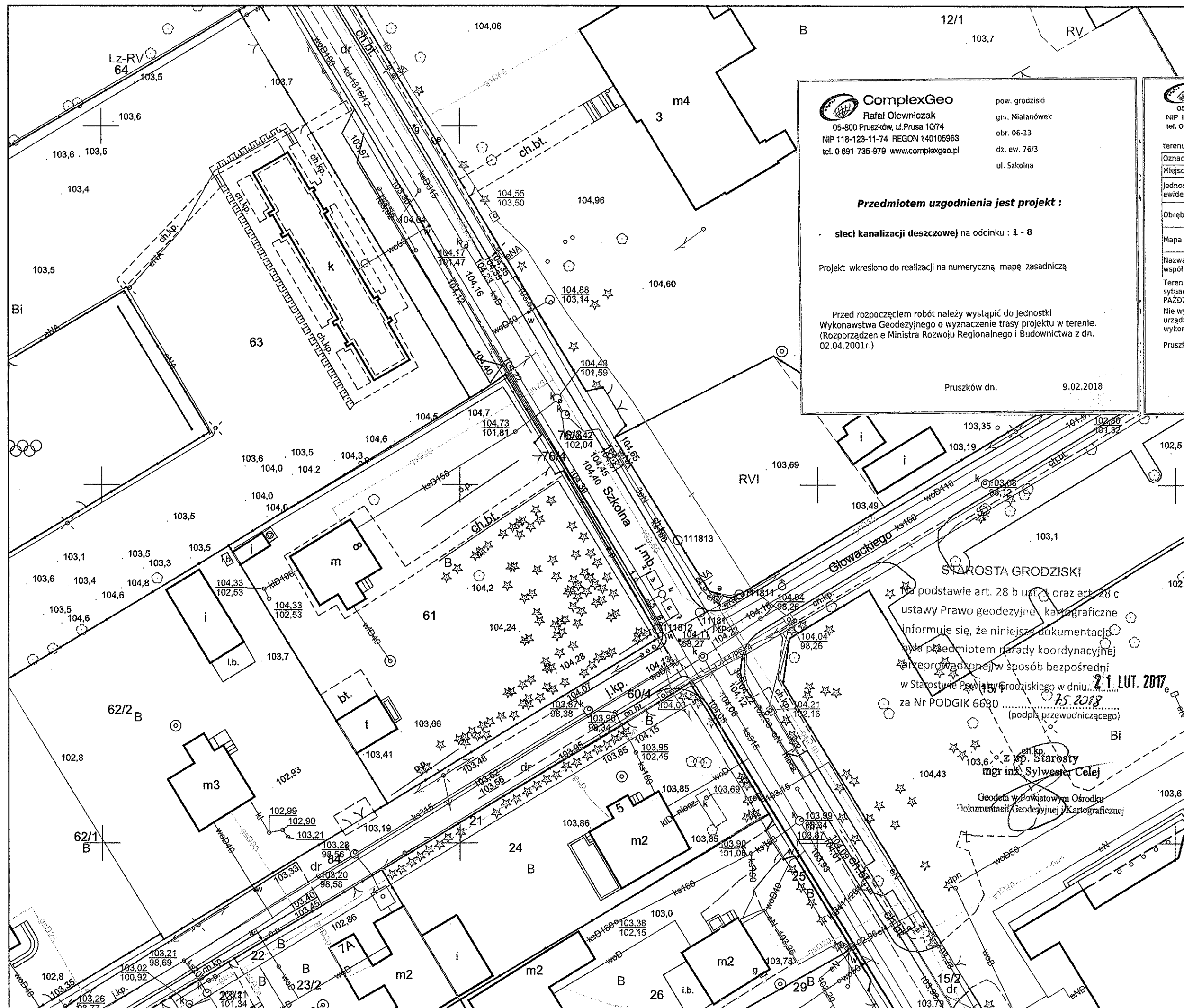
Przedstawiony wniosek opiniuję bez uwag

Pozdrawiam.



Tomasz Syperek, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 3-Warszawa
Tel.: +48 22 665 44 64, **Kom.: +48 502 411 382**
Orange Polska, Brzeska 24, 03-737 Warszawa
www.orange.pl

2018-02-21



ComplexGeo
Rafał Olewniczak
05-800 Pruszków, ul. Prusa 10/74
NIP 118-123-11-74 REGON 140105963
tel. 0 691-735-979 www.complexgeo.pl

pow. grodzicki
gm. Miałówek
obr. 06-13
dz. ew. 76/3
ul. Szkolna

Przedmiotem uzgodnienia jest projekt :

- sieci kanalizacji deszczowej na odcinku : 1 - 8

Projekt wkreślono do realizacji na numeryczną mapę zasadniczą

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić do Jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego o wyznaczenie trasy projektu w terenie. (Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 02.04.2001r.)

