

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	5
II.	UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY	6
1.	DANE INWESTYCJI	12
1.1.	Dane inwestycji	12
1.2.	Lokalizacja inwestycji	12
1.3.	Cel i zakres inwestycji	13
1.4.	Przedmiot opracowania	13
1.5.	Podstawa opracowania	13
2.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	15
2.1.	Opis stanu istniejącego	15
2.2.	Warunki geotechniczne podłoża gruntowego	15
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	18
3.1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	18
3.2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	18
3.3.	Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego	18
3.4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	18
3.5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	19
3.6.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych	19
3.7.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych	19
3.8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze	19
3.9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	19
3.10.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	21
3.11.	W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);	22
3.12.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	22
3.13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	22
3.14.	Informacja o zgodzie na odstępstwo (art. 9 ustawy prawo budowlane) lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu (art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie p.poż.)	22
4.	PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	22
4.1.	Założenia projektowe	22
4.2.	Elementy istniejące przeznaczone do likwidacji	22
4.3.	Elementy projektowane	23
5.	MATERIAŁY	23
5.1.	Rury kanalizacyjne	23
5.2.	Studzienki	24
5.3.	Włączenie do studzienki DN2000mm	24
6.	PRZYGOTOWANIE DO PRACY	24
6.1.	Próby szczelności	24
6.2.	Odbiór	24
7.	ROBOTY ZIEMNE, POSADOWIENIE	25
7.1.	Zbliżenia do drzew	25

7.2.	<i>Uzbrojenie podziemne.....</i>	25
7.3.	<i>Przekopy próbne</i>	25
7.4.	<i>Wykopy</i>	25
7.5.	<i>Zabezpieczenie ścian wykopów.....</i>	26
7.6.	<i>Zabezpieczenie systemowe</i>	26
7.7.	<i>Podsypka</i>	26
7.8.	<i>Obsypka</i>	27
	<i>Materiał podsypki i obsypki.....</i>	27
7.9.	<i>Zasyпка</i>	27
7.10.	<i>Materiał zasyпки.....</i>	28
7.11.	<i>Zagęszczenie gruntu.....</i>	28
7.12.	<i>Posadowienie studzienek.....</i>	28
8.	ODWODNIENIE NA CZAS BUDOWY.....	28
9.	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	29
10.	UWAGI I ZALECENIA DLA WYKONAWCY	29
III.	IFORMACJA BIOZ	31
IV.	SPIS NORM, PRZEPISÓW, LITERATURY.....	37
V.	ZAŁĄCZNIKI - WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA	38
VI.	RYSUNKI	52

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 2351)
oświadczam, że projekt budowlany:

BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W REJONIE UL. NARWICKIEJ ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

w branży sanitarnej

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane
oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. 2020, poz. 1609 z późn. zm.).

mgr inż. Magdalena Wróblewska
specj: instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. nr WAM/0052/PWBS/21
izba WAM/IS/0109/21

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. Katarzyna Nowicka
specj: instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. nr POM/0470/PWBS/21
izba POM/IS/0184/22

.....
(podpis projektanta
sprawdzającego)

II. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM.OKK.U.23.21.154.20

Olsztyn, dnia 31 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4e pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b i art. 15a ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pani MAGDALENA AGATA WRÓBLEWSKA
magister inżynier inżynierii środowiska

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0052 /PWBS/21

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ**

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

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:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256 ze zm.): § 1, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2, z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

2. mgr inż. Wojciech Rudzki

3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pani Magdalena Agata Wróblewska upoważniona jest:

- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 – 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - c) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - d) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - e) wykonywania nadzoru inwestorskiego.
- II.** Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
- III.** Na podstawie art. 15a ust. 20 ustawy Prawo budowlane uprawnienia niniejsze bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- 1. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- 2. mgr inż. Wojciech Rudzki
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

- 1. Pani Magdalena Agata Wróblewska
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WAM-X9U-7KT-VLF *

Pani Magdalena Agata Wróblewska o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0109/21
adres zamieszkania [REDACTED]
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej 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 2022-04-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
tel. 58 324-89-77, fax 58 301-44-98
-4-

Gdańsk, dnia 27 grudnia 2021 r.

sygn. akt. 382/POM/OKK/21

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

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

Pani Katarzyna Nowicka
magister inżynier inżynierii środowiska

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0470/PWBS/21

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

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.

Pani Katarzyna Nowicka upoważniona jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz 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.
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

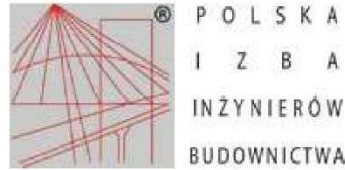
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński



Otrzymują:

- 1. Wnioskodawca
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-AD1-NBU-86J *

Pani Katarzyna Nowicka o numerze ewidencyjnym POM/IS/0184/22

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-29 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane inwestycji

1.1. Dane inwestycji

Nazwa inwestycji:

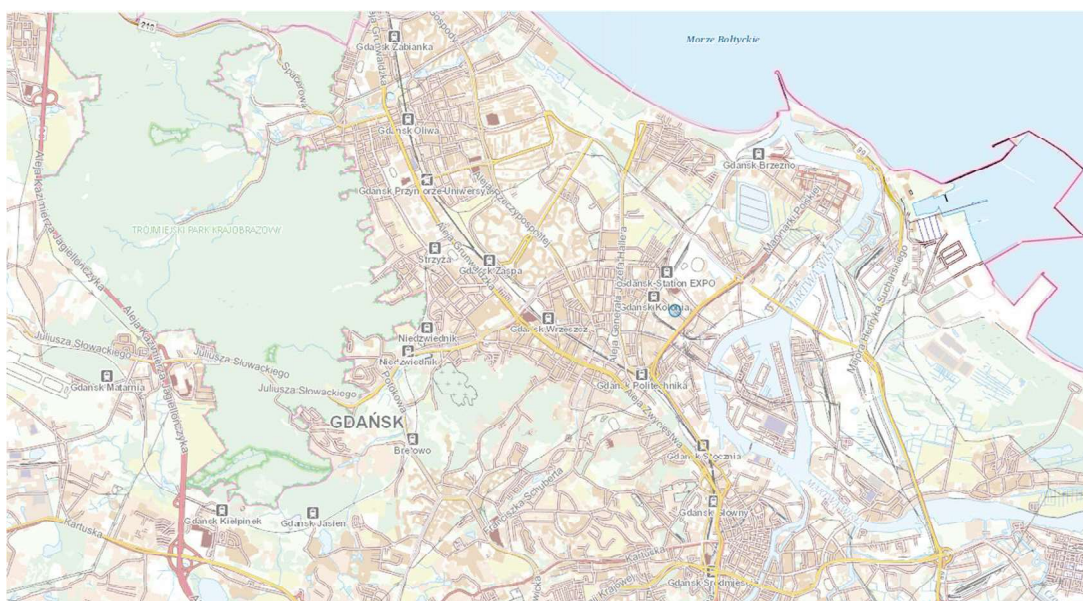
Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej

Investor:

Gmina Miasta Gdańska ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

1.2. Lokalizacja inwestycji

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w pomorskim na terenie Gminy Miasta Gdańska.



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

Obszar inwestycji obejmuje ul. Narwicką w Gdańsku.



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>

1.3. Cel i zakres inwestycji

Celem opracowania jest przygotowanie technicznych i formalnych podstaw do realizacji inwestycji pn. Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej w zakresie rozbiórki i budowy kanalizacji sanitarnej. Zakres opracowania obejmuje projekt fragmentu kanalizacji sanitarnej będącej w kolizji z projektowaną siecią kanalizacji deszczowej.

1.4. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu: Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej.

1.5. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a Green Cities Infrastructure Sp. z o.o.
- Opis przedmiotu zamówienia (OPZ).
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia (SIWZ).
- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów i budynków (EGiB).
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana przez INGEO w 2017 r.
- Inwentaryzacja terenu.
- Projekt budowlany „Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Narwickiej w Gdańsku” wykonany na zlecenie GIWK Sp. z o.o. w 2020 roku przez pana Marka Najdowskiego.
- Warunki Techniczne Gdańskich Wód Sp. z o.o.,
- Normy i wytyczne branżowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 2233).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r., poz. 503).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1693).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 916).
- Ustawa 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 2028).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 1213).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 699).

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 869).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r., poz. 1225).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1679).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021 r., poz. 2458).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 71, poz. 649 z późn. zm.).

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

2.1. Opis stanu istniejącego

Zakres przestrzenny opracowania jest objęty MPZP „Młyńska - Letnica” Uchwała nr XLV/1378/2002 Rady Miasta Gdańska z dnia 21 lutego 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Młyńska – Letnica w Gdańsku. Zgodnie z ustaleniami planu w rejonie opracowania znajdują się:

- strefa produkcyjno – usługowo – składowa,
- drogi, ulice lokalne i dojazdowe oraz publiczne ciągi pieszo – jezdne.

Obszar inwestycji graniczy z terenem znajdującym się w strefie uciążliwości komunikacji kolejowej oraz linią elektroenergetyczną 110 kV z 40 m strefą bezpieczeństwa.

Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycji jest silnie zurbanizowany. Na danym obszarze dominuje zabudowa przemysłowa oraz hale magazynowe. W bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowany jest budynek handlowo - usługowy AmberExpo. Drogi i ulice dojazdowe są jednojezdniowe dwukierunkowe.

