

Nr umowy: ZP/75/2017

Nr archiwalny: TS-411-PB-031-P

Z up. PRZEDSIĘBIORSTWA MIASTA GDYNIA

mgr inż. arch. Lucyna Kucharska

KIEROWNIK REFERATU  
Wydział Architektury Budowlanej

Egz. nr 4.

**Dokumentacja projektowa**  
**na budowę przewodu wodociągowego oraz budowa**  
**kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i**  
**przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze**  
**Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.**

**TOM 1 – PROJEKT BUDOWALNY**

Miejscowość: Gdynia

Temat projektu:

Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

Lokalizacja:

Działki numer:  
588/1, 588/2, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 588/4  
372/6, 286 obręb 0027 Wielki Kack, Gdynia

Jednostka rejestrowa 226201\_1



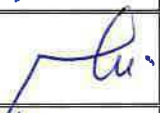


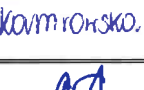
Branża: Sanitarna

Kategoria: XXVI

Data wykonania: luty 2019r. 2020r.

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29,  
81-311 Gdynia

Zespół projektowy	Branża	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień
Projektowała:	Sanitarna	mgr inż. Maja Kos		POM/0044/PWBS/16 w specjalności instalacyjnej
Opracowała:	Sanitarna	mgr inż. Katarzyna Kosińska		[-]
Sprawdził:	Sanitarna	mgr inż. Lech Mrowicki		251/Gd/73 w specjalności instalacje i urządzenia sanitarne
Projektował:	Elektryczna	mgr inż. Radosław Pietrzak		POM/0021/POOE/12 w specjalności instalacyjnej
Projektował:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Ślusarz		POM/0094/POOD/12 w specjalności drogowej
Opracowała:	Drogowa	mgr inż. Iwona Kamrowska		[-]
Sprawdził:	Drogowa	mgr inż. Adam Stypik		POM/0294/POOD/11 w specjalności drogowej

## Spis treści

### I CZĘŚĆ OPISOWA

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	6
1.	Przedmiot i lokalizacja inwestycji, cel i zakres opracowania.....	6
1.1.	Cel inwestycji.....	6
1.2.	Lokalizacja.....	6
1.3.	Zakres inwestycji .....	7
2.	Określenie Inwestora .....	7
3.	Podstawy opracowania.....	7
3.1.	Analiza obszaru oddziaływania obiektu.....	8
3.2.	Uwarunkowania formalno-prawne inwestycji.....	8
3.2.1.	Zgodność projektowanej inwestycji ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	8
3.2.2.	Odniesienie projektu do ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.....	9
3.3.	Odstępstwo od przepisów prawa .....	10
3.3.1.	Odstępstwo drogowe .....	10
3.4.	Odniesienie do ustawy o ochronie przyrody.....	10
3.5.	Odniesienie do ustawy o odpadach .....	10
3.6.	Formy ochrony przyrody .....	10
3.7.	Geologia i geomorfologia terenu .....	11
3.8.	Budowa geologiczna.....	12
3.8.1.	Warunki wodne.....	12
3.8.2.	Wnioski geotechniczne .....	12
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	13
	BRANŻA SANITARNA.....	13
4.	Stan istniejący .....	13
4.1.	Zagospodarowanie terenu .....	13
4.3.	Istniejąca sieć wodociągowa.....	13
5.	Stan projektowany .....	14
5.1.	Charakterystyka projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej .....	14
5.2.	Charakterystyka projektowanej sieci wodociągowej.....	14
5.3.	Materiały .....	14
5.3.1.	Sieć kanalizacji grawitacyjnej.....	15
5.3.2.	Sieć kanalizacji tłocznej .....	15



5.3.3.	Sieć wodociągowa .....	15
5.3.4.	Studnie na sieci grawitacyjnej DN1200 .....	16
5.3.5.	Studnia rozprężna .....	16
5.3.6.	Zawory rewizyjne .....	16
5.3.7.	Zawory odpowietrzająco-napowietrzające .....	16
5.3.8.	Hydranty .....	17
5.3.9.	Taśma lokalizacyjna, linka lokalizacyjna .....	17
5.3.10.	Włazy .....	17
5.4.	Zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków .....	17
5.4.1.	Dojazd do przepompowni .....	18
5.4.2.	Nawierzchnia .....	18
5.4.3.	Ogrodzenie .....	18
5.4.4.	Zagospodarowanie wód deszczowych na terenie przepompowni .....	18
5.5.1.	Charakterystyka projektowanej przepompowni ścieków .....	19
5.5.2.	Pompy .....	20
5.5.3.	Wyposażenie zbiornika przepompowni .....	20
5.5.4.	Wentylacja .....	21
5.5.5.	Zasilanie .....	21
5.5.6.	Przejścia szczelne .....	21
5.5.7.	Włazy i kraty bezpieczeństwa .....	21
5.6.1.	Zbiornik .....	22
5.6.2.	Wyposażenie komory .....	22
5.6.3.	Właz .....	22
5.6.4.	Awaryjne pompowanie ścieków .....	22
6.	Metody bezwykopowe .....	23
7.	Roboty ziemne .....	23
7.1.	Wykopy .....	23
7.2.	Szalowanie .....	24
7.3.	Posadowienie elementów infrastruktury .....	24
7.3.1.	Wykop otwarty .....	24
7.3.2.	Metoda bezwykopowa .....	25
7.3.3.	Studnie DN1200 .....	25
7.4.	Ochrona istniejącej zieleni .....	25
7.5.	Usunięcie istniejącej zieleni .....	25
8.	Skrzyżowania projektowanej sieci .....	26

9.	Próby i odbiory.....	26
9.1.	Przewody kanalizacji grawitacyjnej .....	26
9.2.	Przewody kanalizacji tłocznej.....	26
9.3.	Przewody sieci wodociągowej.....	27
9.4.	Odbiory.....	27
10.	Podstawowe warunki realizacji robót .....	27
11.	Uwagi końcowe .....	27
12.	Normy związane z tematem opracowania.....	28
13.	Przepisy związane z tematem opracowania .....	28

#### BRANŻA ELEKTRYCZNA

14.	Zasilanie projektowanej przepompowni .....	30
14.1.	Zakres branży elektrycznej .....	30
14.2.	Wskaźniki elektroenergetyczne.....	30
14.3.	Przepisy i normy.....	30
14.4.	Zasilanie przepompowni.....	31
14.5.	Rozdzielnica RG.....	32
14.6.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	33
14.7.	Połączenia wyrównawcze.....	33
14.8.	Układanie linii kablowych.....	34
14.9.	Uwagi końcowe.....	34

#### BRANŻA DROGOWA

15.	Opracowanie drogowe w obszarze przepompowni .....	35
15.2.1.	Plan sytuacyjny .....	35
15.2.2.	Przekrój podłużny i poprzeczny .....	35
15.2.3.	Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni .....	35
15.2.4.	Odwodnienie .....	35
15.2.5.	Ochrona środowiska i prace zabezpieczające .....	36
15.2.6.	Urządzenia towarzyszące.....	36

#### BIOZ

16.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	37
16.1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	38
16.2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	38

16.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.....	38
16.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.....	38
16.5. Instruktaż pracowników.....	39
16.6. 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 .....	39

## II CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- Oświadczenia projektantów.
- Kopie uprawnień projektantów i zaświadczeń o wpisie do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.
- Kopia warunków technicznych wydanych przez PEWIK
  - nr WEW/TT/17/1467 z dnia 12.07.2017 r. wraz z pismem przedłużającym nr TT/WEW/1851/2019 z dnia 18.09.19 r.
- Kopia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nr ROD.6220.8.2018.ER z dnia 04.02.19 r.
- Postanowienie Prezydenta Miasta Gdyni nr RAAIII.6740.13.17.2018.AB-1035/SIECI z dnia 26.03.2019r. w sprawie odstąpienia od przepisów techniczno-budowlanych: §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, poz. 124).
- Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym.
- Wykaz opinii i uzgodnień branżowych.
- Kopie opinii i uzgodnień branżowych (wg wykazu).

## III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1	Lokalizacja inwestycji.
Rys. nr 2.1-2.4a	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.
Rys. nr 3.1-3.2	Profil kanalizacji grawitacyjnej, skala 1:100/1:500.
Rys. nr 4.1-4.2	Profil kanalizacji tłocznej, skala 1:100/1:500.
Rys. nr 5.1-5.3	Profil sieci wodociągowej, skala 1:100/1:500.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

Rys. nr 6	Schemat węzłów wodociągowych.
Rys. nr 7.1	Schemat przepompowni.
Rys. nr 7.2	Schemat szczegółu – awaryjna instalacja pompowania ścieków.
Rys. nr 8	Schemat studni rewizyjnej DN1200.
Rys. nr 9	Schemat studni rozprężnej.
Rys. nr 10	Plan zagospodarowania terenu przepompowni, skala 1:250.
Rys. nr 11	Schemat studni z zaworem płuczającym.
Rys. nr 12	Schemat studni z zaworem odpowietrzająco-napowietrzającym.
Rys. nr E-1	Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii kablowej
Rys. nr D1	Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	Plan sytuacyjno- wysokościowy
Rys. nr D3	Przekroje konstrukcyjne



## A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Przedmiot i lokalizacja inwestycji, cel i zakres opracowania

#### 1.1. Cel inwestycji

Przedmiotem niniejszego projektu jest budowa przewodu wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ul. Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

Niniejsze przedsięwzięcie jest inwestycją liniową, w której wyniku powstaną nowe obiekty sieci podziemnej – sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej, sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz sieć wodociągowa. Przewiduje się zaprojektowanie systemu kanalizacyjnego złożonego z rurociągów tłocznych i kanałów grawitacyjnych, mających za zadanie przejęcie ścieków z poszczególnych nieruchomości, ze studzienkami rewizyjnymi oraz przepompownią.

Zakres rzeczowy planowanego przedsięwzięcia:

- sieć grawitacyjna ze studzienkami,
- rurociąg tłoczny,
- przepompownia ścieków,
- sieć wodociągowa z hydrantami,
- przyłącze wodociągowe doprowadzone na teren przepompowni ścieków,
- układ zasilania przepompowni ścieków,
- ogrodzenie terenu przepompowni ścieków,
- likwidacja fragmentu przyłącza gazowego.