Pruszków dn. 9.02.2018



ComplexGeo
Rafał Olewniczak
05-800 Pruszków, ul. Prusa 10/74
NIP 118-123-11-74 REGON 140105963
tel. 0 691-735-979 www.complexgeo.pl

Mapa do celów projektowych

terenu położonego przy ul. Szkolna - dz. 76/3

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	PODGIK.6640.3451.2017
Miejscowość	Miałówek
Jednostka ewidencyjna	140501_1
identyfikator	Miałówek
identyfikator	140501_1.0034
Obręb ewidencyjny	06-13
nazwa	numeryczna
sekcja	1 : 500
skala	PWUG 2000
Nazwa układu współrzędnych	wysokości
	Kronsztad 86

Teren oznaczony kolorem ZIELONYM został zaktualizowany pomiarem sytuacyjno-wysokościowym i inwentaryzacją urządzeń podziemnych w miesiącu PAŹDZIERNIK 2017 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Przy wykonywaniu mapy nie ustalono służebności gruntowych.

Pruszków dn.

Wykonał:

GEODETA UPRAWNIONY

Rafał Olewniczak
Ink. 19077

Inż. Jan Wojcieński
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/86

STAROSTA GRODZISKI

Na podstawie art. 28 b ust. 2 oraz art. 28 c ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne informuje się, że niniejsza dokumentacja była przedmiotem porady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób bezpośredni w Starostwie Powiatowym Grodzickim w dniu 21 LUT. 2017 r. za Nr PODGIK 6630 (podpis przewodniczącego)

8.2.2.3

23 STY. 2018

z up. Starosty

mgr inż. Krzysztof Chładowski
geodeta
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



URZĄD
MIASTA MILANÓWKA

Milanówek, 19 marzec 2018 r.

TOM.631.25.2018.ZB

**Biuro Usług Projektowych
„KANPRO”
inż. Jan Wojcieszki
ul. Radzywińska 36/38/40m 11
03-752 Warszawa**

UZGODNIENIE Nr 3/2018

dotyczy: umowy nr W/272/390/TOM/393/17 z dnia 07 sierpnia 2017 r. pn. „Przebudowa ul. Orzeszkowej, skrzyżowania ul. Szkolnej z ul. Głowackiego oraz parkingu przy ul. Pasiecznej w Milanówku w zakresie budowy odwodnienia oraz nawierzchni drogi”.

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.03.2018 r. informuję, że uzgadniam przedłożoną dokumentację projektową pt.:

„ Projekt budowlany przebudowy skrzyżowania w ulicy Szkolnej z ulicą Głowackiego w zakresie budowy odwodnienia oraz nawierzchni drogi w Milanówku”.

Z up. Burmistrza Miasta

Lukasz Stępień
Główny Specjalista
w Referacie Technicznej Obsługi Miasta

II. CZĘŚĆ PROJEKTOWA

**A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
TERENU URZADZENIAMI ODWODNIENIA ULICY**

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu
5. Informacje o wpisie do rejestru zabytków
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki
7. Informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników
8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego
9. Dane dotyczące budynków
10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

A. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU URZĄDZENIAMI ODWODNIENIA ULICY

1. Przedmiot inwestycji

Zakres robót:

Wykonanie modułu odwadniającego zbudowanego z:

- wpustu deszczowego żeliwnego W klasy „D” osadzonego na studziencie z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikiem o głębokości $h = 1,0$ m,
- przykanalika deszczowego PD o długości $L = 2,1$ m o średnicy D200 x 5,9 mm z rury PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0 m łączonych na uszczelki gumowe z wjazdem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h = 1,0$ m,
- 2 kanałów deszczowych KD1 i KD2 o długości $L = 1,0$ m każdy, o średnicy D400 x 11,7 mm z rury PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- 2 zbiorników retencyjno – chłonnych ZB1 i ZB2 składających się z 2 szt. komór drenazowych typu SC-740 z PP,
- 2 odpowietrzników zbiorników RO1 o długości $L = 2,2$ m i RO2 o długości $L = 2,1$ m zbudowanych z rur o średnicach D110 x 3,2 mm z PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną i 2 studzienek odpowietrzających D315 z PP z osadnikami $h = 0,30$ m i z żeliwnymi wpustami deszczowymi C250.