Istniejące uzbrojenie podziemne

W obszarze inwestycji zlokalizowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- ✓ wodociągi,
- ✓ kanalizacja sanitarna,
- ✓ kanalizacja deszczowa,
- ✓ przewody gazowe,
- ✓ przewody sieci ciepłej,
- ✓ kable elektroenergetyczne,
- ✓ kable teletechniczne.

Istniejąca kanalizacja sanitarna

Na terenie inwestycji zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna w zakresie średnic od DN 150 mm do DN 300 mm.

2.2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

Warunki gruntowo – wodne zgodnie z dokumentacją geologiczno-inżynierską dla projektu Budowy kanalizacji deszczowej w rejonie ul. narwickiej, wykonaną przez INGEO Sp. z o.o., wrzesień 2017 r.

Warunki geologiczne

Pod względem fizyczno-geograficznym rejon objęty projektowanymi badaniami położony jest na granicy mezoregionu Północne Kaszubskie i Żuławy Wiślane, makroregion Północne Gdańskie, podprowincja Północno-Południowobałtyckie, prowincja Niżu Środkowoeuropejskiego.

Bezpośrednio poniżej poziomu terenu zalegają nasypy niekontrolowane o miąższości 0,2 - 1,7 m. Poniżej stwierdzono występowanie gruntów rodzimych, utworów akumulacji deltowej wykształconych w postaci holocenów gruntów organicznych tj. torfów i namulów oraz niespoistych tj. piasków pylastych, drobnych

i średnich oraz lokalnie żwirów i pospółek. Grunty organiczne zalegają nieciągłą warstwą do głębokości maksymalnie 3,3 m p.p.t. Poniżej do głębokości rozpoznania tj. maksymalnie 5,0 m p.p.t. występują utwory niespoiste.

Podłoże gruntowe w powierzchniowej warstwie oddziaływania budowli zbudowane jest z utworów czwartorzędowych pokrywających badany teren ciągłą warstwą. Podłoże czwartorzędowe (Q) reprezentowane jest głównie przez utwory holocenu o miąższości dochodzącej do 20-25m.

Osady halocenu występują powszechnie na obszarze Żuław Wiślanych. Litologia osadów haloceńskich jest zróżnicowana.

Powierzchniowo występujące utwory haloceńskie obejmują mady rzeczne (mH), piaski i żwiry rzeczne ($*H$), torfy (tH) oraz namuły (nH).

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do czterech warstw geologicznych.

Mady rzeczne (mH) składające się z bezwapniowych mułków z domieszką części roślinnych, miejscami są piaszczyste bądź ilaste. W spągu mad występują niekiedy iły i mułki z substancją organiczną lub wkładki torfu.

Piaski i żwiry rzeczne ($*H$) składające się z piasków drobnoziarnistych, rzadziej średnioziarnistych, w partiach przypowierzchniowych pylaste i ilaste z domieszkami części organicznych. W częściach spągowych występują domieszki drobnego żwiru. Części organiczne mogą występować lokalnie lub w całym profilu tych utworów. Lokalne osady rzeczne mogą występować lokalnie lub w całym profilu tych utworów. Lokalne osady rzeczne mogą być przykryte torfem.

Torfy (tH) - występujące na terenie Żuław są świadectwem występowania płytkich rozlewisk. Często zawierają wkładki iłów, mułków i piasków.

Namuły (nH) litologicznie wykształcone są jako piaski różnoziarniste, mułki lub iły z domieszką substancji humusowych, a niekiedy z większymi wkładkami osadów organicznych. W obrębie namułów można również spotkać warstwy torfów, o miąższości odchodzącej do 3m. Miąższości namułów wynoszą od 0,5 do kilku metrów. Zawartość części organicznych jest zróżnicowana i wynosi od kilku do kilkudziesięciu procent.

Warunki wodne

Woda podziemna występuje w postaci zwierciadła swobodnego oraz napiętego w piaskach zalegających od powierzchni oraz podścielających warstwy gruntów organicznych. Zwierciadło napięte stabilizuje się w poziomie zwierciadła swobodnego. Zwierciadło swobodne i ustabilizowane zlokalizowane jest na głębokości 0,6 - 2,4 m p.p.t. tj. na rzędnej od 0,2 do 1,35 m n.p.m. Znaczne różnice w głębokości występowania wody podziemnej wynikają z ukształtowania powierzchni terenu. Różnice wysokościowe pomiędzy najniżej a najwyżej położonym z badanych punktów wynoszą 2 m.

Warstwy geotechniczne

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa geotechniczna

- **Ia** – wilgotne torfy – grunty słabonośne o dużej ścisłości i małej wytrzymałości na ścinanie;
- **Ib** – wilgotne namuły w stanie miękkoplastycznym o charakterystycznym stopniu plastyczności $I_L^{n/} = 0,60$;

Warstwa geotechniczna II

- **Ila** - Wilgotne i nawodnione piaski pylaste, drobne i średnie z domieszkami próchnicy w stanie luźnym o charakterystycznym, średnim stopniu zagęszczenia w wysokości $I_D^{n/} = 0,30$.
- **Ilb** - Wilgotne i nawodnione piaski pylaste, drobne i średnie z domieszkami próchnicy w stanie luźnym o charakterystycznym, średnim stopniu zagęszczenia w wysokości $I_D^{n/} = 0,40$.

- **IIc** – nawodnione piaski pylaste, drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym, średnim stopniu zagęszczenia w wysokości $I_D^{/n/}=0,50$.
- **IId** – nawodnione piaski pylaste, drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym, średnim stopniu zagęszczenia w wysokości $I_D^{/n/}=0,50$.

Warstwa geotechniczna III

- **III** – nawodnione żwiry i pospółki w stanie średniozagęszczonym o charakterystycznym, średnim stopniu zagęszczenia w wysokości $I_D^{/n/}=0,50$.

Wnioski geotechniczne

- W badanym terenie występują generalnie skomplikowane warunki gruntowo-wodne. W podłożu nawiercono nośne grunty piaszczyste warstw IIa, IIb, IIc, IId i III tj. piaski pylaste, drobne i średnie, żwiry i pospółki oraz słabonośne grunty organiczne warstw Ia i Ib tj. torfy i namuły organiczne. W badanym podłożu do głębokości rozpoznania występują jedna warstwa gruntów organicznych.
- Analizując stwierdzone warunki gruntowo-wodne zaleca się rozważyć pod względem ekonomiczno-technicznym następujące możliwości posadowienia:

W przypadku niewielkich obciążeń i małych spełnienia tendencji w zakresie osiadania konstrukcji:

- bezpośrednie posadowienie fundamentów po częściowej wymianie przypowierzchniowych gruntów organicznych i ewentualnym uprzednim dogęszczeniu podłoża piaszczystego,
- bezpośrednie posadowienie po zastosowaniu jednej z metod uzdatniania podłoża np. zastosowanie kolumn betonowych lub żwirowych.

W przypadku konieczności dogęszczenia podłoża może zajść potrzeba lokalnego obniżenia zwierciadła wody podziemnej np. igłofiltrami.

- Wykonane badania geologiczno-inżynierskie miały charakter punktowy. Przedstawienie przestrzenne wyników badań jest wynikiem interpretacji rezultatów w poszczególnych punktach i może się różnić od warunków rzeczywistych (odcinki pomiędzy punktami badawczymi). Sytuacja taka może mieć miejsce szczególnie na obszarach zalegania gruntów antropogenicznych. W związku z tym nie można wykluczyć konieczności uszczegółowienia rezultatów przedstawionych badań w dalszych etapach inwestycji - w tym na etapie realizacji.
- Decyzje co do sposobu posadowienia podejmuje konstruktor obiektu po analizie stwierdzonych warunków geologiczno-inżynierskich oraz przewidywanych obliczeń na podłożu gruntowe. Należy wykonać obliczenia zgodne z Eurokod 7 wg. stanów granicznych GEO i STR.
- Podczas prac budowlanych zaleca się prowadzić nadzór geotechniczny nad stanem zagęszczenia podłoża.
 - Poziom zwierciadła wody gruntowej odnosi się do okresu prowadzenia badań tj. sierpień 2017 i może ulec wahaniom wskutek:
 - nasilenia opadów atmosferycznych, zmian pory roku.
 - Przewidywana wartość wahań zwierciadła wody gruntowej wynosi ± 1 m.
- Z analizy chemicznej wody gruntowej pobranej z punktu nr 7 z głębokości 1,5m ppt wynika, że nie wykazuje ona agresywności w stosunku do betonu.
- Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” oraz na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej na potrzeby przedmiotowej inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną w złożonych warunkach gruntowo-wodnych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Inwestycja obejmuje rozbiórką i budowę kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Narwickiej w Gdańsku w zakresie kolizji z projektowaną kanalizacją deszczową.

W rejonie inwestycji zlokalizowana jest stara kanalizacja sanitarna, która podlega przebudowie wg odrębnej inwestycji pn. „Budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej w ulicy Narwickiej”. Odcinki istniejącej kanalizacji sanitarnej, które zostaną wyłączone z użytkowania i zostaną pozostawione w gruncie (zgodnie z dokumentacją dla ww. inwestycji), przekształcone będą w kanalizację deszczową do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI.

3.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa i rozbiórka sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej w dostosowaniu do projektu kanalizacji deszczowej, układu drogowego i uzbrojenia terenu.