#### 1.2. Lokalizacja

Teren inwestycji zlokalizowany jest w miejscowości Gdynia w rejonie ul. Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska i Rudawska na terenie działek o numerach:

**sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjna** - obręb 0027 Wielki Kack – 588/4, 588/1, 586, 416, 134, 372/6, 286

**sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej** – obręb 0027 Wielki Kack – 588/4, 588/1, 586, 416, 375/5, 375/1, 134

**przepompownia ścieków** - obręb 0027 Wielki Kack – 588/4

**sieć wodociągowa** – obręb 0027 Wielki Kack – 588/4, 588/1, 586, 416, 438, 439, 423, 375/4, 375/5, 375/1, 134

Inwestycja położona jest w na terenach będących własnością: Gminy Miasta Gdyni, oraz na terenie będącym własnością prywatną.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 53/54  
81-382 Gdynia

### 1.3. Zakres inwestycji

Zakres rzeczowy planowanego przedsięwzięcia:

- sieć grawitacyjna DN200 kamionka – wykop otwarty - ok. 185 m,
- sieć grawitacyjna DN200 kamionka – bezwykopowo - ok. 515 m,
- studzienki sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN1200 – 24 szt.
- rurociąg tłoczny sieci kanalizacji sanitarnej PE DN100 – wykop otwarty - ok. 795 m,
- rurociąg tłoczny sieci kanalizacji sanitarnej PE DN100 – bezwykopowo - ok. 102 m,
- studzienki sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej DN1200 – 5 szt.
- sieć wodociągowa PE DN200 – wykop otwarty - ok. 18 m,
- sieć wodociągowa PE DN150 – wykop otwarty - ok. 482,5 m,
- sieć wodociągowa PE DN150 – bezwykopowo - ok. 104 m,
- sieć wodociągowa PE DN100 – wykop otwarty - ok. 317 m,
- sieć wodociągowa PE DN80 – wykop otwarty – ok. 10 m,
- nadziemny hydrant DN80 PN16 – 1 szt.
- podziemny hydrant DN80 PN16 – 12 szt.
- przepompownia ścieków – 1 szt.,
- układ zasilania przepompowni ścieków – 1 szt.,
- ogrodzenie terenu przepompowni ścieków – ok. 45 m,
- likwidacja fragmentu przyłącza gazowego – ok. 11,5 m.

### 2. Określenie Inwestora

Inwestorem niniejszej budowy jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia.

### 3. Podstawy opracowania

1. Umowa ZP/75/2017 z dnia 22.11.2017 r.
2. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1706 Uchwała Nr XXXVI/759/13 z dnia 27 listopada 2013 r.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1709 Uchwała Nr XVII/551/20 z dnia 26 lutego 2020r.
4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.
5. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
6. Warunki techniczne PEWIK Sp. z o.o. nr WEW/TT/17/1467 z dnia 12.07.2017 r.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI

Wydział Architektury i Budownictwa  
Sala 52/54

7. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznym dla potrzeb projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, opracowana przez GEO-MONITORING usługi geoinżynieryjne, ul. Skłodowskiej 2, 84-230 Rumia w czerwcu 2018 r. nr BG/857/2018.

8. Wytyczne dotyczące zasad rozmieszczenia uzbrojenia podziemnego w granicach linii rozgraniczających ulic: Starochwaszczyńskiej, Kacze Buki, Bieszczadzkiej, Sudeckiej i Puszczyka pismo RP.6720-IT.6.2018.AO/908 z dnia 20.03.2018r.

9. Wytyczne dot. przejścia sieciami przez grunt leśny wydane przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku z dnia 08.03.2018 r.

10. Oświadczenie ENERGA-OPERATOR SA o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej dla obiektu: przepompownia ścieków. Pismo z dnia 19.12.18r.

### 3.1. Analiza obszaru oddziaływania obiektu

Przeanalizowano obszar oddziaływania pod względem zapisów następujących ustaw:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków. (Dz.U. 2018 poz. 1152).

W odniesieniu do treści ww. aktów prawnych stwierdza się, że oddziaływanie projektowanego obiektu nie narusza zawartych w nich przepisów. Zasięg obszaru oddziaływania obejmuje działki, na których zlokalizowana jest inwestycja :

**obręb 0027: 588/4, 588/1, 586, 416, 438, 439, 423, 375/5, 375/4, 375/1, 134, 372/6, 286.**

W niektórych miejscach kolektory zlokalizowane są w bliskiej odległości od granicy działek lecz nie oddziałują w żadnym stopniu na działki sąsiednie. Zgodnie z powyższym zapisem obszar oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się tylko w obrębie działek inwestycji.

### 3.2. Uwarunkowania formalno-prawne inwestycji

Niniejszy projekt budowlany, zgodnie z Art. 35 ust. 1 pkt.1 Ustawy prawo budowlane jest zgodny z:

- a) ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- b) wymaganiami ochrony środowiska, określonymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.2.1. Zgodność projektowanej inwestycji z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym planowanym przedsięwzięciem, obowiązują ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nr:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1709 Uchwała Nr XVII/551/20 z dnia 2 lutego 2020 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1706 Uchwała Nr XXXVI/759/13 z dnia 27 listopada 2013 r.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

Realizacja inwestycji będzie przebiegała zgodnie z zapisami w/w decyzji.

Na obszarze planowanego przedsięwzięcia nie istnieją obiekty budowlane wpisane do rejestru zabytków, ponadto obszar nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Projekt przewiduje przejście sieciami metodą bezwykopową na głębokości minimum 1,5 m przez działkę nr 586. Działka ta jest działką zaklasyfikowana jako użytek leśny LSVI. Nie planuje się umieszczania na terenie ww. działki żadnych elementów sieci, które uniemożliwiłyby prowadzenie gospodarki leśnej poprzez zajęcie powierzchni działki (np. studnie, przepompownie). Całość działań ma na celu ochronę terenów leśnych oraz spełnienie warunków wydanych w opinii Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku dot. przejścia siecią przez działkę leśną jednocześnie nie powodując potrzeby wyłączania jej z produkcji leśnej. Pismo stanowi załącznik i jest wskazane w pkt. 3 Podstawa opracowania ppkt. 9.

Zgodnie z zapisem MPZP nr XXXVI/759/13 RMG z dn. 27.11.2013r. powierzchnia biologicznie czynna musi wynosić min. 50% powierzchni terenu.

Powierzchnia działki nr 588/4 obr. 0027 wynosi ok. 128m<sup>2</sup>. Projektuje się powierzchnię utwardzoną w postaci jezdni z kostki betonowej o powierzchni 52m<sup>2</sup>. Powierzchnia projektowanych obiektów budowlanych tj. studni, przepompowni ścieków i komory pomiarowej wynosi ok. 10,0m<sup>2</sup>. Pozostałą powierzchnię 66m<sup>2</sup> stanowią ażurowe płyty betonowe typu MEBA, będące powierzchnią przepuszczalną.

Powierzchnia całkowita: 128m<sup>2</sup>.

Powierzchnia utwardzona nieprzepuszczalna (kostka + obiekty budowlane) : 62m<sup>2</sup>

Powierzchnia biologicznie czynna (płyty ażurowe): 66m<sup>2</sup>

**Powierzchnia biologicznie czynna – 51% - warunek został spełniony**

### **3.2.2. Odniesienie projektu do ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia**

Niniejszy projekt jest zgodny z ustaleniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr ROD.6220.8.2018.ER z dnia 04.02.19 r. wydanej przez Prezydenta Miasta Gdyni.

Decyzja ta, załączona do niniejszego projektu budowlanego, określa warunki środowiskowe dla realizacji przedsięwzięcia.

Podstawowym warunkiem jest przestrzeganie zasad, ograniczających do minimum wpływ inwestycji na środowisko, zarówno na etapie budowy, jak i na etapie eksploatacji wybudowanej sieci.

**Planowane przedsięwzięcie spełnia wszystkie warunki określone w charakterystyce planowanego przedsięwzięcia, która stanowi integralną część decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**



### 3.3. Odstępstwo od przepisów prawa

#### 3.3.1. Odstępstwo drogowe

Pas drogowy ul. Kacze Buki (nr drogi: 135187G, kategoria: droga gminna) ma szerokość ok. 4,0m. Jezdnia o nawierzchni w przeważającej większości wykonana z płyt typu YOMB, fragmentarycznie wylana nawierzchnią bitumiczną (ok. 100 m). Po obu stronach jezdni znajdują się tereny należące do prywatnych właścicieli, zagospodarowane na gospodarstwa domowe lub tereny niezagospodarowane (pola, nieużytki rolne). W obecnym pasie drogowym gęsto posadowiona jest sieć infrastruktury podziemnej taka jak: kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci gazowe oraz wodociągowe.

Chcąc zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury oraz bezpieczeństwo wykonania robót montażowych zaprojektowano przebieg sieci kanalizacji sanitarnej pod jezdnią ul. Kacze Buki.

Na podstawie art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.) uzyskano zgodę na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych: §140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, poz. 124) – postanowienie Prezydenta Miasta Gdyni nr RAAIII.6740.13.17.2018.AB-1035/SIECI z dnia 26.03.2019r.

### 3.4. Odniesienie do ustawy o ochronie przyrody

Odnosnie art. 49 i 52 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. 2016 poz. 2183), na terenie inwestycji nie zaobserwowano gniazd ptaków objętych ochroną gatunkową. Rozpoczęcie robót powinno być poprzedzone dokonaną przez kierownika robót oceną pod kątem ewentualnego występowania gniazd lęgowych ptaków objętych ochroną gatunkową (np. wróble, jaskółki, kawki, jerzykowe: jerzyki) oraz występowania grzybów, owadów i lęgowisk innych zwierząt objętych ochroną.

### 3.5. Odniesienie do ustawy o odpadach

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku wszelkie odpady budowlane należy zutylizować zgodnie z kategorią odpadu na składowisku odpadów. Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych podczas realizacji inwestycji.

### 3.6. Formy ochrony przyrody

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w południowej części dzielnicy Wielki Kack w mieście Gdynia.

Fragment objęty projektem to tereny drogowe.

W promieniu 8 km od inwestycji zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

– Rezerwaty	[km]
Łęg nad Sweliną	4,62
Kacze Łęgi	4,63
Źródłiska w Dolinie Ewy	5,09

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-302 Gdynia

Zajęcie Wzgórze	5,66
Kępa Redłowska	7,34
– <b>Parki krajobrazowe</b>	<b>[km]</b>
Trójmiejski Park Krajobrazowy – otulina	0,01
Trójmiejski Park Krajobrazowy	0,47
– <b>Natura 2000 obszary specjalnej ochrony</b>	<b>[km]</b>
Zatoka Pucka PLB220005	6,71
– <b>Natura 2000 Specjalne obszary ochrony</b>	<b>[km]</b>
Klif i Rąfy Kamienne Orłowa PLH220105	6,28
Bunkier w Oliwie	7,20
– <b>Użytek Ekologiczny</b>	<b>[km]</b>
Torfowy moczar	1,91
Staw na Dąbrowie	2,13
Turzycowe błoto	2,15
Bazyliowa Łąka	2,15
Długa Łąka	2,42
Jezioro Kackie	2,48
Leśne Bagno	2,58
Salwinia w Owczarni	3,17
Konwaliowe Wzgórze	5,19
Śmieszka w Bojanie	5,38
Dolina Czystej Wody	5,90
Jar Swelini	6,28
Wąwozy Grodowe	6,29
Cisowe Pole	6,47
Kokoryczkowe Zbocze	6,47
Przygiętka koło Miszewka	6,67

### 3.7. Geologia i geomorfologia terenu

Obszar badań zlokalizowany jest w rejonie os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack.