Projektowany moduł odwodnieniowy zlokalizowany będzie w liniach rozgraniczających ulicy Szkolnej w Milanówku.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Po obydwu stronach ulicy Szkolnej w rejonie projektowanego odwodnienia występuje budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne oraz Zespół Szkół Gminnych nr 1 i boisko szkolne, Miejska Hala Sportowa nr 2, Zgromadzenie Sióstr Sług Jezusa i kościół parafialny pw. Matki Bożej Bolesnej. Ulica Szkolna jest drogą gminną o nawierzchni asfaltowej. W pasie drogowym ulicy występuje następujące uzbrojenie: kanał sanitarny z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej, przewód wodociągowy z przyłączami, przewód gazowy z przyłączami, kable energetyczne n.n., kable telefoniczne oraz napowietrzne linie energetyczne NN i telefoniczne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane urządzenia odwodnienia ulicy zlokalizowane zostały w liniach rozgraniczających ulicy Szkolnej na dz. o nr ew. 76/3 obręb 06-13 w Milanówku.

4. Zestawienie powierzchni projektowanego zagospodarowania terenu

Projektowane: wpust deszczowy, przykanalik, studzienka osadnikowa, kanały deszczowe, zbiorniki retencyjno – chłonne i odpowietrzniki zajmują powierzchnię całkowitą $F_C = 8,71 \text{ m}^2$.

5. Informacje o wpisie do rejestru zabytków

Zgodnie z opisem do decyzji 10CP/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego działka, na której prowadzone będą prace związane z budową urządzeń odwodnienia ulicy położona jest w Warszawskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki

Nie dotyczy.

7. Informacje i dane o wpływie inwestycji na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników

Projektowane kanały deszczowe, przykanalik i rury odpowietrzające wykonane będą z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe, które zapewniają stuprocentową szczelność. Również studzienka osadnikowa wykonana będzie z kręgów łączonych na uszczelki gumowe. Po podczyszczeniu w studzience osadnikowej wody opadowe zostaną odprowadzone do zbiorników retencyjno – chłonnych. Wobec powyższego nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko. Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia polegającego na zagospodarowaniu wód opadowych w miejscu ich powstania i miejscu jego realizacji w drodze, należy stwierdzić, iż realizacja powyższego przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko a wręcz przeciwnie, przyczyni się do zasilenia wód gruntowych. Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla otoczenia środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia jej użytkowników.

8. Inne dane dotyczące specyfiki obiektu budowlanego

Brak danych.

9. Dane dotyczące budynków

Nie dotyczy.

10. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicy działki, na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja (Prawo budowlane art. 5 ust. 1 i art. 28 ust. 2)

Opracował:
inż. Jan Wojcieszki



inż. Jan Wojcieszki
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-506/66

№ 1	1:50
-----	------

INIA TERENG	INIA TERENG	INIA TERENG
INIA ULICY	INIA ULICY	INIA ULICY

ULICY	A-1	1:50
-------	-----	------

1000

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
URZADZENIAMI ODWODNIENIA ULICY**

**B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY
SYSTEMU ODWADNIAJĄCEGO**

SPIS TREŚCI

I. CZEŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania
2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca
3. Podstawy opracowania
4. Wykaz uzgodnień
5. Charakterystyka wymiarowa projektowanego modułu odwadniającego

II. TECHNOLOGIA

1. Charakterystyka projektowanych rozwiązań
2. Obliczenia hydrauliczne zbiorników retencyjno - chłonnych
3. Istniejący stan uzbrojenia w rejonie projektowanego modułu odwadniającego
4. Roboty ziemne
5. Geotechniczne warunki posadowienia

III. CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY SYSTEMU ODWADNIAJĄCEGO

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy systemu odwadniającego ulicy Szkolnej. Projektuje się wykonanie modułu odwadniającego składającego się z 2 zbiorników retencyjno – chłonnych, studzienki osadnikowej, wpustu deszczowego, przykanalika, kanałów i odpowietrzeń zbiorników. Moduł odwadniający zlokalizowany będzie w ulicy Szkolnej na skrzyżowaniu z ulicą Głowackiego na dz. o nr ew. 76/3 obręb 06-13 w Milanówku w jednostce ewidencyjnej 140501_1 Milanówek.