System będzie funkcjonował w trakcie wykonywania Inwestycji, za pomocą tymczasowych by-passów i będzie zapewniał odprowadzenie ścieków do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. System po wykonaniu Inwestycji będzie funkcjonował bez zmian w stosunku do stanu istniejącego – będzie zapewniał odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. Czynności eksploatacyjne będą wykonywane przez Eksploatatora sieci.

3.3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

(w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących)

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

a) Kubatura

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

b) Zestawienie powierzchni

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

c) Wysokość, długość, szerokość, średnica

- budowę fragmentu kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 150 mm z PVC – ok. 5 m;

- budowę studzienki o średnicy DN 600 mm z tworzywa sztucznego –1 kpl.;
- włączenie do studni DN 2000 mm zaprojektowanej w ramach odrębnego opracowania,
- rozbiórkę istniejącej kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 150 mm - 57 m;

d) Liczba kondygnacji

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

e) Inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

- Opinia geotechniczna zgodnie z pkt 2.2. Posadowienie obiektów wg pkt 7.

3.6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych

- nie dotyczy niniejszego opracowania

3.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno-sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze

- nie dotyczy niniejszego opracowania

3.9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zapotrzebowanie na wodę wystąpi zarówno podczas budowy jak i eksploatacji. Woda będzie wykorzystywana do próby szczelności kanałów.

Woda dostarczana będzie z lokalnych wodociągów, a powstałe ścieki będą odprowadzane do istniejącego systemu kanalizacyjnego.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Inwestycja nie spowoduje emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy). Zanieczyszczenia pyłowe w nieznacznym stopniu będą występowały wyłącznie podczas budowy, przy robotach ziemnych.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji podane w poniższej tabeli:

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Ilość [Mg]
17 02 01	Drewno	0,01
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,02
17 04 05	Żelazo i stal	0,3
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione 17 05 03	3,9

W trakcie prac budowlanych należy badać tłuczeń i grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione, uwzględniając najlepszą dostępną techniką lub technologią, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- o ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- o prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- o zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- o gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych,
- o przekazywać wytworzone odpady tylko firmom legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W razie stwierdzenia występowania odpadów, zawierających azbest należy zastosować szczególną ostrożności w trakcie składowania, przewożenia oraz w procesie utylizacji.

d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy sprzętu budowlanego podczas budowy. Zasięg hałasu i czas jego emisji będzie znikomy. Budowa nie spowoduje promieniowania, w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane roboty nie wpłyną trwale na stan powierzchni ziemi. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta a następnie wykorzystana do celów rekultywacji.

Wody powierzchniowe zostaną prawidłowo odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej. W trakcie robót budowlanych prowadzone będzie odwadnianie wykopów powodujące lokalne, krótkotrwałe obniżenie zwierciadła wód gruntowych.

f) wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000.

Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury kolejowej, drogowej i innej.

Projektowane przedsięwzięcie nie narusza interesu osób trzecich.

3.10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

(w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła)

a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

b) dostępne nośniki energii

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:

– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo

– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

- nie dotyczy niniejszego opracowania;

3.14. Informacja o zgodzie na odstępstwo (art. 9 ustawy prawo budowlane) lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu (art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie p.poż.)

- W zakresie przedmiotowego opracowania nie jest wymagane uzyskanie odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych (zgodnie z art. 9 ustawy prawo budowlane) oraz nie jest wymagana zgoda na rozwiązania dotyczące ochrony p.poż. inne niż określone w ustawie (zgodnie z art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie p.poż.). Rozwiązania projektowe są zgodne z wymaganiami zawartymi w ww. ustawach.

4. Projektowane rozwiązania techniczne

4.1. Założenia projektowe

Inwestycja obejmuje rozbiórkę i budowę sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Narwickiej w Gdańsku w zakresie kolizji z projektowaną kanalizacją deszczową.

W rejonie inwestycji zlokalizowana jest stara kanalizacja sanitarna, która podlega przebudowie wg odrębnej inwestycji pn. „Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Narwickiej”. Odcinki istniejącej kanalizacji sanitarnej, które zostaną wyłączone z użytkowania i zostaną pozostawione w gruncie (zgodnie z dokumentacją dla ww. inwestycji), przekształcone będą w kanalizację deszczową do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

4.2. Elementy istniejące przeznaczone do likwidacji

Likwidacja istniejących elementów związana jest ściśle z budową nowej infrastruktury podziemnej. Do likwidacji przeznaczono:

- fragmenty kanału sanitarnego DN 150 i DN 200 mm.

Elementy istniejące i przeznaczone do likwidacji oznaczono graficznie na planie sytuacyjno-wysokościowym. Pozostawić należy przewody przeznaczone do dalszej eksploatacji. Likwidacja winna być wykonana:

- poprzez rozbiórkę - demontaż i wydobycie z gruntu
- poprzez unieczynnienie - zamulenie.

Rurociągi przeznaczone do rozbiórki usytuowane w obrębie prowadzonych wykopów należy zdemontować, usunąć z gruntu i zutylizować.

Spodziewane materiały z likwidacji to tworzywo sztuczne, żeliwo. Materiały usunięte z wykopu należy przekazać do złomowania i utylizacji zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Miejsce po zdemontowanych elementach należy zasypać materiałem sypkim zagęszczalnym (np. piaskiem). Zasypkę wykonywać warstwami grubości 30 cm do spodu konstrukcji drogowej, każdą warstwę zagęszczając do uzyskania stopnia zagęszczenia jak pod drogą.

Przewody przeznaczone do unieczynnienia odłączyć od sieci, wypełnić mieszkanką mineralną samozagęszczalną, nie wymagającą wibrowania, a końce przewodów po zakończeniu wszystkich czynności należy zakorkować na końcach.

4.3. Elementy projektowane

Rozwiązanie projektowe przewiduje rozbiórkę i budowę fragmentu kanalizacji sanitarnej. Trasy projektowanych odcinków sieci ustalono w koordynacji z projektantem odrębnego opracowania pn. „Budowa i przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Narwickiej” oraz w nawiązaniu do zagospodarowania terenu, układu drogowego oraz wielobranżowego uzbrojenia podziemnego.

Projektuje się:

- budowę fragmentu kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 150 mm z PVC,
- budowę studzienki o średnicy DN 600 mm z tworzywa sztucznego,
- włączenie do studni DN 2000 mm zaprojektowanej w ramach odrębnego opracowania,
- rozbiórkę istniejącej kanalizacji sanitarnej o średnicy DN 150 mm.

Usytuowanie projektowanej kanalizacji sanitarnej pokazano na planie sytuacyjnym.

5. Materiały

Wszystkie materiały, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego 305/2011/EU, muszą być wytwarzane zgodnie z odpowiednią zharmonizowaną normą europejską i posiadać oznakowanie CE (lub znak budowlany B) oraz posiadać deklarację właściwości użytkowych (lub krajową deklarację zgodności).

5.1. Rury kanalizacyjne

Kanał sanitarny DN 150 mm należy wykonać z rur z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Należy zastosować rury PVC kielichowe, do montażu w otwartym wykopie. Rury PVC o ściankach litych i gładkich obustronnie, zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2019-07. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m²). Łączenie rur na kielichy z uszczelką lub za pomocą kształtek kielichowych z uszczelką elastomerową.

Rury kanalizacyjne do wykonania kaskady wewnętrznej

Kaskadę wewnętrzną studzienki należy wykonać z kształtek i rur PVC kanalizacyjnych. Należy zastosować kształtki i rury zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2019-07. Klasa sztywności rur SN 8 (8 kN/m²). Rury i kształtki należy zamocować do studzienki za pomocą obejm z kotwami ze stali nierdzewnej AISI 316.

5.2. Studzienki

Studzienki z tworzywa sztucznego

Studzienkę kanalizacyjną projektuje się wykonać z elementów z tworzywa sztucznego, o średnicy wewnętrznej D 600 mm.

Elementy składowe studzienek z tworzywa sztucznego

Dna studzienek wykonane z kinety połączonej z rurą trzonową za pomocą uszczelki elastomerowej.

Przejścia rur kanalizacyjnych przez ścianki studzienek należy wykonać zachowując elastyczność oraz szczelność na styku studni i ściany rury kanalizacyjnej.

Rura trzonowa z tworzywa sztucznego, o karbowanej strukturze, sztywność SN4.

Włazy żeliwne- włazy kanałowe żeliwne o średnicy 600 mm, wysokości min. H=100 mm, klasy D 400.

Włazy zgodne z PN-EN 124:2015-07.

Pokrywa wjazdu wyposażona w dwa otwory przelotowe, służące do wentylacji oraz otwierania.

Pokrywa wjazdu winna być oznakowana logiem zgodnie z Zarządzeniem Nr 01/2017 Prezesa Zarządu Gdańskiej Infrastruktury Wodociągowo-Kanalizacyjnej Sp. z o.o. z dnia 03.07.2017 r

Osadzenie wjazdów na pierścieniu odciążającym. Pierścień odciążający wykonany z tworzywa sztucznego z otworem wjazdowym dostosowanym do średnicy wjazdu.

Studzienki należy wyposażać w płyty dociążające zabezpieczające przed wyporem.

Tabela. Zestawienie parametrów - płyty dociążające – studzienki z tworzywa sztucznego.