Pod względem geomorfologicznym teren badań stanowi fragment Wysoczyzny Kaszubskiej.

Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest średnio urozmaicona. Rzędne wysokościowe w okolicy projektowanych prac zawierają się w przedziale 163,0 - 172,0 m n.p.m. Budowę geologiczną (poniżej warstwy gleby i miejscowo nasypów) tworzą głównie grunty fluwialne wykształcone w postaci piasków o zmiennej granulacji.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Wolności 10, 81-106 Gdynia  
52/56

Miejscowo napotkano występowanie gruntów spoistych wykształconych jako piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste (otwory nr 1, 2 i 22). W obrębie gruntów piaszczystych zanotowano przewarstwienia pospółek.

### 3.8. Budowa geologiczna

**Nasypy niekontrolowane** – obejmuje grunty antropogeniczne zbudowane z humusu, piasków humusowych, kamieni, odpadów, szlaki oraz gruntów organicznych.

**Warstwa I** – obejmuje spoiste grunty glacialne wykształcone jako wilgotne piaski gliniaste oraz piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych w stanie plastycznym (miejscowo twaroplastycznym) ( $IL = 0,22 - 0,35$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności  $IL = 0,35$ .

**Warstwa IIa** – obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne piaski drobne, piaski drobne z domieszką gliniastych (piaski zaglinione) w stanie średniozagęszczonym ( $Id = 0,40 - 0,45$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $ID = 0,40$ .

**Warstwa IIb** – obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne piaski drobne, piaski drobne z domieszką piasków średnich, piaski drobne z domieszką piasków średnich i żwiru oraz piaski drobne z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym ( $Id = 0,45 - 0,54$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $ID = 0,45$ .

**Warstwa IIc** – obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne piaski średnie z domieszką piasków drobnych, piaski średnie z domieszką żwiru, piaski drobne z domieszką piasków średnich oraz piaski drobne w stanie średniozagęszczonym /zagęszczonym ( $Id = 0,55 - 0,68$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $ID = 0,55$ .

**Warstwa III** – obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne pospółki w stanie średniozagęszczonym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $ID = 0,45$ .

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych stwierdzono, że w rejonie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe we wszystkich otworach.

#### 3.8.1. Warunki wodne

Na terenie projektowanej inwestycji nie zanotowano występowania wód gruntowych do głębokości rozpoznania. Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań tj. maj / czerwiec 2018 r.

#### 3.8.2. Wnioski geotechniczne

- Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w rejonie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe we wszystkich otworach.
- Projektowany obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.
- Grunty warstwy nr IIa, IIb, IIc i III są nośne i niewysadzinowe.
- Grunty warstw nr I są nośne i wysadzinowe.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
80-200 Gdynia

- Warstwa nasypów niekontrolowanych z uwagi na zmienność składu i zagęszczenia nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia (nasypy nie występują w poziomie posadowienia).
- Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań, tj. maj / czerwiec (2018 r.).
- Dla badanego terenu wg normy PN-81/B-03020, głębokość przemarzania gruntu wynosi  $h_z = 1,0$  m.
- Rozpoznanie geotechniczne ma charakter punktowy, nie wyklucza się występowania odmiennych warunków gruntowych w okolicy badań.

## **B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA SANITARNA**

### **4. Stan istniejący**

#### **4.1. Zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie zlokalizowane w południowej części dzielnicy Wielki Kack w mieście Gdynia.

Rejon inwestycji jest zagospodarowany przez tereny mieszkaniowe, komunikacyjne oraz grunty orne. Sama trasa kanalizacji przebiega w znaczącej większości przez działki drogowe wzdłuż ulicy Kacze Buki, Świętokrzyskiej, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej, są także nieliczne fragmenty biegnące wzdłuż terenów zaklasyfikowanych jako grunty orne czy lasy. Fragmenty te zgodnie z MPZP nr 1706 Uchwała Nr XXXVI/759/13 z dnia 27 listopada 2013 r. wytyczone są pod drogę.

Wody opadowe z terenu przepompowni ścieków będą zagospodarowane poprzez umożliwienie im infiltracji w grunt w obrębie terenu przepompowni.

#### **4.2. Istniejąca kanalizacja sanitarna**

Obecnie ścieki z pobliskiej zabudowy mieszkaniowej są gromadzone w przydomowych zbiornikach bezodpływowych, gdzie cyklicznie są odbierane przez wóz asenizacyjny i wywożone do oczyszczalni ścieków.

W pobliżu przedmiotowego terenu istnieje sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN200 w ul. Bieszczadzkiej. Niniejszy projekt włącza się w ww. sieć.

#### **4.3. Istniejąca sieć wodociągowa**

W obszarze przedmiotowej inwestycji znajdują się następujące istniejące sieci wodociągowe:

- sieć wodociągowa DN200 w ul. Kacze Buki – sieć należy do gdyńskiego systemu wodociągowego. Niniejszy projekt włącza się w ww. sieć.

- sieć wodociągowa DN500 w ul. Kacze Buki – sieć należy do gdyńskiego systemu wodociągowego. Niniejszy projekt nie wpływa na pracę ww. sieci ani się z nią nie łączy.



Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. Główna 52/54  
81-362 Gdynia

- sieć wodociągowa DN100, DN80, DN40 w ul. Kacze Buki, Świętokrzyska oraz Beskidzka – sieć należy do gdańskiego systemu wodociągowego. Niniejszy projekt nie wpływa na pracę ww. sieci ani się z nią nie łączy.

- sieć wodociągowa DN80 w ul. Izerskiej – sieć należy do gdańskiego systemu wodociągowego. Niniejszy projekt nie wpływa na pracę ww. sieci ani się z nią nie łączy.

## **5. Stan projektowany**

### **5.1. Charakterystyka projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej**

Projekt przewiduje budowę nowych odcinków systemu kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej. Ścieki z działek przy ul. Świętokrzyskiej dostarczane będą za pomocą projektowanej kanalizacji grawitacyjnej do przepompowni skąd będą tłoczone przewodem kanalizacji sanitarnej tłocznej. Kanalizacja sanitarne tłoczna zakończona jest studzienką rozprężną w ul. Kacze Buki na wysokości działki nr 131. Od studzienki rozprężnej ścieki przejmowane są przez kanalizację sanitarną grawitacyjną a w ul. Bieszczadzkiej następuje włączenie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej DN200.

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w ul. Świętokrzyskiej zakłada możliwość w przyszłości podłączenia i odbioru ścieków sanitarnych planowanej zabudowy przy ul. Gorczańskiej, poprzez zaprojektowane 2 studnie na wysokości osi ulicy Gorczańskiej.

Trasy projektowanej sieci przedstawiono na rysunkach nr 2.1-2.4a Projekt zagospodarowania terenu.

### **5.2. Charakterystyka projektowanej sieci wodociągowej**

Projekt przewiduje budowę nowej sieci wodociągowej, która swoim zasięgiem służyć będzie do zasilania działek przy ul. Świętokrzyskiej, ul. Beskidzkiej, ul. Rudawskiej, ul. Spiskiej oraz w celu zasilania w wodę przepompowni ścieków powstającej w ramach niniejszego projektu. Sieć posiada dodatkowo dwa odgałęzienia DN100 zakończone hydrantami (HP-12, HP-13) w ul. Świętokrzyskiej, które w przyszłości będą służyły zaopatrzeniu w wodę, planowanych do budowy, obiektów przy ul. Gorczańskiej.

Projektowana sieć włącza się do istniejącej sieci DN200 należącej do gdyńskiego systemu wodociągowego w ul. Kacze Buki.

Trasę projektowanej sieci przedstawiono na rysunkach nr 2.1-2.4a Projekt zagospodarowania terenu.

### **5.3. Materiały**

Wszystkie wykorzystane materiały powinny posiadać:

- Deklarację właściwości użytkowych.

- Deklarację zgodności Producenta z normą lub Aprobata Techniczną. Wymagane jest trwałe fabryczne oznakowanie wyrobów dla stwierdzenia, że deklaracja właściwości użytkowych dotyczy konkretnej partii dostawy.

- Zastosowane materiały muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe i być dostosowane do lokalnych warunków gruntowo-wodnych oraz lokalizacji przewodów.

Materiały do budowy: zgodne z Polskimi Normami, odporne na działanie związków chemicznych organicznych i nieorganicznych. W toku budowy materiały składować w wyznaczonych do tego miejscach.

#### **5.3.1. Sieć kanalizacji grawitacyjnej**

Kanalizację sanitarną grawitacyjną wykonać z poniższych materiałów:

- rury kamionkowe DN200 mm, kielichowe, z kształtkami systemowymi, łączone na uszczelkę elastomerową zgodnie z normą wieloarkusową PN-EN 295,
- rury kamionkowe przeciskowe DN 200 mm, łączone na uszczelkę elastomerową zgodnie z normą wieloarkusową PN-EN 295.

Technologia wykonania przecisku z kamionki przeciskowej nie przewiduje stosowania rur osłonowych na rurze przewodowej.

#### **5.3.2. Sieć kanalizacji tłocznej**

Budowę rurociągu tłoczego w wykopie otwartym przewidziano z rur polietylenowych dwuwarstwowych, PE-HD, PN10, SDR11 Ø110x10,0 mm, łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

Budowę rurociągu tłoczego metodą bezwykopową przewidziano z rur polietylenowych dwuwarstwowych, PE-RC, PN10, SDR11 Ø110x10,0 mm, łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej zlokalizowany pod jezdnią ul. Kacze Buki od T27 do SR projektuje się z rur polietylenowych dwuwarstwowych, PE-RC, PN10, SDR11 Ø110x6,6mm, łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

Odcinki montowane w rurach osłonowych wykonać rurą osłonową stalową Ø219,1x6,3mm zabezpieczoną antykorozyjnie warstwą polietylenu.

Rurę przewodową wprowadzić w rurę osłonową na płozach ślizgowych i końcówki uszczelnić manszetami gumowymi.

#### **5.3.3. Sieć wodociągowa**

Sieć wodociągową, DN80, DN100 oraz DN150 budowaną w wykopie otwartym wykonać z tworzywa sztucznego PE-HD klasy PE100; PN10, SDR11 wg 12201-2+A1:2013-12, o średnicach Ø90, Ø110 mm oraz Ø160 mm.