2. Inwestor, Użytkownik, Wykonawca

Inwestor - Gmina Milanówek
ul. Kościuszki 45
05-822 Milanówek

Użytkownik - Urząd Miasta Milanówka
ul. Spacerowa 4
05-822 Milanówek

Wykonawca - zostanie wyłoniony w drodze przetargu publicznego.

3. Podstawy opracowania

- 3.1. Umowa z Inwestorem Nr W/272/390/TOM/393/17 z dnia 07.08.2017 r.
- 3.2. Warunki techniczne Nr 3/2017 do projektowania wydane przez Urząd Miasta Milanówka, znak: TOM.631.32.2017.ZB z dnia 10.10.2017 r.
- 3.3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 10CP/2014 wydana przez Burmistrza Miasta Milanówka znak: GGP.6733.20.2013 z dnia 12.05.2014 r.
- 3.4. Wypis z wykazu podmiotów i działek z dn. 24.10.2017 r. wydany przez Starostwo Powiatu Grodziskiego. Wydział Geodezji i Kartografii, znak: EGB.6621.6710.2017 r.
- 3.5. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego systemu retencyjno – rozsączającego zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania ul. Szkolnej i ul. Głowackiego w Milanówku opracowane przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2017 r.
- 3.6. Projekt geotechniczny systemu retencyjno – rozsączającego zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania ul. Szkolnej i ul. Głowackiego w Milanówku opracowany przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2017 r.

- 3.7. Plan sytuacyjno – wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500
- 3.8. Wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie wykonane przez projektanta

4. Wykaz uzgodnień

- 4.1. Uzgodnienie Nr 25.2017 Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zieleni Urzędu Miasta Milanówka znak: OŚZ.610.59.2017.BP z dnia 04.12.2017 r. 05-822 Milanówek, ul. Spacerowa 4
- 4.2. Starosta Grodziski, 05-825 Grodzisk Mazowiecki ul. Żyrardowska 48A. Protokół Nr PODGIK.6630.75.2018 z narady koordynacyjnej z dnia 21.02.2018 r.
- 4.3. Urząd Miasta Milanówka. 05-822 Milanówek, ul. Spacerowa 4 – użytkownik

5. Charakterystyka wymiarowa projektowanego modułu odwadniającego

Moduł zbudowany będzie z:

- wpustu deszczowego żeliwnego W klasy „D” osadzonego na studziencie z kręgów betonowych Ø0,50 z osadnikiem o głębokości $h = 1,0$ m,
- przykanalika deszczowego PD o długości $L = 2,1$ m o średnicy D200 x 5,9 mm z rury PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- studzienki D z kręgów żelbetowych Ø1,0 m łączonych na uszczelki gumowe z wjazdem żeliwnym klasy D400 i żeliwnymi stopniami wjazdowymi o głębokości osadnika $h = 1,0$ m,
- kanałów deszczowych KD1 i KD2 o długości $L = 1,0$ m każdy, o średnicy D400 x 11,7 mm z rury PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną,
- 2 zbiorników retencyjno – chłonnych ZB1 i ZB2 składających się z 2 szt. komór drenażowych typu SC-740 z PP,
- 2 odpowietrzników zbiorników RO1 o długości $L = 2,2$ m i RO2 o długości $L = 2,1$ m, zbudowanych z rur o średnicy D110 x 3,2 mm z PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) ze ścianką litą jednorodną, ze studzienkami odpowietrzającymi DO1 i DO2 D315 z PP z osadnikami $h = 0,30$ m z żeliwnymi wpustami deszczowymi C250.

II. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Charakterystyka projektowanych rozwiązań

W ulicy Szkolnej nie występuje odwodnienie ulicy. Ze względu na występujące anomalie pogodowe połączone z dużą ilością opadów deszczu, po każdym deszczu w rejonie skrzyżowania ulic Szkolnej i Głowackiego powstają duże kałuże uniemożliwiające płynne poruszanie się pojazdów i pieszych. W celu uporządkowania