Oznaczenie studzienki	Średnica wewnętrzna studzienki	Wysokość bloku betonowego	Obszar bloku wystający poza konstrukcję studzienki
	D	h2	z
	[m]	[m]	[m]
S1	0,60	0,10	0,10

5.3. Włączenie do studzienki DN2000mm

Zaprojektowano włączenie do studzienki DN 2000 mm zaprojektowanej w ramach oddzielnego opracowania pn. „Budowa i przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicy Narwickiej”.

Wskazane jest aby włączenie nowoprojektowanego kanału deszczowego zrealizować po wykonaniu studzienki wg. Odrębnego opracowania.

Włączenie należy przystosować do nowych warunków odprowadzania ścieków poprzez:

- wykonanie przejścia szczelnego stosownie do materiału zaprojektowanych rur (w tulei ochronnej) w celu podłączenia projektowanego kanału,
- wykonanie kaskady wewnętrznej,
- wykonie nowej kinety - dostosowując ją do nowego kierunku przepływu.

6. Przygotowanie do pracy

6.1. Próby szczelności

Próby szczelności kanałów wykonać zgodnie z normą PN-EN 1610: 2002.

Próby szczelności sieci kanalizacyjnych wykonać w uzgodnieniu z gestorem sieci.

6.2. Odbiór

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób ciśnienia zgłosić kanalizację sanitarną do eksploatatora sieci celem uczynnienia.

7. Roboty ziemne, posadowienie

7.1. Zbliżenia do drzew

Drzewa należy zabezpieczyć zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz ustawą prawo budowlane. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. W przypadku zbliżenia wykopów do drzewa należy wykopy te wykonywać ręcznie i pozostawiać grube korzenie, które nie kolidują z przebiegiem realizowanego kanału.

Zabiegi w obrębie korony drzewa na terenach zieleni lub zadrzewieniach mogą obejmować wyłącznie:

- Usuwanie gałęzi obumarłych, nadłamanych lub wchodzących w kolizje z obiektami budowlanymi lub urządzeniami technicznymi,
- Kształtowanie korony drzewa, którego wiek nie przekracza 10 lat,
- Utrzymywanie formowanego kształtu korony drzewa.

7.2. Uzbrojenie podziemne

Uzbrojenie podziemne (kanały deszczowe, kanały sanitarne, wodociągi, kable energetyczne, kable teletechniczne, przewody gazowe, trakcyjne) należy zidentyfikować przekopami ręcznymi. Lokalizację uzbrojenia podziemnego należy weryfikować z mapą. Zaleca się ułożenie projektowanych sieci przed kablami energetycznymi i teletechnicznymi. Kanalizację identyfikować z wyprzedzeniem w stosunku do układanego odcinka tak, aby zapewnić możliwość korekty ułożenia w przypadku zaistnienia kolizji. Na czas wykonywania wykopów sieci istniejące zabezpieczyć przez podwieszenie do drewnianych bali ułożonych poprzecznie do wykopu. W miejscach spodziewanych kabli wykonywać ręcznie wykopy kontrolne. Przed przystąpieniem do robót powiadomić użytkowników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej celem dokładnego ustalenia położenia tych sieci. Prace prowadzić ze szczególną ostrożnością i zachowaniem przepisów BHP. Wszystkie kable elektroenergetyczne napotkane podczas robót ziemnych należy traktować jako czynne, mogące grozić porażeniem.

7.3. Przekopy próbne

W miejscach skrzyżowań z projektowanym i wykonanym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać przekopy próbne w celu identyfikacji rzeczywistego położenia uzbrojenia.

7.4. Wykopy

Roboty ziemne wykonywane należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne” oraz w oparciu o Wymagania Techniczne Cobrti Instal - Zeszyt 9 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych. Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, szalowane. Szerokość wykopu zgodnie z PN-EN 1610:2002 lub inną stosowną normą uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami przewodu oraz szerokością szalunku.

Prace ziemne prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając długo otwartego wykopu. Roboty ziemne należy tak prowadzić, aby nie dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego. W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy prowadzić ostrożnie i ręcznie dla określenia położenia istniejącego uzbrojenia. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu,

krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być traktowane jako czynne i zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

W czasie wykonywania wykopów należy sprawdzić zgodność warunków geotechnicznych z dokumentacją. W przypadku odmiennych warunków, po stronie Wykonawcy leży wykonanie badań geotechnicznych uzupełniających. Sposób wykonania wykopu powinien gwarantować jego stateczność w całym okresie prowadzenia robót.

Wydobyty grunt z wykopu powinien być złożony w nasypie, wzdłuż wykopu w odległości min. 100 cm od krawędzi wykopu lub odwieziony na czasowe składowisko, a nadmiar gruntu powinien być w zależności od jego przydatności wywieziony na stały odkład – legalne składowisko lub użyty na wymianę gruntu.

Należy wykonać niezbędne zejścia do wykopów w postaci drabin nie rzadziej, niż co ok. 20 m. Drabiny powinny mieć szczeble co 30÷40 cm i być przymocowane tak, by nie groziło niebezpieczeństwo ich poślizgu lub przechyłu.

Wykopy należy zabezpieczyć odpowiednimi barierami ochronnymi oraz oznaczyć stosownymi znakami ostrzegawczymi, oświetleniem i chorągiewkami.

7.5. Zabezpieczenie ścian wykopów

Wykopy o głębokości powyżej 1 m powinny być zabezpieczone poprzez umocnienie szalunkiem, który należy utrzymywać do czasu, gdy stan wykonania prac będzie wystarczająco zaawansowany, by umocnienia mogły być usunięte. Szalowanie ścian należy prowadzić w miarę jego głębienia. Podczas zasypywania i zagęszczania gruntu w wykopie należy jednocześnie warstwami usuwać zabezpieczenie ścian wykopu.

Na odcinkach występowania gruntów z sączeniami oraz w gruntach nawodnionych z przewarstwieniami piaskami pylastymi stosować szalowanie pełne np. płytowe.

Wykopy powinny być umocnione zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną tak, aby zapobiec ewentualnym ruchom i osunięciom ziemi, które mogłyby spowodować zmniejszenie szerokości rowu, wywołać obrażenia ciała personelu lub opóźnienia prowadzonych prac albo narazić na szwank instalacje doprowadzające media, konstrukcje czy nawierzchnie dróg.

Szalowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Szalowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający jego montaż i demontaż, odpowiednie rozparcie oraz montaż i posadowienie przewodów wg dokumentacji projektowej.

7.6. Zabezpieczenie systemowe

Zakłada się zastosowanie szalunków systemowych typu boks typu ciężkiego. Obudowy skonstruowane z dwóch płaskich blach, łączonych wewnątrz kątownikami albo rurami prostokątnymi lub wykonane z rur prostokątnych stalowych. Obudowy wyposażone w rozpory.

7.7. Podsypka

Na odcinkach, gdzie w poziomie posadowienia występują grunty zakwalifikowane zgodnie z dokumentacją geotechniczną jako grunty nośne niespoiste, kanał projektuje się posadowić na gruncie rodzimym na podsypce żwirowo-piaskowej, wyprofilowanej zgodnie z projektowanym spadkiem i ukształtowanej na kąt 90°.

Na odcinkach, gdzie w poziomie posadowienia występują grunty zakwalifikowane, zgodnie z dokumentacją geotechniczną, do gruntów nośnych spoistych, rurociągi projektuje się posadowić na podsypce piaskowej zagęszczonej. Projektowaną warstwę pod kanałami należy ukształtować na kąt 90 stopni i wyprofilować zgodnie ze spadkiem.

W przypadku stwierdzenia występowania w poziomie posadowienia gruntów zakwalifikowanych, zgodnie z dokumentacją geotechniczną, do gruntów słabonośnych, rurociągi projektuje się posadowić na podłożu wzmocnionym w postaci ławy żwirowo-piaskowej zagęszczonej, ułożonej na geotkaninie wzmacniającej o wytrzymałości na rozciąganie min. 50 kN/m..

Podczas wyrównywania podłoża, z dna wykopu należy usunąć kamienie o średnicy powyżej 3 cm. Po ułożeniu rur na warstwie wyrównawczej należy je podbić materiałem podsypki do uzyskania kąta podparcia nie mniejszego od 90°. Grubość podsypki 15 cm dla średnic \leq DN 600 mm.

7.8. Obsypka

Do wykonywania obsypki należy przystąpić natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia rurociągu.

Obsypkę rurociągów wykonywać warstwami o grubości 10 cm, każdą warstwę zagęszczając zgodnie ze schematem zagęszczania gruntów.

Obsypkę wykonywać sposobem ręcznym do uzyskania warstwy o grubości minimum 30 cm (po zagęszczeniu) ponad wierzch rury. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić $b = 30$ cm.