Sieć wodociągową budowaną bezwykopowo wykonać z tworzywa sztucznego PE-RC klasy PE100; PN10, SDR11 wg 12201-2+A1:2013-12, o średnicach Ø110 mm oraz Ø160 mm.

Sieć wodociągową o średnicy Ø225 mm wykonać z tworzywa sztucznego PE-RC klasy PE100; PN10, SDR11 wg 12201-2+A1:2013-12.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
ul. 3 Maja 52/53  
81-382 Gdynia

Odcinki montowane w rurach osłonowych wykonać rurą osłonową stalową zabezpieczoną antykorozyjnie warstwą polietylenu. Dla średnicy Ø110 mm projektuje się rurę osłonową o wymiarach Ø219,1x6,3mm, natomiast dla średnicy Ø160 mm projektuje się rurę osłonową o wymiarach Ø273,0x7,1mm.

Rurę przewodową wprowadzić w rurę osłonową na płozach ślizgowych i końcówki uszczelnić manszetami gumowymi.

#### **5.3.4. Studnie na sieci grawitacyjnej DN1200**

Na trasie kolektorów sieci kanalizacji sanitarnej, przy każdej zmianie kierunku projektuje się studnie rewizyjne o średnicy DN1200. Dla zapewnienia całkowitej ich szczelności przewidziano zastosowanie studzienek betonowych, których poszczególne kręgi łączone są na uszczelkę gumową.

Studnie rewizyjne wykonane powinny być z kręgów żelbetowych z betonu wodoszczelnego klasy nie mniejszej niż C35/45, spełniające wymagania PN-EN 1917:2004 i PN-EN 1917:2004/AC:2007, o wodoszczelności W8 i małej nasiąkliwości (max. 5%), spełniające wymogi PN-EN 1917 w zakresie wymogów stawianych w stosunku do betonów wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne:

- żeliwne stopnie do studzienek włączowych odpowiadające wymaganiu PN-EN 13101:2005;

- dla szczelnych przejść przez betonowe ścianki studzienek proponuje się wykorzystać tuleje ochronne do rur kamionkowych z uszczelką; przejście powinno być elastyczne, a zarazem szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrowanie wody gruntowej i eksfiltrowanie ścieków odprowadzanych kanałem.

Włazy studni wg pkt 5.3.10.

#### **5.3.5. Studnia rozprężna**

Studnię rozprężną SR wykonać zgodnie z wytycznymi w punkcie 5.3.4 i 5.3.10.

Studnię zabezpieczyć od zewnątrz preparatami bitumicznymi a od wewnątrz wykonać powłokę z mieszkanki polimerowo-silikatowej w klasie ekspozycji XA3 o grubości minimum 4mm (zabezpieczenie przed siarczanami). We włazie zamontować filtr węglowy antyodorowy.

#### **5.3.6. Zawory rewizyjne**

Dla umożliwienia płukania rurociągu tłocznego, w rejonach węzłów T5 oraz T25 należy zainstalować zawór rewizyjny. Zestaw składa się z: trójnika kołnierzowego DN100/100, zasuwę nożowej kołnierzowej DN100 przed i za trójnikiem i kołnierza ślepego DN100. Trójnik umieścić na cokole betonowym. Armatura PN16.

Zestaw umieścić w studni betonowej DN1200. Lokalizację zaworów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

#### **5.3.7. Zawory odpowietrzająco-napowietrzające**

Dla umożliwienia odpowietrzania i napowietrzania rurociągu tłocznego, w rejonie węzłów T9 oraz T16 należy zainstalować zestaw odpowietrzająco-napowietrzający. Zestaw

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Mistrza J. Piłsudskiego 52/54  
80-200 Gdynia

składa się z: trójnika kołnierзовego DN100/80, zasuwy nożowej DN80 i zaworu automatycznego odpowietrzająco-napowietrzającego DN80 do ścieków PN16. Trójnik umieścić na cokole betonowym.

Zestaw umieścić w studni betonowej DN1200. W dnie studni wykonać zagłębienie (rząpie) o głębokości 20 cm zabezpieczone kratką ze stali nierdzewnej. Lokalizację zaworów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

#### **5.3.8. Hydranty**

Hydranty projektuje się:

- podziemne DN80 PN16, wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową – 12 szt.,
- oraz nadziemny DN80 PN16 (na terenie przepompowni ścieków), wyposażony w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową – 1 szt.

Teren nieutwardzony wokół skrzynek ulicznych zasuw odcinających i hydrantów należy umocnić zagęszczonym kruszywem drogowym. Zasuwy i hydranty należy oznakować za pomocą tabliczek informacyjnych wykonanych zgodnie z obowiązującymi normami i zamocowanych w sposób trwały do ścian budynków, słupków ogrodzeniowych lub specjalnie w tym celu wykonanych słupków o wysokości H=1,8m.

#### **5.3.9. Taśma lokalizacyjna, linka lokalizacyjna**

Nad rurociągami sieci wykonywanymi w wykopie otwartym należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru brązowego (kanalizacja) lub niebieskiego (wodociąg) o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką. Taśmę należy prowadzić na wysokości 20 cm nad grzbietem rurociągów.

Podczas wykonywania przewiertów sterowanych, wraz z rurociągiem należy przeciągnąć linkę lokalizacyjną stalową o średnicy 6mm, powleczoną warstwą z tworzywa sztucznego.

#### **5.3.10. Włazy**

Włazy żeliwne do studzienek ulicznych Ø600 typu ciężkiego klasy D400, do studzienek poza pasem drogowym – klasy C250. W terenie nieutwardzonym wokół włazów należy wykonać kopertę betonową (kwadrat o wymiarach 1mx1m).

### **5.4. Zagospodarowanie terenu przepompowni ścieków**

W ramach zagospodarowania terenu przepompowni projektuje się m. in.:

- Sieciową przepompownię ścieków DN2000 z i wyposażeniem,
- Komorę pomiarową z przepływomierzem DN2000,
- Zasilanie z sieci energetycznej do złącza kablowego (wg odrębnego opracowania),
- Wewnętrzną linię zasilającą,
- Kratkę ściekową jako stanowisko do mycia pomp,
- Rozdzielnicę zasilająco-sterującą automatyką przepompowni,
- Budowę technologicznego przyłącza wodociągowego wraz z hydrantem,
- Oświetlenie zewnętrzne energooszczędne na słupie z wysięgnikiem,



Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

- Ogrodzenie panelowe o wysokości 2,0m z bramą wjazdową,
- Utwardzenie kostką betonową terenu przepompowni i miejsca postojowego,
- Powierzchnia chłonna do zagospodarowania wód deszczowych.

#### 5.4.1. Dojazd do przepompowni

Dojazd dla służb eksploatacyjnych do terenu przepompowni zapewniony jest poprzez ul. Gnieźnieńską (m. Gdańsk), w przyszłości po realizacji budowy pasa drogowego w ul. Świętokrzyskiej (m. Gdynia) dojazd dla służb eksploatacyjnych będzie możliwy także od strony ul. Świętokrzyskiej.

#### 5.4.2. Nawierzchnia

Zaprojektowano utwardzenie terenu przepompowni poprzez kostkę betonową o grubości 8cm oraz płytami betonowymi (typ MEBA) o wymiarach 40x60x8cm, które stanowiąc będą powierzchnię chłonną dla wód opadowych. Nawierzchnię wykonać zgodnie z zakresem wykazanym w projekcie branży drogowej.

Rozdzielnica RZ-S oraz miejsce podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego znajdują się w części o utwardzonej nawierzchni.

Nawierzchnia dostosowana będzie do pojazdów o wymiarach gabarytowych ok. 12m x 2,5m.

#### 5.4.3. Ogrodzenie

Teren przepompowni będzie ogrodzony za pomocą ogrodzenia panelowego ażurowego wykonanego z prętów stalowych o wysokości min. 1,80 m z bramą wjazdową o szerokości 4,0 m. Brama wjazdowa otwierana do wewnątrz, wyposażona w zasuwy ze sprężyną, chroniącą przed samo zamknięciem. Słupki ogrodzenia o długości min. 2,20 m wmontowane w beton z fundamentami prefabrykowanymi, natomiast między słupkami należy zastosować murek systemowy prefabrykowany ułożony na betonie. Fundamenty należy zagłębić na minimum 0,8 m p.p.t.

#### 5.4.4. Zagospodarowanie wód deszczowych na terenie przepompowni

Zagospodarowanie wód deszczowych zaplanowano poprzez odprowadzenie wód z nawierzchni z kostki betonowej do gruntu poprzez nawierzchnię przepuszczalną z płyt betonowych MEBA. Fundamenty prefabrykowane ogrodzenia wynieść 40 cm ponad teren w celu zabezpieczenia przed napływem wód z innych działek.

#### Obliczenie ilości wód opadowych:

Ilość wód opadowych obliczono z wzoru:

$$Q=q \times Fz$$

gdzie:  $Fz$  – powierzchnia zlewni zredukowanej ( $F \times \Psi$ ) [ha]

$\Psi$  – współczynnik spływu zależny od terenu (przyjęto 0,9 dla kostki betonowej i 0,5 dla płyt betonowych MEBA)

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-392 Gdynia

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego [ $l/s \cdot ha$ ]

#### Założenia:

Powierzchnia całkowita terenu	$F_c = 128m^2$
Powierzchnia z kostki betonowej	$F_1 = 52m^2$
Powierzchnia z płyt betonowych MEBA	$F_2 = 66m^2$
Powierzchnia obiektów budowlanych (studzienki)	$F_3 = 10m^2$
Powierzchnia filtracyjna	$F_f = 23,78m^2$
Współczynnik filtracji	$0,25 \times 10^{-3} m/s$

Lp.	Czas trwania		Natężenie deszczu	Powierzchnia zlewni zredukowanej	Odpływ wody z nawierzchni		Objętość deszczu	Zdolność chłonna	Odpływ wody do gruntu
	T		q	Fz	Q=q*Fz		Vd	Qf=0.5*k*Ff	Vinf.
	[min.]	[sek.]	[ $dm^3/s \cdot ha$ ]	[ha]	[ $dm^3/s$ ]	[ $m^3/s$ ]	[ $m^3$ ]	[ $m^3/s$ ]	[ $m^3$ ]
1	15	900	173	0,0088854	1,54	0,002	1,38	0,00297	2,68
2	30	1800	130		1,16	0,001	2,08		5,35
3	60	3600	66		0,59	0,001	2,11		10,70
4	90	5400	51		0,45	0,000	2,45		16,05
5	120	7200	45		0,40	0,000	2,88		21,40
6	180	10800	35		0,31	0,000	3,36		32,10

Zgodnie z powyższymi wynikami pojemność chłonna gruntu ( $V_{inf}$ ) jest wystarczająca do przyjęcia wyliczonej objętości wody opadowej ( $V_d$ ).