gospodarki wodami opadowymi zostaną wybudowane zbiorniki retencyjno – chłonne w istniejącej jezdni ulicy Szkolnej, które retencjonować będą nadmiar wód opadowych. Wody opadowe zostaną wprowadzone do projektowanych zbiorników za pomocą wpustu, przykanalika i kanałów deszczowych po wstępnym podczyszczeniu w osadniku pod wpustem deszczowym oraz w osadniku studzienki. Zadaniem projektowanych zbiorników retencyjno – chłonnych jest odprowadzenie nadmiaru wód opadowych i roztopowych do ziemi. Zasięg zamierzonego oddziaływania zamyka się w obrębie ulicy Szkolnej. System komór drenażowych wymaga zastosowania podbudowy z tłucznia kamiennego płukanego. Tłuczeń kamienny służy jako element konstrukcyjny, pozwalający jednocześnie na przemieszczanie się wody deszczowej oraz jej magazynowanie. Dopuszczalnym materiałem kamiennym jest płukany tłuczeń o porowatości rzędu 40 %. Większość użytych kamieni musi mieć uziarnienie w granicach 31 – 61 mm. Istnieje możliwość zastosowania alternatywnie przetworzonego betonu. Kamienie o krawędziach pozaokrąglanych oraz zaokrąglonych są niedopuszczalne. Jako warstwę separacyjną zapobiegającą wnikaniu gleby do warstwy tłucznia, należy zastosować geowłókninę wg parametrów wytrzymałościowo – jakościowych. Zastosowanie geowłókniny jest wymagane na dnie wykopu, pomiędzy tłucznem a glebą podłoża, na bokach wykopów oraz na górnej warstwie tłucznia. Geowłóknina musi całkowicie otaczać tłuczeń. Fundament z 20 cm warstwy tłucznia musi zostać zagęszczony udarowo do 95 % wg norm Proctora. Warstwa tłucznia ułożona powyżej komór i pomiędzy komorami nie wymaga zagęszczenia. Przestrzeń pomiędzy konstrukcją jezdni i górną warstwą tłucznia należy uzupełnić mieszaniną piasku i żwiru.

Tabela nr 1. Zbiorcze zestawienie rzędnych dla modułu odwadniającego

WYSZCZEGÓLNIENIE	Rzędne wysokościowe [m n.p.m.]
MODUŁ ODWADNIAJĄCY	
Wpust deszczowy W	Rt. 104,10 Rd. 102,00
Przykanalik PD D200 x 5,9 mm L = 2,1 m	Rd. 103,00 Rd. 102,95
Studzienka osadnikowa D Ø1,0 m	Rt. 104,20 Rd. 101,70
Kanał deszczowy KD1 D400 x 11,7 mm L = 1,0 m	Rd. 102,70 Rd. 102,70
Kanał deszczowy KD2 D400 x 11,7 mm L = 1,0 m	Rd. 102,70 Rd. 102,70
Komora drenażowa ZB1 typu SC-740	Rd. 102,64 Rd. 102,64
Komora drenażowa ZB2 typu SC-740	Rd. 102,64 Rd. 102,64
Warstwa tłucznia spód	Rs. 102,44
Warstwa tłucznia góra	Rg. 103,60
Rura odpowietrzająca RO1 D110 x 3,2 mm L = 2,2 m	Rd. 103,15 Rd. 103,10

Rura odpowietrzająca RO2 D110 x 3,2 mm L = 2,1 m	Rd. 103,15 Rd. 103,10
Studzienka odpowietrzająca DO1 D315	Rt. 104,20 Rd. 102,85
Studzienka odpowietrzająca DO2 D315	Rt. 104,20 Rd. 102,85

2. Obliczenia hydrauliczne zbiorników retencyjno - chłonnych

Obliczenia wykonano dla odwodnienia ulicy Szkolnej w Milanówku. Odwodnienie ulicy w rejonie skrzyżowania z ulicą Głowackiego zostało ustalone w ramach jednej zlewni. W ulicy zostanie wykonana kanalizacja deszczowa ze zbiornikami retencyjno - chłonnymi, które zagospodarują wody opadowe.