Materiał podsypki i obsypki

Wymagana jest całkowita wymiana gruntu w strefie podsypki i obsypki. Należy zakupić, dowieźć, wbudować i zgęścić nowy materiał na podsypkę i obsypkę, a grunt z wykopu wywieźć na legalne składowisko. Grunt dowieziony do wykonania podsypki i obsypki musi być dobrze zagęszczalny oraz odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1610:2002. Parametru gruntu:

- wskaźnik jednorodności uziarnienia $C_u = d_{60}/d_{10}$, $C_u > 6$
 d_{60} – średnice ziaren, które wraz z mniejszymi stanowią 60% masy badanej próbki gruntu,
 d_{10} – średnice ziaren, które wraz z mniejszymi stanowią 10% masy badanej próbki gruntu,
- wskaźnik krzywizny uziarnienia $C_c = d_{30}^2 / (d_{60} d_{10})$, $C_c = 1-3$
 d_{30} – średnice ziaren, które wraz z mniejszymi stanowią 30% masy badanej próbki gruntu,
- maksymalny wymiar ziaren $D \leq 16$ mm;
- zawartość materiału gruntowego o rozmiarach od 8 mm do 16 mm nie powinna być większa niż 10%;
- maksymalna zawartość drobnej frakcji ($< 0,075$ mm) 9%;
- materiał gruntowy zagęszczalny;
- materiał nie może ulegać zamarzaniu lub zawierać pozostałości mogących uszkadzać rury, humusu, brył gliniastych lub iłu;
- materiał nie może zawierać substancji agresywnych w stosunku do rur.

7.9. Zasyпка

Zasypkę wykonać gruntem zagęszczanym, zgodnie PN-EN 1610:2002, a jej zagęszczenie zgodnie z normą PN-S-02205. Wypełnienie wykopu wykonywać warstwami grubości 30 cm. Mechaniczne zagęszczanie można rozpocząć gdy grubość warstwy nad przewodem osiągnie 50 cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu należy

kontrolować w trakcie zasypywania wykopu. Zalecany wskaźnik zagęszczenia gruntu w wykopie wg schematu zagęszczania gruntów.

Grunt zasypowy wokół studni oraz podłoże pod dnem studni zagęścić do $I_s \geq 0,98$.

7.10. Materiał zasypki

Materiał gruntowy musi być dobrze zagęszczalny oraz powinien spełniać następujące wymagania:

- nie może zawierać grud ziemi, lodu, ostrych kamieni lub innych materiałów mogących uszkodzić rurę lub obniżyć jej stabilność ;
- materiał podłoża nie powinien zawierać cząstek większych niż 20 mm
- materiał obsypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód (cząstek o wymiarach większych niż 20mm, korzeni drzew, śmieci materiałów organicznych, gruntów zbrylonych > 75 mm, śniegu i lodu).

Jeżeli materiał gruntowy na zasypkę nie spełniają wymienionych wymogów należy go całkowicie wymienić. W takim wypadku należy zakupić, dowieźć, wbudować i zagęścić nowy materiał na zasypkę, a grunt z wykopu wywieźć na legalne składowisko.

7.11. Zagęszczenie gruntu

Zalecany wskaźnik zagęszczenia gruntu:

- $I_s = 1,0$ – zagęszczenie pod warstwą podbudowy drogowej,
- $I_s = 0,97$ – zagęszczenie zasypki,
- $I_s = 0,98$ – zagęszczenie podsypki, obsypki,
- grunt zasypowy wokół studni oraz podłoże pod dnem studni $I_s \geq 0,98$.

Zagęszczenie gruntu podbudowy budowanych lub odtwarzanych nawierzchni drogowych wg odpowiednich projektów drogowych

Minimalna częstotliwość badań i pomiarów zagęszczenie gruntu:

- dna wykopu - płytą dynamiczną lub sondą nie rzadziej niż w 3 punktach na 100 m,
- obsypki wykopu - sondą nie rzadziej niż w 3 punktach na 100 m.

7.12. Posadowienie studzienek

Posadowienie studzienki z tworzywa sztucznego

Krąg denny należy posadowić na fundamencie betonowym C30/37 grubości 15 cm i podsypce żwirowo – piaskowej gr. 15 cm w gruntach nośnych niespoistych lub na ławie żwirowo – piaskowej gr. 30 cm w geotkaninie w gruntach słabonośnych. Stopień zagęszczenia podłoża w strefie posadowienia studzienki $I_s = 0,98$.

8. Odwodnienie na czas budowy

Poziom zwierciadła wody gruntowej może się zmienić w zależności od okresu prowadzenia robót. Maksymalny przewidywany stan wody podziemnej może być wyższy i objąć zasięgiem większy zakres odwadnianej trasy.

W przypadku wystąpienia sączeń w poziomie posadowienia kanału, odwodnienie prowadzić lokalnie, na krótkich odcinkach z zastosowaniem drenażu oraz pompowania bezpośredniego z wykopu.

Odwodnienie to prowadzone będzie lokalnie, na krótkich odcinkach z zastosowaniem drenażu oraz pompowania bezpośredniego z wykopu.

Odwodnienie z zastosowaniem igłofiltrów traktować należy jako odwodnienie interwencyjne w przypadkach stwierdzenia, że odwadniane są grunty piaszczyste.

Zalecenia odnośnie odwodnień

Roboty odwodnieniowe prowadzić pod nadzorem uprawnionego hydrogeologa. Wykopy w gruntach gliniastych i pylastych należy prowadzić w porze o małych opadach. W przeciwnym razie wody opadowe mogą spowodować szkody w prowadzonych pracach.

Podczas wykonywania instalacji odwadniającej wykonawca zobowiązany jest kierować się nie tylko projektem ale również uwzględnić rzeczywistą budowę litologiczną stwierdzoną w trakcie robót.

Należy bezwzględnie przestrzegać warunków BHP.

Podczas prowadzenia głębienia wykopu poniżej sączeń wody gruntowej oraz podczas układania kanalizacji w odwadnianych wykopach nie wolno przerywać pracy odwodnienia.

Roboty wykonawcze podczas odwadniania prowadzić na dwie zmiany robocze, aby minimalizować czas

Na czas prowadzenia odwodnień zapewnić całodobowy nadzór elektryka. Należy zabezpieczyć awaryjne zasilanie w energię dla agregatów pompowych.

Zapuszczać igłofiltry po uprzednim rozpoznaniu uzbrojenia podziemnego. W razie wątpliwości wykonać wykopy próbne.

Igłofiltry stosowane na zewnątrz wykopu mają zmniejszyć ewentualne parcie wody na szalunek wykopu, a nie całkowicie zlikwidować sączenia z gruntu

Podczas prowadzenia głębienia wykopu poniżej sączeń wody gruntowej oraz podczas układania kanalizacji w odwadnianych wykopach nie wolno przerywać pracy odwodnienia.

Roboty wykonawcze podczas odwadniania prowadzić na dwie zmiany robocze, aby minimalizować czas niezbędnych odwodnień.

9. Odtworzenie nawierzchni

Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni drogowych, chodników i nawierzchni terenów zielonych, które będą naruszone podczas budowy kanalizacji deszczowej. W tym celu został opracowany projekt odtworzenia nawierzchni.

10. Uwagi i zalecenia dla Wykonawcy

O rozpoczęciu poszczególnych etapów robót należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem właścicieli bądź władających działkami, których roboty dotyczą.

Wyprzedzająco przed realizacją tego projektu należy zrealizować projekt budowy i przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej w ulicy Narwickiej, którego inwestorem jest GIWK sp. zo.o.

Z chwilą rozpoczęcia budowy należy zapewnić stały nadzór inwestorski i autorski.

Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejących sieci; w razie konieczności - roboty wykonywać pod ich nadzorem.

Roboty prowadzone w strefie ułożenia rurociągów (wymiana gruntu, przygotowanie podłoża, zagęszczanie) powinny być kontrolowane przez nadzór geotechniczny. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geolog.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej projektowanych rurociągów.

Wszystkie kable elektroenergetyczne napotkane podczas robót ziemnych należy traktować jako czynne, mogące grozić porażeniem.

Opracowała:

.....

mgr inż. Magdalena Wróblewska

III. INFORMACJA BIOZ

Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej

Nazwa opracowania:

Informacja BIOZ Rozbiórka i budowa kanalizacji sanitarnej

Inwestor:

Gmina Miasta Gdańska
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk

Opracowała:

mgr inż. Magdalena Wróblewska
specj.: instalacyjna
upr. nr WAM/0052/PWBS/21; izba WAM/IS/0109/21

Nazwa i adres jednostki projektowej:

Green Cities Infrastructure Sp. z o. o.
ul. Jaśkowa Dolina 11B/3, 80-252 Gdańsk
tel. 58 344 44 50, e-mail: biuro@greencities.pl

GDAŃSK, KWIECIEŃ 2023r.

Informację niniejszą sporządzono na podstawie art. 20 ust.1 pkt.1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2013, poz. 1409, tj. z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz.

1126), którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

a) Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót branży sanitarnej:

- roboty ziemne,
- budowę i rozbiórkę kanalizacji deszczowej,
- rozbiórkę kanalizacji sanitarnej,
- budowę i rozbiórkę studzienek rewizyjnych i studzienek ściekowych.

b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie budowy znajdują się:

- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- kable energetyczne SN, NN i oświetleniowe,
- kable telefoniczne i teletechniczne
- sieć gazowa,
- rurociągi (kanały) ciepłownicze.

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

- Nie dotyczy.