## 5.5. Przepompownia ścieków

### 5.5.1. Charakterystyka projektowanej przepompowni ścieków

Zaprojektowano sieciową, zautomatyzowaną bez stałej obsługi przepompownię ścieków z polimerobetonu DN2000 o głębokości 6,37 m. Zbiornik pokryć od wewnątrz powłoką z materiałów na bazie żywic poliuretanowych, chemoodporną, paroprzepuszczalną i odporną na działanie promieni UV. Powłokę należy nałożyć po uprzednim przygotowaniu podłoża oraz po zagruntowaniu zgodnie z wytycznymi producenta powłoki. Osprzęt w przepompowni wykonać ze stali kwasoodpornej spawalnej.

Dno przepompowni wyprofilować ze spadkiem tak aby umożliwić spływ ścieków w kierunku pomp.

Projektowana przepompownia jest bezskratkowa, jednokomorowa oraz wyposażona w pompy zatapialne. Wyposażenie przepompowni zakłada dwa agregaty pompowe pracujące naprzemiennie, w przypadku godzin maksymalnego rozbioru zakłada się pracę obu agregatów pompowych. Na przewodzie dopływowym ścieków zaprojektowano wewnątrz przepompowni deflektor ze stali nierdzewnej.

Na przewodzie tłocznym projektuje się odwodnienie do zbiornika przepompowni, wyposażone w zasuwę nożową. Średnica rurociągu DN80.

Studnia przepompowni ścieków nie ma wymaga zabezpieczeń przeciwwyporowych ze względu na brak występowania wód gruntowych w obrębie terenu planowanej przepompowni.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
80-200 Gdynia

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne oraz techniczne i technologiczne, wraz z projektem sterowania przepompownią zawiera dokumentacja wykonawcza przepompowni.

Przed odbiorem końcowym należy przekazać dokumentację techniczną i powykonawczą przepompowni ścieków oraz przeprowadzić rozruch obiektu z udziałem służb PEWIK.

### 5.5.2. Pompy

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez PEWIK Sp. z o.o., dobrano dwie pompy zatapialne, z wirnikiem otwartym o średnicy wolnego przelotu 80 mm. Wirnik pompy typu otwartego do cieczy zawierających domieszki stałe lub długowłókniste. Agregaty pompowe konstrukcyjnie przystosowane do pompowania surowych, nie podczyszczonych ścieków. Silniki zespołów pompowych wyposażone w zabezpieczenia temperaturowe uzwojeń i przeciwwilgociowe. Główne elementy pompy wykonane z żeliwa (korpus silnika) i żeliwa utwardzonego (korpus pompy, wirnik) a pozostałe elementy pompy, które mają kontakt z otoczeniem, ze stali nierdzewnej.

Pompy zamontować wraz z niezbędnym wyposażeniem – stopą sprzęgającą, prowadnicami z górnym uchwytem, zawieszami, kablem zasilająco-sterowniczym o długości dostosowanej do głębokości pompowni.

$Q = 6,3 \text{ l/s}$

$P_{\text{nom}} = \text{min. } 4,00 \text{ kW}$

$H = \text{min. } 19,40 \text{ m}$

Króciec tłoczny: DN80

Wyposażenie w wirnik rozrywający typu chopper.

Obliczenia wielkości spływu:

Ilość wszystkich zabudowanych działek w obszarze planowanej inwestycji: 11

Przyjęta ilość ścieków:  $140 \text{ dm}^3/\text{M}$  dobę

$Q_{\text{sr db}} = 6,8 \text{ m}^3/\text{db}$

$Q_{\text{max db}} = 11,5 \text{ m}^3/\text{db}$

$Q_{\text{max h}} = 1,4 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{max h}} = 0,4 \text{ dm}^3/\text{s}$

Ilość wszystkich (zabudowanych i niezabudowanych) działek w obszarze planowanej inwestycji: 110

Przyjęta ilość ścieków:  $140 \text{ dm}^3/\text{M}$  dobę

$Q_{\text{sr db}} = 67,8 \text{ m}^3/\text{db}$

$Q_{\text{max db}} = 108,4 \text{ m}^3/\text{db}$

$Q_{\text{max h}} = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{max h}} = 2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

### 5.5.3. Wyposażenie zbiornika przepompowni

Zbiornik wyposażyć w elementy ze stali nierdzewnej klasy 316L:

- deflektor,
- rurociągi technologiczne,

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze, Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

- drabinę w rozwiązaniu systemowym o szerokości 0,4m z pochwytem wysuwającym, stopnie antypoślizgowe
- podpory przewodów technologicznych,
- pomost roboczy z częścią ruchomą umożliwiającą wyciągnięcie pomp ze zbiornika.

#### **5.5.4. Wentylacja**

W zbiorniku przepompowni oraz komorze pomiarowej zaprojektowano wentylację grawitacyjną. Kominki ze stali nierdzewnej 316L o wysokości min. 1,00 m. Wyprowadzenie przewodów następuje przez płytę stropową. Ze względu na planowany rozwój terenów oraz istniejącą zabudowę mieszkaniową wentylację należy wyposażać w instalację z wkładami węglowymi.

#### **5.5.5. Zasilanie**

Zasilanie przepompowni zaprojektowano poprzez podłączenie do istniejącej sieci elektroenergetycznej. Zgodnie z pismem z dnia 19.12.18r Energa Operator SA zobowiązała się do zapewnienia dostaw energii dla obiektu jakim jest niniejsza przepompownia (Zał. nr 10). Warunki przyłączenia i odbioru zostaną wydane przez Energa Operator SA po przejęciu na własność terenu przepompowni przez Inwestora.

#### **5.5.6. Przejścia szczelne**

Wszystkie przejścia rurociągów przez ściany zbiornika wykonać jako szczelne łańcuchowe. Wlot kanalizacji grawitacyjnej wykonać za pomocą króćca kamionkowego montowanego fabrycznie.

#### **5.5.7. Włazy i kraty bezpieczeństwa**

Na płycie pokrywowej zaprojektowano 1 wąż prostokątny zlokalizowany ponad pompami, wymiary wjazdu umożliwiają wyciągnięcie pomp ze zbiornika.

Wymagania:

- Krata bezpieczeństwa montowaną pod włazem,
- Włazy i kraty bezpieczeństwa wykonane ze stali kwasoodpornej 316L, ryflowanej,
- Włazy ocieplane, wyposażony w rączkę lub element umożliwiający ich podnoszenie i opuszczanie,
- Włazy wyposażać w sprężynę gazową ułatwiającą otwieranie/zamykanie pokrywy,
- Zabezpieczenie przed przypadkowym zamknięciem włazów i krat,
- Włazy zamykane na kłódkę powlekana tworzywem sztucznym.

#### **5.6. Komora pomiarowa**

Zaprojektowano pomiar ilości tłoczonych ścieków sanitarnych poprzez montaż przepływomierza elektromagnetycznego oraz pomiar ciśnienia na tłoczeniu za pomocą przetwornika ciśnienia oraz manometru w komorze podziemnej o głębokości 2,00 m.

W komorze pomiarowej zaprojektowano przyłącze DN100 dla przyłączenia przewodu tłocznego od pompy przenośnej, przyłącze wyposażone w zasuwę nożową DN100 i złącze PERROTA.

#### **5.6.1. Zbiornik**

Zbiornik komory pomiarowej zaprojektowano z żelbetu o średnicy DN2000 z prefabrykowanych elementów łączonych na uszczelkę zgodnie z normą PN-EN 1917. Pokrywa komory wyniesiona ponad teren o 0,3 m.

Zbiornik wykonać z betonu klasy min. C35/45, F-150, W12 o podwyższonej odporności na ścieranie. Zbrojenie studni ze stali klasy AIII.

Odwodnienie dna studni przewidziano jako zagłębienie w dnie o średnicy 40 cm podłączone do zbiornika przepompowni, zabezpieczone zaworem antycofkowym montowanym od strony komory przepompowni ścieków. Odwodnienie przykryć kratą ze stali kwasoodpornej 316L.

Przepływomierz umieścić w betonowej komorze przepływomierza DN2000, a głowicę wynieść do szafki sterowniczej. Dobór przepływomierza jest przedmiotem projektu wykonawczego.

Komora pomiarowa nie ma wymaga zabezpieczeń przeciwwyporowych ze względu na brak występowania wód gruntowych w obrębie terenu planowanej przepompowni.

#### **5.6.2. Wyposażenie komory**

- przepływomierz elektromagnetyczny – 1 szt.,
- zasilanie przepływomierza,
- zasuwa nożowa wyprowadzona na poziom pokrywy DN100 – 1 szt.,
- manometr z kurkiem odcinającym i przetwornikiem ciśnienia – 1 kpl.,
- podpora mocująca ze stali kwasoodpornej – 3 szt.,
- łącznik montażowo-demontażowy DN100 – 1 szt.
- Złącze do awaryjnego pompowania ścieków DN100 z zasuwą nożową DN100 – 1 kpl.

#### **5.6.3. Właz**

Na płycie pokrywowej zaprojektowano 1 właz okrągły DN600 z żeliwa szarego, klasy D400 z zabezpieczeniem zatraskowym, pokrywą uchylną.

#### **5.6.4. Awaryjne pompowanie ścieków**

W celu umożliwienia podłączenia przewoźnej pompy należy na rurociągu tłocznym wykonać odejście Dn100 ze stali nierdzewnej, z zasuwą nożową DN100, wyprowadzone ok. 50-80 cm nad pokrywą komory, zakończone kolanem 90° i złączem Perrota żeńskim z klamrami. Szczegół w części rysunkowej.

## **6. Metody bezwykopowe**

Zaprojektowano wykonanie części trasy kanalizacji grawitacyjnej oraz sieci wodociągowej metodami bezwykopowymi za pomocą przewiertu sterowanego.

Zaprojektowano wykonanie części trasy kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej metodami bezwykopowymi za pomocą przecisku sterowanego aby ominąć przeszkody takie jak:

tereny leśne,

znaczne zagłębienie sieci.

Przejścia bezwykopowe kanalizacji sanitarnej wykonać metodą przecisku sterowanego z przewiertem pilotażowym. Na czas wykonywania przecisku należy wykonać tymczasową studnię startową betonową DN2000 oraz studnię odbiorczą DN2000. Rury przewodowe wykonać z kamionki przeciskowej DN200 dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, PE-RC dla sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz sieci wodociągowej.

Technologia wykonania przecisku z kamionki przeciskowej nie przewiduje stosowania rur osłonowych na rurze przewodowej.