Określenie wielkości zbiornika retencyjno-chłonnego w ul. Szkolnej

Szacunkowy spływ wód deszczowych określa się na podstawie wzoru:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi \text{ [m}^3/\text{s];}$$

gdzie:

$$q = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$F = 30\text{m} \cdot 10\text{m} = 300 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ [ha];}$$

$$\Psi = 0,85 \text{ [-]}$$

$$F_{zr} = 0,025 \text{ [ha];}$$

$$Q = 0,18 \cdot 0,03 \cdot 0,85$$

$$\text{przyjęto } Q = 0,0046 \text{ [m}^3/\text{s];}$$

Wymagana objętość komór drenazowych SC-740 - V_p w $\text{[m}^3\text{]}$:

$$V_p = q \cdot F_{zr} \cdot t \text{ [m}^3\text{]}$$

Do obliczeń przyjęto:

$$F_{zr} = 0,025 \text{ [ha];}$$

$$q_m = 180 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha];}$$

$$t = 15 \text{ [min]} = 60 \text{ s} \cdot 15 \text{ min} = 900 \text{ s;}$$

$$V_p = 0,18 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{ha} \cdot 0,025 \text{ ha} \cdot 900 \text{ s} = 4,05 \text{ [m}^3\text{];}$$

$$V_{\text{prognozowane}} = 4,0 \text{ [m}^3\text{];}$$

Zaprojektowano objętość zbiornika retencyjno - chłonnego + studnie, wpusty i rury:

$$4 : 2,6 = 1,54 \text{ szt. przyjęto 2 szt.}$$

$$V = 2 \cdot 2,6 + 1,5 = 6,7 \text{ [m}^3\text{];}$$

Długość zestawu:

$$L = [(1\text{szt} \cdot 2,30\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,385\text{m})] = 2,3\text{m} + 0,2\text{m} + 0,77\text{m} = 3,47\text{m}$$

$$L = [(1\text{szt} \cdot 2,30\text{m}) + (2\text{szt} \cdot 0,2\text{m}) + (2 \cdot 0,385\text{m})] = 2,3\text{m} + 0,2\text{m} + 0,77\text{m} = 3,47\text{m}$$

Parametry zestawu odwodnienia:

Wymiary łóżyska

$$- 1,5\text{m} \cdot 4,94\text{m}$$

Powierzchnia łóżyska A

$$- 7,41 \text{ m}^2$$

Głębokość zestawu	-	ok. 1,5 m
Komory drenażowe SC-740	-	2 szt. (komór w 1 rzędzie)

Zdolność chłonna systemu komór drenażowych - Qf:

$$Q_f = k \cdot A \cdot I / 0,001 = 0,0005 \text{ m/s} \cdot 7,41 \text{ m}^2 \cdot 1/0,001 = 3,7 \text{ [l/s]}$$

$$3,7 \text{ l/s} \cdot 60 \text{ s} \cdot 15 = 3334 \text{ l} = 3,3 \text{ m}^3 \text{ w ciągu 15 min}$$

Czas opróżniania komór drenażowych:

$$t = Q/A \cdot i \cdot k$$

$$t = 4,05/7,41 \cdot 1 \cdot 0,0005$$

$$t = 4,05/0,0037$$

$$t = 1094 \text{ s} = 19 \text{ minut}$$

Określenie wielkości zrzutu ścieków deszczowych maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego

Odływ max. godzinowy:

gdzie:

$$Q_c - \text{odływ całkowity } Q_c = 470 : 15,54 = 30,24 \text{ [l/s} \cdot \text{ha]}$$

$$F_{zr} - \text{powierzchnia } 0,025 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_{\text{max. h}} = Q_c \cdot F_{zr}$$

$$Q_{\text{max. h}} = 30,24 \cdot 0,025 \text{ [m}^3\text{]};$$

$$Q_{\text{max. h}} = \underline{\underline{0,76 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

Odływ średni dobowy:

gdzie:

$$Q_r - \text{max opad roczny}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = Q_{r. \text{ max}} / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = 153/365;$$

$$Q_{\text{śr. d.}} = \underline{\underline{0,42 \text{ m}^3/\text{d}}};$$

Odływ max. roczny:

gdzie:

$$H - \text{opad roczny}$$

$$F_{zr} - \text{powierzchnia zredukowana } 0,092 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$Q_r = H \cdot F_{zr} \text{ [m}^3/\text{rok]};$$

$$Q_r = 0,60 \cdot 255;$$

$$Q_r = \underline{\underline{153 \text{ m}^3/\text{rok}}};$$

Tabela nr 2. Zbiornice zestawienie obliczeń dla dwóch zbiorników retencyjno – chłonnych w ulicy Szkolnej w Milanówku