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

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian głębokości większej niż 3,0 m,
nie dotyczy
- roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m
nie dotyczy
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m
nie dotyczy
- roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych
budowa i rozbiórka kanalizacji deszczowej
rozbiórka kanalizacji sanitarnej
- montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych
nie występuje
- roboty wykonywane przy pomocy dźwigów lub śmigłowca:
montaż studzienek
montaż rur
- prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory
nie występują
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych
nie występują
- betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony

- nie występują
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach
nie występują
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 - 15 kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV - 30 kV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 - 110 kVnie występują
- roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków
nie występują
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m
nie występują
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych
budowa i rozbiórka kanalizacji deszczowej
- Roboty budowlane przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C
nie dopuszcza się prowadzenia wszelkich robót budowlano-montażowych w temp. poniżej -10°C.
- roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest
nie występują
- Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
nie występują
- roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów
nie występują
- Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV
nie występują
- roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV
nie występują
- budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe)
nie występują
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne
nie występują
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym
nie występują
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego
nie występują
- wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego

nie występują

- Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:

- roboty prowadzone z wody lub pod wodą

nie występują

- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych

nie występują

- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach

nie występują

- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m

nie występują

- Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych:

Roboty prowadzone wewnątrz studzienek, komór kanalizacyjnych związane z budową i rozbiórką kanalizacji deszczowej, rozbiórką kanalizacji sanitarnej

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi

budowa kanalizacji deszczowej

- Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk

nie występują

- Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych

nie występują

- Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:

- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu

nie występują

- roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów

budowa kanalizacji deszczowej – włączenie do istniejących komór żelbetowych

- Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

montaż i rozbiórka studzienek i rur

e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót Kierownik 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.
- Przeszkolenia pracowników do wykonania czynności w studniach, głębokich wykopach oraz w zakresie wchodzenia i ewakuacji.
- Zapoznania z funkcjonowaniem szelek asekuracyjnych i drabiny do głębokiej studni.
- Przeszkolenia pracowników do wykonania montażu rurociągów i studni w wykopie.
- Przeszkolenie w zakresie prowadzenia robót za- i wyładunkowych oraz montażowych przy użyciu sprzętu mechanicznego.

- Przeszkolenia pracowników do wykonania montażu rurociągów i studni w rejonie nabrzeży portowych.
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Do środków technicznych i organizacyjnych należy zaliczyć:

- W czasie robót drogowych:
 - stosowanie odzieży ochronnej.
 - wykonanie odpowiednich wygrodzeń terenu inwestycji oraz głębokich wykopów w celu wskazania miejsc niebezpiecznych i odseparowania osób postronnych od placu budowy.
 - odpowiednie oznakowanie terenu budowy w sąsiedztwie czynnych arterii komunikacyjnych miasta.
- Zagrożenia w czasie wykonywania robót ziemnych można zmniejszyć lub wyeliminować poprzez
 - stosowanie odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej
 - stosowanie wygrodzeń wykopów i barier ochronnych
 - systematyczną kontrolę stanu deskowania
 - stosowanie przez pracowników obowiązujących zasad bhp
 - przeszkolenie pracowników w zakresie bhp
 - bezwzględne przestrzeganie dojazdu maszyn i urządzeń w bezpośrednie oddziaływanie na ściany wykopu (min. 3÷5 m)
 - przygotowanie drabin ewakuacyjnych przy głębokich wykopach
 - stały dostęp do podręcznej apteczki
 - przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przy wykonywaniu głębokich wykopów, szczególnie wchodzenia i ewakuacji
 - zapoznanie z funkcjonowaniem szelek asekuracyjnych i drabin bezpieczeństwa
- Betonowe roboty konstrukcyjne
 - Dla zminimalizowania tych zagrożeń do wykonywania deskowań należy stosować materiały dobrej jakości z zachowaniem normatywnych ilości i jakości stężeń i podparć konstrukcji.
 - Przygotowanie zbrojenia winno mieć miejsce poza bezpośrednim miejscem wbudowania, a transport przygotowanego zbrojenia do miejsca wbudowania winien się odbywać możliwie najkrótszą trasą pozbawioną przeszkód.
 - Przy montażu i transporcie deskowania i zbrojenia należy zwrócić uwagę na wielkość (gabaryty) i masę elementów i do ich wielkości dobierać odpowiedniej wielkości urządzenia transportowe.
 - Roboty betonowe (podawanie betonu) winno być prowadzone pompą, którą można sterować z kasy zapewniającej operatorowi dobrą widoczność.
 - Przebywanie pracowników w zasięgu pracy (przy transporcie materiałów) tych maszyn i urządzeń jest zabronione.
- Roboty montażowe urządzeń
 - Przy tych pracach zastosować sprzęt (dźwigi) odpowiedni do masy i gabarytów tych urządzeń.
 - Jako urządzenia pomocnicze używać atestowanego i sprawdzonego sprzętu (zawiesia, haki).
 - Przebywanie pracowników w zasięgu pracy dźwigów jest zabronione.
 - Pracownicy obsługujący te prace winni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny (okulary, kaski, rękawice itp.)
- 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.
- Zagrożenia z tytułu wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych
 - Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:
 - przy całkowicie wyłączonym napięciu
 - w pobliżu napięcia
 - pod napięciem
 - Odległości wokół nieosłoniętych 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
220	do 2,5	powyżej 2,5 do 4,1
400	do 3,5	powyżej 3,5 do 5,4
750	do 6,4	powyżej 6,4 do 8,4

- Prace ziemne i montażowe 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
 - Łączność telefoniczna w biurze budowy
 - Apteczka pierwszej pomocy w biurze budowy
 - Wietrzenie studni przed wejściem do niej min. 10 min po otwarciu włazu.
 - Wykopy wykonywać jako szalowane.
 - Ustawianie w pobliżu osób pracujących w wykopach sprawnych technicznie drabin ewakuacyjnych.
 - Wykonywać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego.
 - Traktować jako czynne kable w gruncie będące pod napięciem, roboty w pobliżu prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych.

- Zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 14 dni.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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, Inspekcję Pracy i Inspektora Nadzoru, zgodnie z wymogami prawa.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z 6.02.2003 w sprawie B.H.P. przy wykonywaniu robót.

IV. SPIS NORM, PRZEPISÓW, LITERATURY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 1 z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (tj. Dz. U. z 2012 r. poz.463).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj.Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.) oraz akta wykonawcze do tej ustawy.
- Ustawa 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.2013.1235 z późn. zm.).
- Ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2006.90.631 z późn. zm.).

Opracowała:

.....
mgr inż. Magdalena Wróblewska

V. ZAŁĄCZNIKI - WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA

1. Uzgodnienie lokalizacyjne Nr -UL-1462/2020 z dnia 21.12.2020 r.
2. Uzgodnienie lokalizacyjne Nr -UL-1085/2020 z dnia 22.01.2021 r.
3. Uzgodnienie lokalizacyjne dot. zmiany trasy Nr A/UL-1085/2020 z dnia 19.03.2021 r.
4. Aktualizacja uzgodnienia Nr A2/UL-1085/2020 z dnia 09.03.2022 r.



- dbamy - o zasoby - naturalne

TO/2020/PW/4382/PP



- drukujemy - na ekologicznym - papierze

Gdańsk, 23.12.2020

BPBK S.A.
ul. Jana Uphagena 27
80-237 Gdańsk



Dot. Przesłanie uzgodnień lokalizacyjnych.

Gdańska Infrastruktura Wodociągowa - Kanalizacyjna sp. z o.o. w załączeniu przesyła 1 egzemplarz uzgodnienia lokalizacyjnego nr: -UL-1462/2020 z dnia 21.12.2020r.

Z poważaniem

Z up. Zarządu Spółki

Przemysław Potczyński
Inspektor ds. technicznych

Załączniki:

Uzgodnienie lokalizacyjne - 1 egz.

Gdańska Infrastruktura Wodociągowa-Kanalizacyjna Sp. z o.o. | ul. Kartuska 201 | 80-122 Gdańsk

tel. 58 326 67 00 | fax 58 326 67 01 | giwk@giwk.pl | www.giwk.pl | NIP 583-287-03-69 | REGON 193079339

Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku KRS 0000216612 | Kapitał zakładowy Spółki: 718 370 000,00 PLN

Odpowiadając na nasze pismo prosimy o powoływanie się na znak sprawy.

Strona 1 z 2



Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-
Kanalizacyjna Sp. z o. o.