## **7. Roboty ziemne**

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości robót ziemnych należy przewidzieć:

- Odbiory gruntu w wykopach.

### **7.1. Wykopy**

Wytyczenia trasy kolektora, osi i rzędnych sieci i studzienek winien dokonać uprawniony geodeta.

Wykopy należy wykonywać wąskoprzestrzennie, sprzętem mechanicznym i ręcznie (szczególnie w miejscach gdzie występuje uzbrojenie podziemne), o ścianach pionowych umocnionych szalunkami przenośnymi.

Przystąpienie do robót ziemnych w rejonie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia należy poprzedzić zgłoszeniem do odpowiednich służb eksploatacyjnych wg branż, oraz próbnymi przekopami ręcznymi (odkrywki), w celu dokładnej lokalizacji uzbrojenia. Wszystkie niezaznaczone na planie, a napotkane w terenie sieci należy traktować jako czynne. Ich występowanie zgłosić bezzwłocznie do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Istniejącą infrastrukturę podziemną, zlokalizowaną w obrębie wykopów, należy zabezpieczyć na czas prowadzenia robót. Na istniejących kablach założyć rury dwudzielne, zgodnie z warunkami uzgodnień z ich gestorami. Zasypkę wykopów należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 lub równoważną i zagęszczeniem jej zgodnie z normą.



Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń infrastruktury technicznej oraz zobowiązany będzie do ich naprawy własnym staraniem i na własny koszt.

Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji. Projekt odtworzenia nawierzchni stanowi odrębny tom dokumentacji.

## **7.2. Szalowanie**

Szalowanie ścian wykopów wykonać przy pomocy szalunków systemowych, wyprasek stalowych z rozporami stalowymi regulowanymi (śruba rzymska). Obudowa powinna wystawać 15,0 cm ponad powierzchnię terenu.

## **7.3. Posadowienie elementów infrastruktury**

Na obszarze inwestycji występują grunty nośne: piaski drobne, średnie, piaski drobne z domieszką gliniastych. Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że w rejonie projektowanej sieci występują proste warunki gruntowe.

W podłożu występują wyłącznie grunty nośne. Posadowienie rurociągów jest na wysokości gruntów warstwy nr IIa, IIb, IIc, i III, tj. nośnych i niewysadzinowych, tym samym zaleca się wykonać poprzez posadowienie projektowanych elementów infrastruktury w sposób bezpośredni oraz wykorzystanie gruntu rodzimego do zasypywania wykopów.

Bezwzględnie należy wybrać z wykopu gruz, kamienie oraz frakcje gruntu o średnicy większej niż 20 mm.

W związku z tym, że rozpoznanie ma charakter punktowy, nie wyklucza się występowania odmiennych warunków gruntowych w okolicy przeprowadzonych badań, tym samym w przypadku występowania nienośnych gruntów w poziomie posadowienia kolektora, należy dokonać częściowej wymiany gruntu, wybierając grunt na głębokość około 0,3 m poniżej rurociągu, a ubytki uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem.

### **7.3.1. Wykop otwarty**

Sieć w wykopie otwartym układana będzie na głębokości 1,5 – 4,0 m, zgodnie z założonymi spadkami. Rurociągi układane w gruncie nośnym i niewysadzinowym, tym samym zaleca się wykonać poprzez posadowienie projektowanych elementów infrastruktury w sposób bezpośredni oraz wykorzystanie gruntu rodzimego do obsypki i zasyпки, do wysokości 30 cm ponad rurę. Kolejne warstwy o grubości 15 cm dokładnie zagęszczać, zgodnie z wytycznymi układania rur kamionkowych, po obu stronach rury jednocześnie.

Pozostałą część wykopów zasypać mechanicznie warstwami z zagęszczeniem gruntu na całej wysokości wykopu. Przy zasypywaniu wykopów sukcesywnie demontować szalowanie ścian. Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób barierami ochronnymi i poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą lub deskami BHP.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-832 Gdynia

Wymagany stopień zagęszczenia gruntu pod drogami do głębokości 1,2 m wynosić  $I_s=1,00$ , na większej głębokości dopuszcza się wskaźnik 0,97, na pozostałym terenie  $I_s=0,95$ .

### **7.3.2. Metoda bezwykopowa**

Sieci wykonywane metodą bezwykopową układane będą na głębokości 1,8 - 7,3 m (dla sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej), 2 – 2,5 m (dla sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej) oraz 1,8 – 2,6 m dla sieci wodociągowej, zgodnie z założonymi spadkami. Opis metody bezwykopowej w punkcie 6 opisu.

### **7.3.3. Studnie DN1200**

Studnie betonowe posadowić na warstwie wyrównawczej z betonu „chudego” C12/15 o grubości 10cm na podsypce piaskowej.

## **7.4. Ochrona istniejącej zieleni**

W razie napotkania w wykopie korzeni drzew o średnicy większej od 2,0 cm zabrania się ich przecinania. Wszystkie odkryte korzenie zabezpieczyć przez obłożenie dobrze nawilżonym materiałem np. torfem. Sieć na tych odcinkach zmontować w możliwie najkrótszym terminie, po czym wykopy zasypać i teren przez kilka dni obficie zraszać wodą.

Wykopy pod koronami istniejących drzew nieprzeznaczonych do wycinki wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym.

Działka nr 586 jest działką zaklasyfikowaną jako użytek leśny LSVI. Nie planuje się umieszczania na terenie ww. działki żadnych elementów sieci, które uniemożliwiłyby prowadzenie gospodarki leśnej poprzez zajęcie powierzchni działki (np. studnie, przepompownie). Całość działań ma na celu ochronę terenów leśnych oraz spełnienie warunków wydanych w opinii Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku dot. przejścia siecią przez działkę leśną jednocześnie nie powodując potrzeby wyłączania jej z produkcji leśnej.

Wszelkie prace prowadzone w okolicy działki nr 586 należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Dopuszczone jest jedynie wykonanie przewiertu sterowanego o odpowiednim zagłębieniu, wskazanym w profilach sieci. Studnię startową oraz odbiorczą projektuje się poza granicami działki 586.

Podczas prac należy bezwzględnie przestrzegać zapisów z uzgodnienia Ogrodnika Miasta Gdynia nr SMO.7012.20.2019.KZ z dnia 09.09.2019r.

## **7.5. Usunięcie istniejącej zieleni**

Grupy krzewów i drzew nie podlegających ochronie w rejonie węzłów sieci - okolice węzłów W24-W25, W4-W5, T26-T27

należy usunąć.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
80-804 Gdynia

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z opracowaniem Inwentaryzacja Zieleni stanowiącym odrębne opracowanie. Podczas prac należy bezwzględnie przestrzegać zapisów z uzgodnienia Ogrodnika Miasta Gdynia nr SMO.7012.20.2019.KZ z dnia 09.09.2019r.

## **8. Skrzyżowania projektowanej sieci**

W obrębie prowadzonych robót występuje następujące istniejące uzbrojenie terenu:

- kable teletechniczne,
- przewody gazowe,
- przewody kanalizacji sanitarnej,
- przewody wodociągowe,
- kable energetyczne,
- energetyczne przewody napowietrzne,
- energetyczne linie napowietrzne NN i WN.

Miejsca skrzyżowań są pokazane na projekcie zagospodarowania terenu (Rys. nr 2.1-2.4) oraz profilach. Opis sposobu rozwiązania skrzyżowań sieci z uzbrojeniem podziemnym znajduje się w projekcie wykonawczym. Wszystkie nie zaznaczone na planie, a napotkane w terenie sieci należy traktować jako czynne, ich występowanie zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych.

## **9. Próby i odbiory**

### **9.1. Przewody kanalizacji grawitacyjnej**

Odbioru sieci kanalizacyjnej należy dokonać zgodnie z odpowiednimi normami oraz zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r.

Przewody sieci grawitacyjnej podlegają próbie szczelności. Szczelność powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka wodą do poziomu terenu. Napełnianie zacząć w najniższym punkcie badanego odcinka tak, aby zapewnić odpowietrzenie poprzez najwyższy punkt układu.

Po zmontowaniu kolektorów grawitacyjnych, przed odbiorem końcowym, należy przeprowadzić inspekcję kanałową TV wszystkich kolektorów i przyłączy, a wyniki inspekcji przekazać Inwestorowi na płycie CD.

### **9.2. Przewody kanalizacji tłocznej**

Sieć ciśnieniową po wykonaniu należy poddać próbie szczelności.

Ciśnienie próbne  $p=1,0$  MPa, czas trwania próby minimum 0,5 h. Po pomyślnym wyniku próby szczelności należy przeprowadzić płukanie wodą zimną. Wodę z płukania sieci odprowadzić tymczasowymi rurociągami do kanalizacji sanitarnej.

### 9.3. Przewody sieci wodociągowej

Sieć wodociągową po wykonaniu należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725. Ciśnienie próbne  $p=1,0\text{MPa}$ , czas trwania próby minimum 0,5h. Po pomyślnym wyniku próby szczelności należy przeprowadzić płukanie zimną wodą, a następnie dezynfekcję roztworem wody chlorowej i ponowne płukanie. Sieć wodociągowa powinna być napełniona roztworem wody chlorowej o stężeniu  $1\text{ dm}^3$  podchlorynu sodu na  $1\text{ m}^3$  wody przez okres 24 godzin. Po dezynfekcji i płukaniu pobrać próbki wody i przekazać do badania bakteriologicznego do atestowanego laboratorium. Przy negatywnym wyniku badań powtórzyć dezynfekcję i płukanie, aż do uzyskania pozytywnych wyników. Wodę z płukania sieci wodociągowej odprowadzić tymczasowymi rurociągami do kanalizacji sanitarnej. Po próbie szczelności sieci, połączenia kołnierzowe dodatkowo zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie lakierem bitumicznym.

### 9.4. Odbiory

Po wykonaniu odcinka lub całości prac montażowych, należy zgłosić do gestora rurociągi w stanie odkrytym do odbioru technicznego.

Odbioru przewodów wodociągowych należy dokonać zgodnie z normą PN-B-10725.

### 10. Podstawowe warunki realizacji robót

Celem zmniejszenia oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko na etapie budowy, wykonawca robót budowlanych winien przestrzegać następujących warunków:

1. W całym okresie realizacji budowy należy zapewnić płynność robót celem zoptymalizowania czasokresu ich wykonywania, oraz maksymalnie ograniczyć hałas i emisję spalin.
2. Celem uniknięcia awarii, dla potrzeb budowy należy stosować wyłącznie atestowane, sprawne maszyny i urządzenia dopuszczone do użytku przez Urząd Dozoru Technicznego (zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu / Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1468/, wydane na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy o dozorze technicznym). Ponadto stan techniczny pojazdów i urządzeń należy systematycznie kontrolować.
3. Nadmiar ziemi z wykopu należy wywozić do lokalnego zakładu utylizacji.
4. Po budowie cały teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

### 11. Uwagi końcowe

1. Wykonanie i odbiór wszystkich robót zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 9 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” z 2003 r., „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 3 - warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” z 2001r., zgodnie ze sztuką techniczną a także zgodnie z instrukcjami producentów zastosowanych rur.