Odływ wód do ziemi			Chłonność (t)	Zlewnia $\frac{F}{F_{zr}}$	Retencja zbiornika V	Zdolność chłonna $Q_r \text{ 15min.}$	Komory drenażowe SC-740	Współrzędne geograficzne (środek)	
Q max. h	Q śr. d	Q max. r						N:	E:
[m ³ /h]	[m ³ /d]	[m ³ /r]	[min]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	szt		
dz. ew. nr 76/3 obręb 06-13									
0,76	0,42	153	18	300/255	3,35	3,3	1	52°07'11,49"	20°40'53,07"
					3,35		1	52°07'11,62"	20°40'52,89"

3. Istniejący stan uzbrojenia w rejonie projektowanego modułu odwadniającego

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia w rejonie projektowanego modułu odwadniającego oparto na planie sytuacyjno – wysokościowym w skali 1:500 oraz pomiarach uzupełniających i wizji lokalnej w terenie. Na omawianym terenie w pasie drogowym ulicy Szkolnej występuje następujące uzbrojenie: kanał sanitarny z przyłączami kanalizacji sanitarnej, przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej, przewód wodociągowy z przyłączami, przewód gazowy z przyłączami, kable energetyczne n.n., kable telefoniczne oraz napowietrzne linie energetyczne NN i telefoniczne. Na profilach podłużnych zbiorników retencyjno - chłonnych zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planach geodezyjnych przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z projektowanymi urządzeniami odwodnienia ulicy, które w trakcie wykonywania robót należy odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonywać roboty ziemne. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być również odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4. Roboty ziemne

Projektowane elementy modułu odwadniającego (wpust, przykanalik, kanały, studzienka osadnikowa, komory drenażowe, rury i studzienki odpowietrzające wykonywane będą w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych szalunkami płytowymi. Wykopy wykonywane będą mechaniczno – ręcznie (w 80 % mechanicznie, w 20 % ręcznie). Przewiduje się, całkowitą wywózkę urobku z wykopów na odległość 1 km. Ze względu na zlokalizowanie modułu odwadniającego w istniejącej jezdni ulicy Szkolnej należy zwrócić szczególną uwagę przy zasypywaniu wykopów. Zasyp powinien być zagęszczony, a wynik zagęszczenia potwierdzony badaniami (wskaźnik zagęszczenia gruntu wg CBR $\geq 0,98$). W czasie wykonywania robót instalacyjno – montażowych, wykopy należy zabezpieczyć barierkami z odpowiednim oznakowaniem, wyposażonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. Wszystkie roboty ziemne i instalacyjne należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-EN 1610:2015-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”. W czasie wykonywania robót należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej Nr PODGIK.6630.75.2018 w Starostwie Grodziskim z dnia 21.02.2018 r.

UWAGA

Wszystkie prace budowlane związane z budową modułu odwodnieniowego w ulicy Szkolnej należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi

w uzgodnieniu Nr 25.2017 Referatu Ochrony Środowiska i Gospodarki Zielenią Urzędu Miasta Milanówka, znak: OŚZ.610.59.2017.BP z dnia 04.12.2017 r.

5. Geotechniczne warunki posadowienia

Opis geotechnicznych warunków posadowienia przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu budowlanego systemu retencyjno – rozsączającego zlokalizowanego w rejonie skrzyżowania ul. Szkolnej i ul. Głowackiego w Milanówku opracowanych przez Pracownię Badań Geotechnicznych „GEObud” s.c. w listopadzie 2017 r. W podłożu projektowanego systemu rozsączania wód opadowych i roztopowych, zlokalizowanego na terenie ulicy Szkolnej w Milanówku, poniżej przypowierzchniowej warstwy gruntów nasypowych wydzielonych jako I warstwa geotechniczna do głębokości 1,2m, stwierdzono zaleganie rozległej serii słabo przepuszczalnej warstwy, od 1,2 do 1,8m piaski drobnoziarniste, które stanowią dobre warunki gruntowo wodne, średnio oraz dobrze wodoprzepuszczalnych, sypkich gruntów wodnolodowcowych (II seria geotechniczna, podścielonych przez półprzepuszczalne, spoiste grunty zastoiskowe (III warstwa geotechniczna) a także kompleks półprzepuszczalnych, spoistych glin morenowych (IV warstwa geotechniczna). W strefie głębokości do 3,0m p.p.t. nie stwierdzono obecności warstwy wodonośnej. Swobodne zwierciadło wód podziemnych stabilizuje się poniżej rzędnej 98,70m n.p.m. W czasie wzmożonych opadów atmosferycznych oraz szybkiego topnienia pokrywy śniegowej wody infiltrujące od powierzchni terenu mogą okresowo gromadzić się w obniżeniach powierzchni stropowej glin lodowcowych (IV warstwa geotechniczna), tworząc poziom wód zawieszonych. Wodoprzepuszczalność sypkich osadów o genezie wodnolodowcowej (II seria geotechniczna), zalegających w strefie aeracji zmienia się od słabej (piaski pylaste oraz zaglinione piaski drobnoziarniste) po dobrą (piaski średnie). Uogólniona wartość współczynnika filtracji k_{10} wynosi przeciętnie ok. 4-6 m/d. Wyniki przeprowadzonych prac badawczych wskazuje, że w rejonie lokalizacji planowanego systemu rozsączania wód opadowych i roztopowych na terenie ul. Szkolnej w Milanówku występują korzystne warunki gruntowo-wodne. W strefie głębokości do 3m p.p.t. dominują nienawodnione, przepuszczalne osady sypkie o genezie wodnolodowcowej. Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463) oraz w oparciu o wykonaną opinię geotechniczną, w podłożu analizowanego terenu występują proste warunki gruntowe, dzięki temu projektowane urządzenia systemów odwadniających mogą być zakwalifikowane do drugiej kategorii geotechnicznej.