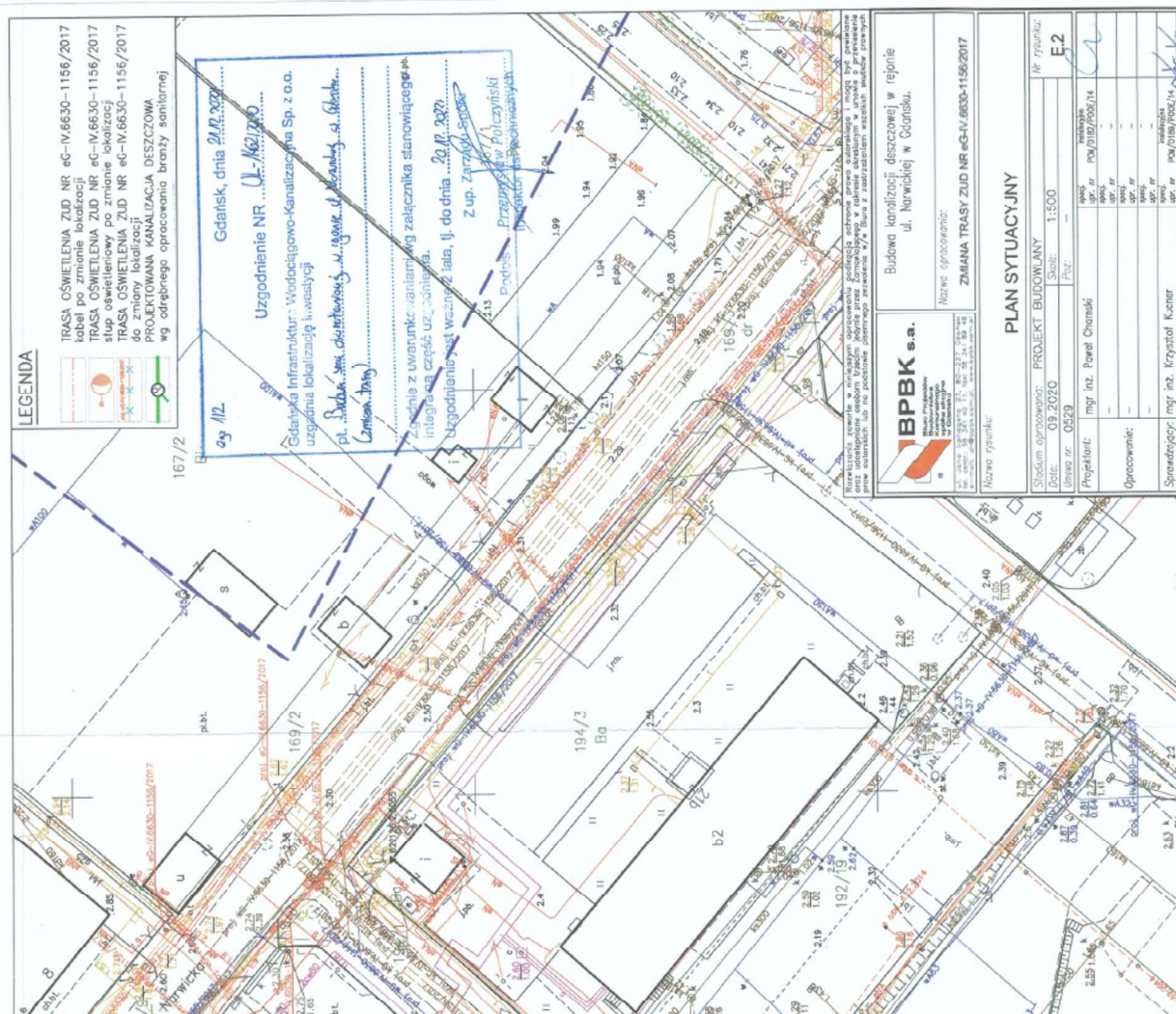
Załącznik do uzgodnienia nr UL-1462/2020 z dnia 21.12.2020 r.

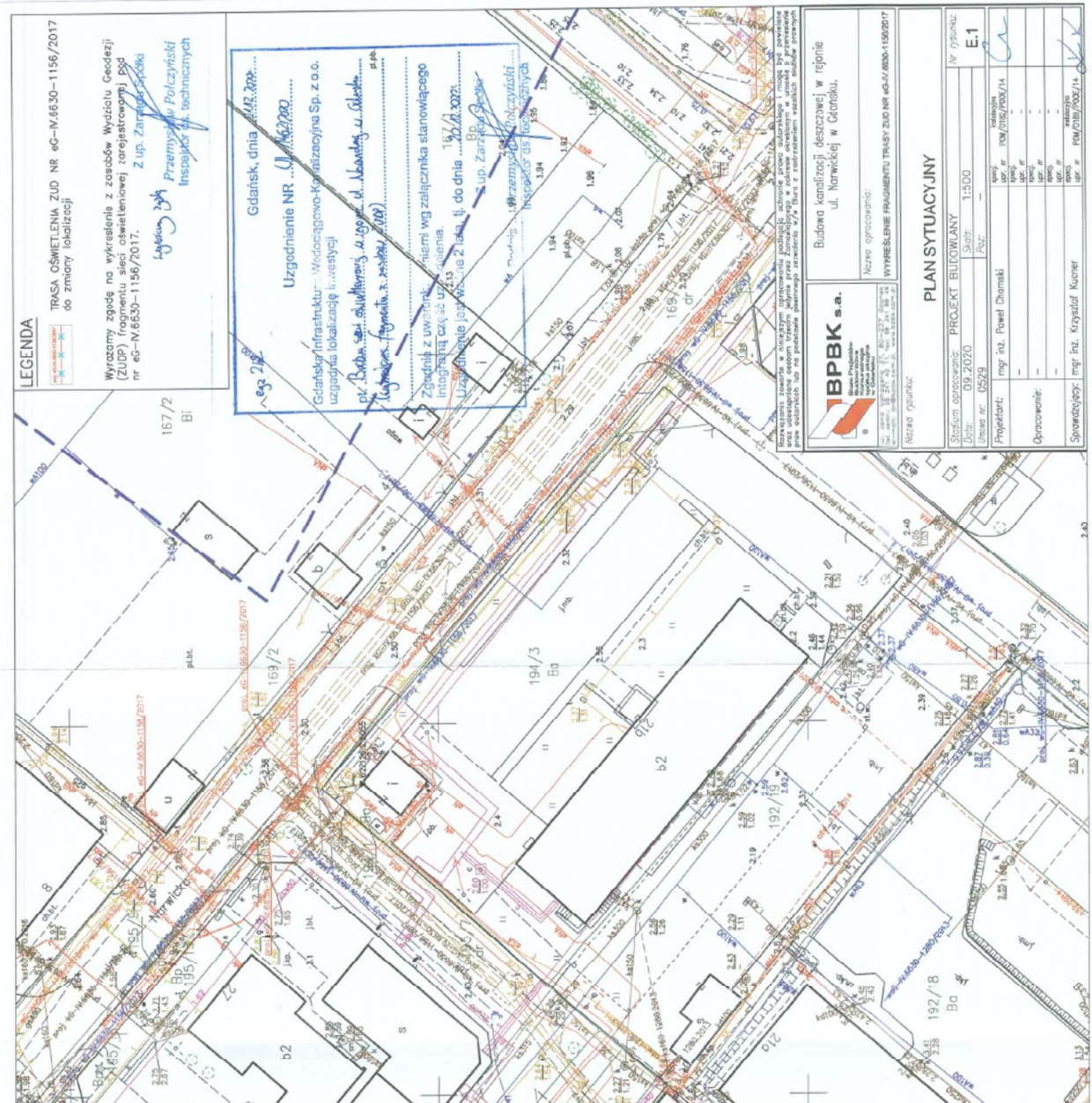
Budowa sieci oświetleniowej w rejonie ul. Narwickiej w Gdańsku (zmiana trasy oraz wykreślenie fragmentu z zasobów Wydziału Geodezji)

1. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć rzeczywistą trasę oraz rzędne posadowienia istniejących sieci wod.-kan.
2. Należy zachować odległość min. 0,8 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
3. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
4. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane sieci i przyłącza elektroenergetyczne należy prowadzić w rurze osłonowej.
5. Niezainwentaryzowane przewody wod.-kan. napotkane przy wykonywaniu robót należy traktować jako czynne.
6. W przypadku uszkodzenia przewodów lub urządzeń wod.-kan. w trakcie wykonywania robót wykonawca pokrywa koszty naprawy i poniesionych strat.
7. **Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.**
8. **O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.**

Uzgodnienie ważne do dnia 20.12.2022 r.

Z up. Zarządu Spółki
Przemysław Połczyński
Inspektor ds. technicznych







Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-
Kanalizacyjna Sp. z o. o.

Załącznik do uzgodnienia nr UL-1085/2020 z dnia 22.01.2021 r.

Projekt budowy kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej w Gdańsku.

1. W przypadku uszkodzenia przewodów lub urządzeń wod.-kan. w trakcie wykonywania robót wykonawca pokrywa koszty naprawy i poniesionych strat.
2. Przed przystąpieniem do robót zweryfikować rzeczywiste trasy i rzędne posadowienia istniejących przewodów wod.-kan.
3. Niezainwentaryzowane przewody wod.-kan. napotkane przy wykonywaniu robót należy traktować jako czynne.
4. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane instalacje i przyłącza kanalizacji deszczowej należy prowadzić w rurze osłonowej.
5. Należy zachować odległość min. 0,8 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
6. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
7. **O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. SNG S.A. oraz GIWK Sp. z o.o. z 14 dniowym wyprzedzeniem.**
8. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG oraz GIWK.
9. **Prace przy budowie sieci kanalizacji deszczowej należy skoordynować z planowaną przebudową sieci wod.-kan. w ul. Narwickiej (uzgodnienie nr UDW-388/2018 z dnia 20.06.2018r.; A/UDW-388/2018 z dnia 27.01.2020 oraz UD-141/2018 z dn. 01.02.2018r.).**
10. **Do prac przy budowie kanalizacji deszczowej można przystąpić dopiero po wykonaniu sieci wod.-kan. i unieczynnieniu istniejących kanałów przez GIWK.**

Uzgodnienie ważne do dnia 21.01.2023 r.



Z up. Zarządu Spółki
Przemysław Polczyński
Inspektor ds. technicznych

Egzemplarz do uzgodnień



BPBK s.a.