2. Rejon prowadzenia robót powinien być dokładnie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.
3. Prace ziemne w rejonie skrzyżowań i przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić sprzętem ręcznym.
4. Przed przystąpieniem do prac wykonać próbne przekopy w celu ustalenia zagłębienia istniejącego uzbrojenia podziemnego w rejonach skrzyżowań.
5. Istniejące uzbrojenie, w tym wszelkie kable, na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie.
6. Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi ENERGI i Orange - rurami ochronnymi dwudzielnymi.
7. Przy prowadzeniu prac w pobliżu linii nadziemnych energetycznych zabezpieczyć słupy trakcyjne i zachować szczególną ostrożność.
8. Powiadomić pisemnie gestora sieci wod.-kan. o przystąpieniu do robót z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
9. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym (dz. nr 286, 372/6, 134, 375/1, 134 obręb 0027 Wielki Kack) należy uzyskać zgodę Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni na jego zajęcie.
10. Po zakończeniu prac montażowych poszczególnych odcinków sieci należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą z naniesieniem na mapy i przekazać ją do zasobu geodezyjnego w Wydziale Geodezji Urzędu Miasta Gdynia.

## **12. Normy związane z tematem opracowania**

- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-01700:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzną. Oznaczenia graficzne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 206+A1:2016-12 Beton - Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

## **13. Przepisy związane z tematem opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1202.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach – tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 992.



- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1945.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. z 2015 r. poz. 1422.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2012 poz. 462 – tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1935.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych – Dz. U. 2013 poz. 492.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – tekst jednolity Dz.U. 2003 Nr 169 poz. 1650.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego – tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1129.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest – tekst jednolity Dz.U 2004 nr 71 poz. 649
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest – Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Dz. U. 2014 poz. 1800 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9.12.2014 roku w sprawie katalogu odpadów – Dz. U. 2014 poz. 1923.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1998 r.,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych z 2001 r.

Opracowały:

mgr. inż. Maja Kos



mgr inż. Katarzyna Kosińska



## BRANŻA ELEKTRYCZNA

### 14. Zasilanie projektowanej przepompowni

#### 14.1. Zakres branży elektrycznej

Projekt budowlany branży elektrycznej zakresem obejmuje:

- zasilanie w energię elektryczną od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego
- dobór linii kablowych zasilających,
- instalacje wewnętrzne przepompowni
- instalację oświetlenia terenu

Projekt budowlany branży elektrycznej zakresem nie obejmuje:

- Projektu złącza kablowo-pomiarowego (zgodnie z warunkami przyłączenia),
- Projektu rozdzielnic zasilająco sterowniczej technologii (urządzenia typowe dostarczane wraz z technologią)
- Projektu rozdzielnic zasilająco sterowniczej pompowni (urządzenia wykonane zgodnie ze standardami technicznymi PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.)

#### 14.2. Wskaźniki elektroenergetyczne

Lp.	Nazwa	Dane techniczne
1.	Znamionowe napięcie zasilania	0,4/0,231 kV, 50 Hz
2.	Znamionowe napięcie rozdzielcze	0,4/0,231 kV, 50 Hz
3.	Układ elektroenergetycznej sieci n.n.	TN-C/TN-S
4.	Moc przyłączeniowa:	12,0 kW

#### 14.3. Przepisy i normy

Instalacje elektryczne spełniają obowiązujące polskie przepisy i normy. W szczególności:

- Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351, tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229, zmiany: Dz. U. z 2003 r. Nr 52, poz. 452),
- Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji. (Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. (Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386),
- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne. (Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą z dnia 22 stycznia 2000 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów. (Dz. U. z 2000 r. Nr 15, poz. 179),
- Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. z 2002 r. nr 166, poz. 1360 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym. (Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321, z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniami właściwych Ministrów, wydanymi na podstawie wyżej wymienionych ustaw, w szczególności:

- Rozporządzeniem 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),

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI

- (Dz. U. z 2000 r. Nr 5, poz. 53), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003 r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektro-magnetycznej oraz sposobu jej oznakowania.
- (Dz. U. z 2003 r. Nr 90, poz. 1137), Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. z 1998 r. Nr 107, poz. 679 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138);

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z Innymi przepisami i uwarunkowaniami, a w szczególności:

- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych,
- Przepisami Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznych, pokrywania kosztów przyłączenia, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców. (Dz. U. Nr 85, poz. 957 z 2000 r.)
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych,

Instalacje elektryczne będą spełniać obowiązujące polskie normy:

- PN-HD 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- PN-HD 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
- PN-HD 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
- PN-HD 60364-5-56 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”,
- PN-HD 60364-5-54 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne”,
- PN-HD 60364-4-482 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”,
- pozostałe arkusze normy PN-HD 60364 - dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych,
- PN-88/E-04300 „Instalacje elektryczne na napięcie nie przekraczające 1000V w budynkach. Badania techniczne przy odbiorach”,

W przypadku braku polskich uregulowań dotyczących konkretnych rozwiązań będą mieć zastosowanie normy IEC i zasady wiedzy technicznej.

#### 14.4. Zasilanie przepompowni

Zgodnie z wydanym oświadczeniem w sprawie zapewnienia dostawy energii elektrycznej, obiekt zostanie zasilony z sieci elektroenergetycznej poprzez projektowane złącze kablowo-pomiarowego ZKP. Lokalizacja złącza zostanie pokazana na planie sytuacyjnym linii zasilającej (rys. E-1), po uzgodnieniu w zakładzie energetycznym. Przebieg linii zasilającej uwidocznił na rys. E-1 (Projekt zagospodarowania).

Dla potrzeb zasilenia przepompowni podczas zaniku dostawy napięcia z zawodowej sieci elektroenergetycznej zaprojektowano gniazdo trójfazowe w celu podłączenia przewoźnego zespołu prądotwórczego o mocy 12kVA. Aby zasilenie z agregatu było możliwe i nie

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architekturalno-Budowlany  
Al. Kasprzaka 52/54  
81-302 Gdynia

nastąpiło podanie napięcia na sieć, zaprojektowano przełącznik sieć – agregat z blokadą mechaniczną.

W celu zapewnienia warunków ochrony od porażeń, w złączu powinno zostać zainstalowane dodatkowe zabezpieczenie z wkładką bezpiecznikową, poprzedzające zabezpieczenie przedlicznikowe. Granicą stron są zaciski prądowe w złączu kablowym. Z w/w złącza zostanie wyprowadzona linia kablowa kablem YKXS o odpowiednim przekroju – właściwy dobór nastąpi w projekcie wykonawczym. Równolegle do kabla zostanie poprowadzony stalowy ocynkowany płaskownik ze stali nierdzewnej 316L 25x4mm. Płaskownik ten będzie połączony z szyną PEN złącza ZK (w przypadku gdy złącze zostanie wykonane w systemie TN-S płaskownik przyłączyć do szyny PE) i z szyną PE i N w rozdzielnicy RG. W pierwszej kolejności należy przyłączyć płaskownik do szyny PE a następnie N. Punkt podziału sieci należy uziemić. W tym celu należy połączyć punkt podziału z uziomem który będzie stanowić sieć stalowych ocynkowanych płaskowników pograżonych w ziemi. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć  $10\Omega$ . W przypadku gdy ta wartość nie będzie mogła być osiągnięta należy wykonać uziom pionowy pograżany za pomocą prętów stalowych ocynkowanych o średnicy  $\phi 16\text{mm}$ . Uziom przyłączyć do szyny PE i N przewodem LgYżo 16mm<sup>2</sup>.

W rozdzielnicy RG będą znajdowały się zabezpieczenia obwodów z których zasilane będą obwody:

- oświetlenia terenu
- gniazdo serwisowe
- rozdzielnica technologiczna przepompowni projektowanej zasilającą – pompy,
- rozdzielnica pompowni istniejącej zasilająca pompy;

#### 14.5. Rozdzielnica RG

Rozdzielnica RG – główna rozdzielnica przepompowni. Zostanie wyposażona w:

- zaciski przyłączeniowe dla zasilającej linii kablowej
- rozłącznik główny i kontrolę obecności napięcia,
- wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie z normą PN-HD 60364
- ochronniki przepięciowe klasy B+C, wraz z dobezpieczeniem,
- zabezpieczenia przetężeniowe i różnicowoprądowe obwodów odbiorczych,
- aparaturę kontrolno-pomiarową oraz sterowniczą i sygnalizacyjną (w tym sterowania oświetleniem terenu za pomocą czujnika zmierzchowego i umożliwiającą ręczne załączenie oświetlenia),
- grzałkę utrzymującą temperaturę wewnątrz obudowy na poziomie wymaganym do prawidłowej pracy aparatury,
- jedno gniazdo serwisowe napięcia bezpiecznego 24V,
- jedno gniazdo serwisowe 1P+N+PE; 16A,
- jedno gniazdo serwisowe 3P+N+PE; 16A,
- obudowę posadowioną na betonowym fundamencie, obudowa w stopniu ochrony min. IP54.

Z rozdzielnicy RG zasilane będą odbiory zgodnie ze schematem rozdzielnicy, który powstanie na etapie projektu wykonawczego. Wszystkie rozdzielnice wyposażone zostaną w blokadę przed samo zamknięciem.



### Oświetlenie zewnętrzne

Do oświetlenia terenu zaprojektowano oprawy nasłupowe, z kloszem z poliwęglanu, zabezpieczającym oprawę przed wpływem szkodliwych czynników środowiskowych, klosz zmontowany za pomocą zamków ze stali nierdzewnej. Oprawa wyposażona będzie w uszczelkę pomiędzy kloszem a korpusem, regulowany uchwyt montażowy umożliwiający regulację kąta nachylenia, jednoelementowy korpus wytłoczony z blachy aluminiowej malowanej proszkowo na kolor jasny szarosrebrny, źródło światła LED o mocy 32LED, zasilanie 230V/AC, stopień ochrony IP66, prąd 500mA, 51W, 6000lm. Oprawa w wykonaniu w drugiej klasie ochronności, np. Teceo 1 NW 32LED prod. Schreder. Oprawy będą montowane na 6m słupie stalowym posadowionym na fundamencie. Słup wyposażony będzie w tabliczkę przyłączeniowo-rozgałęźną z gniazdem bezpiecznikowym. Gniazdo bezpiecznikowe wyposażone we wkładkę bezpiecznikową gG 6A. Słup przyłączony do bednarki uziemiającej ze stali nierdzewnej 316L 25x4. Śruby mocujące do fundamentu zabezpieczyć antykorozyjnie.