III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

Do budowy rur odpowietrzających Ø0,10 m, przykanalika Ø0,20 m i kanałów Ø0,40 m przewidziano rury PVC klasy „S” (min. SN8; SDR34) D110 x 3,2 mm, D200 x 5,9 mm i D400 x 11,7 mm ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN-1401-1:2009 łączone przy pomocy uszczeltek gumowych. Rury kanalizacyjne z PVC należy układać na 20 cm podsypce piaskowej z obsypką

z piasku pozbawionego kamieni gruzu do 30 cm ponad wierzch rur z dokładnym ręcznym jego zagęszczeniem. Uzbrojenie kanałów stanowi studzienka osadnikowa o średnicy $\varnothing 1,0$ m i głębokości osadnika $h = 1,0$ m, którą zaprojektowano w oparciu o Polską Normę PN-B-10729:1999 „Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne”. Dolną część studzienki należy wykonać w formie gotowego prefabrykatu z betonu kl. C35/45. W górnej części studzienkę należy wykonać z typowych kręgów żelbetowych wg normy branżowej BN-86/8971-08. Płytę pokrywową żelbetową należy oprzeć na żelbetowym pierścieniu odciążającym. Na płycie pokrywowej należy ustawić właz kanalizacyjny typu ciężkiego DO600 zatrzaskowy na zawiasach wg PN-EN 124-1:2015-07 o wytrzymałości na obciążenie próbne 400 kN i zabezpieczyć go przez obetonowanie. Projektowany wpust deszczowy uliczny żeliwny klasy „D” wg PN-88/H-74080/04 należy ustawić na studziencie osadnikowej $\varnothing 0,50$ wykonanej z kręgów betonowych i głębokości osadnika $h = 1,0$ m. W celu zamontowania przykanalika i kanałów w studziencie pod wpust deszczowy i w studziencie osadnikowej należy zabetonować w ścianach studzienek odpowiednie kształtki przeznaczone do tego celu (przejścia przez ściany). Niedopuszczalne jest zabetonowywanie bezpośrednio w ścianach studzienek bosych końców rur kanalizacyjnych z PVC. Dolną część studzienki (prefabrykat) należy ustawić na podłożu z betonu kl. C 12/15 i grubości $h = 15$ cm. Kręgi i płyty należy łączyć za pomocą uszczeltek gumowych przeznaczonych do tego celu. Zewnętrzne powierzchnie ścian studzienki należy zaizolować przez smarowanie abizolem $R + 2 \times KL$. W celu odpowietrzenia zbiorników zastosowano rury odpowietrzające wprowadzone do studzienek inspekcyjnych D315 z PP z osadnikami $h = 0,30$ m. Komory drenażowe muszą spełniać Aprobata Techniczną Instytutu Dróg i Mostów AT/2007-03-2251. Do obsypki komór drenażowych należy stosować tłuczeń płukany o uziarnieniu 31 – 63 mm. Całość obsypki musi zostać zabezpieczona materiałem filtracyjnym – geowłókniną.

Opracował:

inż. Jan Wojcieszki



inż. Jan Wojcieszki

Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
kier. rob. bud. w bud. osób fizycznych
w specjalności instal. inżynierskiej
w zakresie sieci sanitarnych Nr St-596/88