Biurowie Projektów
Budowlanych
Komunalnego
spółki akcyjnej
w Gdańsku

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk
tel. centr.: 58 341 40 11, fax: 58 341 89 46; e-mail: sekretariat@bpbk.com.pl

Umowa nr 13/2020
Umowa BPBK S.A. Gdańsk nr 0529
Poz. PB/2

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	TECHNIKA SANITARNA
Nazwa opracowania:	ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ
Przedsięwzięcie:	Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej
Zamawiający:	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. Profesora Witolda Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk
Numer ewidencyjny działek:	wg projektu zagospodarowania terenu

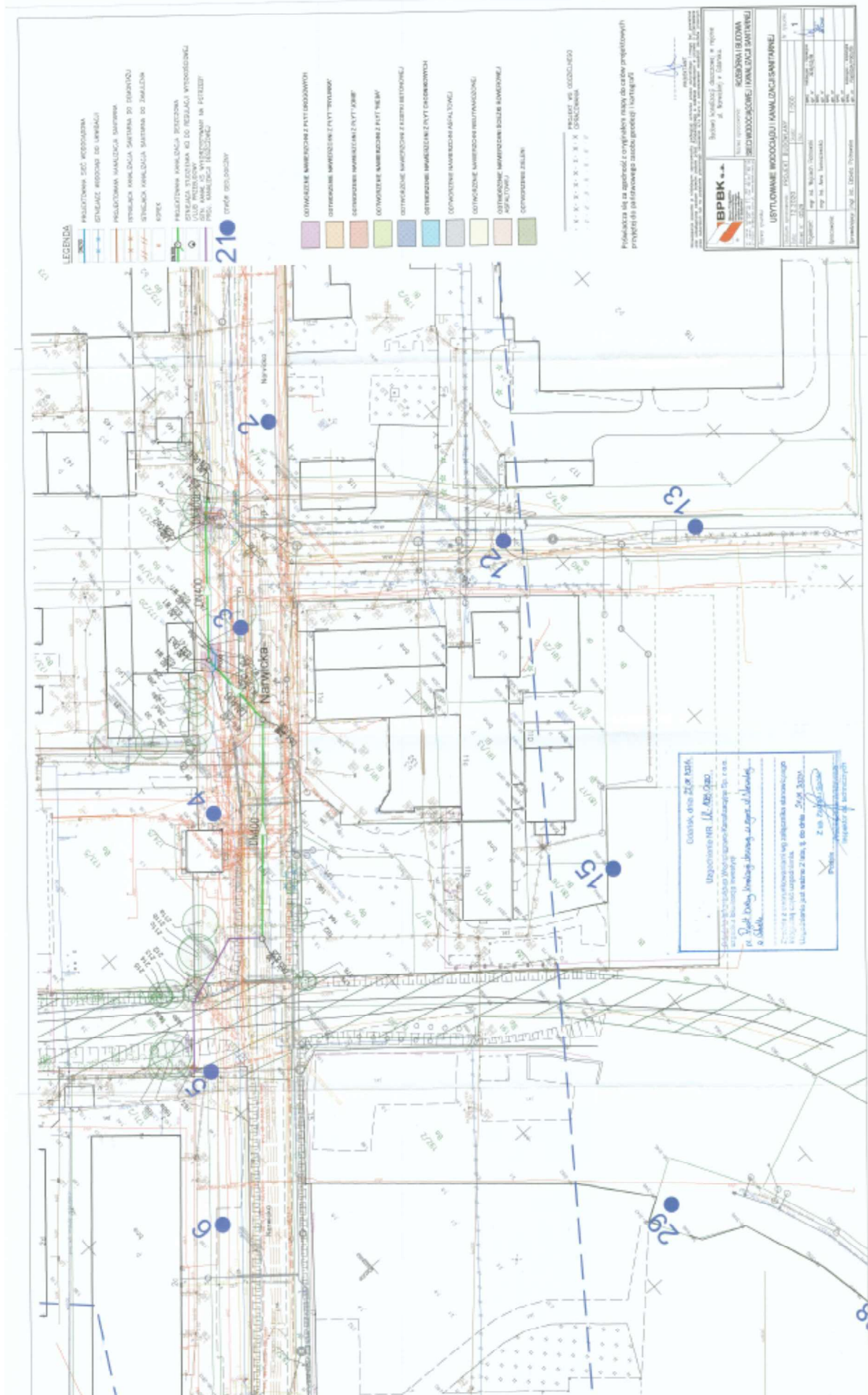
Projektant	mgr inż. Wojciech Piotrowski	specj.: instalacyjno-inżynierska upr. nr 3939/Gd/89; Izba POM/S/3860/01;	
Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Piotrowska	specj.: instalacyjno-inżynierska upr. nr POM/0034/POOS/06; Izba POM/S/0311/06	
Stanowisko	Imię / nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, grudzień 2020

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

KRS: 0000148000 - Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał akcyjny 600 000,00 PLN (opłacony w całości); REGON: 190008942; NIP: 584-025-35-62
Rachunek bankowy nr: 12 1240 5442 1111 0000 5375 8491







- dbamy - o zasoby - naturalne

TQ/KW/2021/423/PP



KW/2021/423

- drukujemy - na ekologicznym - papierze

Gdańsk, 22.03.2021 r.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO SPÓŁKA AKCYJNA W
RESTRUKTURYZACJI
ul. Jana Uphagena 27/
80-237 Gdańsk

Dotyczy: Przesłanie uzgodnienia lokalizacyjnego.

Gdańska Infrastruktura Wodociągowa - Kanalizacyjna sp. z o.o. w załączeniu przesyła
1 egzemplarz uzgodnienia lokalizacyjnego nr A/UL-1085/2021 z dnia 19.03.2021r.

Z poważaniem,
Z up. Zarządu Spółki

Przemysław Polczyński
Specjalista ds. technicznych

Załączniki:

1. Uzgodnienie lokalizacyjne- 1 egz.

Gdańska Infrastruktura Wodociągowa-Kanalizacyjna Sp. z o.o. | ul. Kartuska 201 | 80-122 Gdańsk
tel. 58 326 67 00 | fax 58 326 67 01 | gwk@gwk.pl | www.gwk.pl | NIP 583-287-803-09 | REGON 193079329
Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku KRS 0000216612 | Kapitał zakładowy Spółki 718 370 000,00 PLN

Odpowiadając na nasze pismo prosimy o powoływanie się na znak sprawy.
Strona 1 z 2

Egzemplarz do uzgodnień



BPBK s.a.

Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańsku

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk
tel. centr.: 60 341 40 11, fax: 60 341 89 46; e-mail: sekretariat@bpbk.com.pl

Umowa nr 13/2020
Umowa BPBK S.A. Gdańsk nr 0529
Poz. PB/2

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:	TECHNIKA SANITARNA
Nazwa opracowania:	ROZBIÓRKA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ
Przedsięwzięcie:	Budowa kanalizacji deszczowej w rejonie ul. Narwickiej
Zamawiający:	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. Profesora Witolda Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk
Numer ewidencyjny działek:	wg projektu zagospodarowania terenu

Projektant	mgr inż. Wojciech Piotrowski	specj.: instalacyjno-inżynierska upr. nr 3939/Gd/89; Izba POMIS/3860/01;	
Sprawdzający	mgr inż. Elżbieta Piotrowska	specj.: instalacyjno-inżynierska upr. nr POM/0034/POOS/06; Izba POMIS/0311/06	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, luty 2021

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

KRS: 0000148000 - Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Kapitał akcyjny 600 000,00 PLN (opłacony w całości); REGON: 190008942; NIP: 584-025-35-62
Rachunek bankowy nr: 12 1240 5442 1111 0000 5375 8491

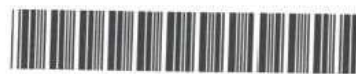




ZAŁĄCZNIK NR 4



– dbamy – o zasoby – naturalne



KW/2021/3498
TO/KW/2021/3498/PP

– drukujemy – na ekologicznym – papierze

Gdańsk, 07.10.2021 r.

GREEN CITIES INFRASTRUCTURE SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. Jaśkowa Dolina 11B/3
80-252 Gdańsk

Dotyczy: Przedłużenie daty ważności oraz przepisanie uzgodnień na nowego Inwestora.

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo – Kanalizacyjna Sp. z o.o. w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.10.2021r. informuje, że przyjmuje do wiadomości zmianę Inwestora dla uzgodnienia GIWK nr UL-1085/2020 z dnia 22.01.2020r., A/UL-1085/2020 z dnia 19.03.2021r. oraz UL-1462/2020 z dnia 21.12.2020r. Dodatkowo przedłuża się ważność ww. uzgodnień o kolejne 2 lata tj. do dnia 06.10.2023r.

Z poważaniem
Z up. Zarządu Spółki
Przemysław Połczyński
Specjalista ds. technicznych

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o. | ul. Kartuska 201 | 80-122 Gdańsk
tel. 58 326 67 00 | fax 58 326 67 01 | giwk@giwk.pl | www.giwk.pl | NIP 583-287-03-69 | REGON 193079339
Spółka zarejestrowana w Sądzie Rejonowym Gdańsk-Północ w Gdańsku KRS 0000216612 | Kapitał zakładowy Spółki: 718 634 000,00 PLN

Odpowiadając na nasze pismo prosimy o powoływanie się na znak sprawy.
Strona 1 z 2

VI. RYSUNKI

Rys. nr S1.1 PZT – Usytuowanie kanalizacji sanitarnej	Skala 1:500
Rys. nr S2.1 Profil kanalizacji sanitarnej	Skala 1:100/500
Rys. nr S3.1 Studzienka kanalizacyjna	Skala 1:25
Rys. nr S4.1 Zabezpieczenie kabli	Skala 1:-