Oświetlenie sterowane będzie za pośrednictwem czujnika zmierzchowego. Będzie istniała możliwość ręcznego załączenia oświetlenia przełącznikiem w rozdzielnicy RG. Linia kablowa zasilająca oprawy oświetleniowe wykonać przewodem YKYżo 3x4mm.

### 14.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie instalacji elektrycznych w obiekcie realizowane jest w układzie sieci TN-S. Dla urządzeń elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV projektuje się następujące środki dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej:

- szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie przez zastosowanie urządzeń zabezpieczających przetężeniowych,
- samoczynne wyłączenie zasilania przez zastosowanie urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych, o prądzie 30 mA,
- połączenia wyrównawcze – główne,
- połączenia wyrównawcze – miejscowe,
- urządzenia II klasy ochronności,

**Wszystkie wyłączniki różnicowo prądowe należy badać raz w miesiącu za pomocą przycisku TEST umieszczonego na obudowie wyłącznika.**

### 14.7. Połączenia wyrównawcze

Ochronie podlegać będą wszystkie elektryczne urządzenia wyposażone w przewodzące części (obudowy metalowe), konstrukcje wsporcze tablic i rozdzielnic elektrycznych, bolce ochronne gniazd wtyczkowych, klapy studzienek, poręcze, drabiny.

W pobliżu RG oraz dla obwodów odbiorczych należy wykonać połączenia główne wyrównawcze. Połączeniami tymi należy objąć wszystkie przewodzące części jednocześnie dostępne, takie jak metalowe uchwyty, schody, poręcze, włazy. Główną Szynę Wyrównawczą wykonaną płaskownikiem ze stali nierdzewnej 316L 25x4mm prowadzić od szyny PE rozdzielnicy RG, do chronionych zgrupowania urządzeń (zbiorniki, włazy itd.) Połączenia wyrównawcze do GSW wykonać linką miedzianą LgYżo 4mm<sup>2</sup>.

#### Uwaga ogólna:

Połączenia wyrównawcze pomiędzy chronionymi urządzeniami należy wykonać linką miedzianą o przekroju równym lub większym od najmniejszego przekroju żyły ochronnej, kabli zasilających łączone urządzenia. Połączeń wyrównawczych pomiędzy urządzeniem



Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

Biuro Projektów i Inżynierii  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-232 Gdynia

a częścią przewodzącą obcą należy dokonać linką miedzianą o przekroju równym minimum 0,5 przekroju żyły ochronnej, kabla zasilającego to urządzenie.

Elementy podlegające ochronie muszą być przyłączane do instalacji indywidualnie do szyn wyrównawczych. W celu ekwipotencjalizacji nie wolno przyłączać chronionego elementu do elementu podłączonego do szyny wyrównawczej.

#### 14.8. Układanie linii kablowych

Linie kablowe należy układać z zachowaniem zasad zawartych w normie PN-76/E-05125 oraz N-SEP-E-004 zachowując odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym.

Na terenie projektowanej przepompowni linie kablowe projektuje się układać w rurach ochronnych dla każdej pompy oddzielnie.

Linie kablowe zostaną ułożone zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys E-1, starając się zachować prostoliniowość tras. Projektowane kable należy układać w ziemi na głębokości co najmniej 70 cm we wskazanych miejscach w grubościennych rurach przepustowych, zgodnie z rysunkiem. Kable układać na podsypce piaskowej o grubości co najmniej 10 cm, następnie przykryć warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm. Wykop zasypać ubijając ziemię warstwami co 15 cm. Kable w wykopie układać linią falistą. Wprowadzenie przewodów do przepompowni projektuje się wykonać poprzez skrzynki przyłączeniowe zainstalowane przy zbiorniku.

Prace ziemne, z dokładnym ubiciem i zagęszczeniem zgodnie z obowiązującymi normami. Przed zasypaniem wykopu należy wykonać pomiary geodezyjne układanej linii. Na kable nakładać opaski informacyjne w wejściach do przepustów, rozdzielnic.

Opaska powinna zawierać informacje:

- symbol i numer ewidencyjny kabla, oznaczenie kabla,
- rok ułożenia kabla.

W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem terenu należy zachować odległości zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz NSEP-E-004. Przepusty zabezpieczać przed dostaniem się do wnętrza wody i zamuleniem, kabel układać centrycznie w wejściu do przepustu. Taśmy stalowe ze stali nierdzewnej 316L 25x4mm ułożyć w odległości minimum 15cm od przepustu.

#### 14.9. Uwagi końcowe

Po zakończeniu robót wykonać pomiary rezystancji uziemienia, rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Całość instalacji wykonać zgodnie z normami i przepisami a zwłaszcza PN-HD 60364, PN-IEC 62305, NSEP-E-002, NSEP-E-004 oraz przepisami BHP.

Wszelkie zmiany w dokumentacji powinny zostać uzgodnione z projektantem.

Opracował:

mgr inż. Radosław Pietrzak

nr upr. proj. POM/0021/POOE/12



## BRANŻA DROGOWA

### 15. Opracowanie drogowe w obszarze przepompowni

#### 15.1. Stan istniejący

W stanie istniejącym ulica Świętokrzyska w Gdyni na analizowanym odcinku drogi posiada nawierzchnię z płyt betonowych. Jezdnia ulicy Świętokrzyskiej posiada szerokość ok. 4,5m. Teren, na którym planowana jest budowa przepompowni nie jest zagospodarowany, posiada nawierzchnię trawiastą.

W rejonie opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć gazowa.

#### 15.2. Stan projektowany

##### 15.2.1. Plan sytuacyjny

Zaprojektowano utwardzenie terenu w rejonie przepompowni. Teren zostanie utwardzony kostką betonową o grubości 8 cm oraz płytami betonowymi o wymiarach 40x60x8 cm. Nawierzchnia zostanie ograniczona ogrodzeniem.

##### 15.2.2. Przekrój podłużny i poprzeczny

Nawierzchnię z kostki betonowej oraz nawierzchnię z płyt betonowych typu meba zaprojektowano o nachyleniu od 1% do 2%.

##### 15.2.3. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni

Istniejące podłoże pod warstwą nasypu niekontrolowanego zakwalifikowano do grupy nośności G1. Istniejący nasyp niekontrolowany o miąższości 1,5 m należy wymienić na pospółkę. Nasyp należy wykonać warstwami o miąższości 30 cm każdorazowo zagęszczając grunt, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia  $Is > 0,98$ .

##### Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej:

- |   |       |
|---|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana, szara                             | 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                                 | 3 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 | 25 cm |

##### Konstrukcja nawierzchni z płyt betonowych typu meba:

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| • płyty betonowe typu meba | 8 cm  |
| • podsypka piaskowa        | 3 cm  |
| • warstwa z pospółki       | 15 cm |

##### 15.2.4. Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie projektowanych nawierzchni nadając im odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe z nawierzchni z kostki betonowej zostaną odprowadzone do gruntu poprzez nawierzchnię przepuszczalną z płyt betonowych MEBA.

Tom 1 – PB – Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury-Budowlany  
ul. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-400 Gdynia

#### **15.2.5. Ochrona środowiska i prace zabezpieczające**

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki nawierzchni należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych. Materiał z rozbiórki nawierzchni w dobrym stanie technicznym należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

#### **15.2.6. Urządzenia towarzyszące**

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

Opis sporządził:

mgr inż. Tomasz Ślusarz

## 16. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Zalecenia dla planu „BIOZ”)

1) *Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**BUDOWA PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO ORAZ BUDOWA KANALIZACJI  
SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I PRZEWODEM TŁOCZNYM W  
ULICACH ŚWIĘTOKRZYSKIEJ, KACZE BUKI, BESKIDZKIEJ, SPISKIEJ I  
RUDAWSKIEJ W GDYNI.**

Lokalizacja:

obręb 0027: 588/1, 588/4, 586, 416, 439, 438, 423, 375/5, 375/1, 134, 372/6, 286, 375/4

2) *Inwestor:*

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.,  
ul. Witomińska 29, 81-314 Gdynia**

3) *Jednostka opracowująca projekt:*

**Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSYSTEM Sp. z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk**

4) *Projektant, sporządzający informację:*

**mgr inż. Maja Kos**  
**ul. Magellana 14a/30, 80-288 Gdańsk**

*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych,  
ciepłych, gazowych i wentylacyjnych.*

**upr. bud: POM/0044/PWBS/16**

#### **16.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres zamierzenia budowlanego obejmuje budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej oraz tłocznej, sieć wodociągową oraz przepompownię ścieków.

Kolejność realizacji: roboty przygotowawcze, zabezpieczenie terenu budowy, wytyczenia geodezyjne, rozbiórki nawierzchni, wykopy z zabezpieczeniem szalunkiem, przygotowanie podłoża pod rurociągi, montaż przepompowni, układanie rurociągów, montaż studzienek, obsypki i zasypki, naprawy nawierzchni, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza, uporządkowanie terenu.

#### **16.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Pod powierzchnią terenu ułożone jest uzbrojenie podziemne: sieci wodociągowe, gazowe, kable energetyczne, kanalizacja. W pobliżu projektowanej sieci występują także napowietrzne linie energetyczne – wysokiego oraz niskiego napięcia.

#### **16.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia dla ludzi.**

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu zaprojektowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnobudowlanymi i budowlano-technicznymi. W trakcie wykonawstwa należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach gestorów uzbrojenia podziemnego i nadziemnego oraz właścicieli pozostałych obiektów budowlanych (drogi, rowy, itd.). Żaden z elementów nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w stopniu przekraczającym możliwe do przyjęcia ryzyko.

#### **16.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń.**

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom („plan bioz”) opracuje kierownik budowy lub inny podmiot w okresie przygotowania do prac budowlanych.

##### Roboty niebezpieczne

Wykonawstwo robót będzie obejmowało niektóre rodzaje robót i sytuacji niebezpiecznych wymienionych w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- wykop wąsko przestrzenny zabezpieczony obustronnie,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty wykonywane w odległości mniejszej niż 15,0 m od linii 110 kV,
- roboty sieciowe i obiektowe polegające na układaniu rurociągów i elementów budowlanych i montażu elementów technologicznych w głębokich wykopach wąsko przestrzennych,
- przejścia poprzeczne pod ulicami (z założeniem utrzymania ciągłości ruchu).



#### **16.5. Instruktaż pracowników**

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom odpowiednie przeszkolenie z zakresu BHP, zwracając szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z charakteru prowadzonej budowy, a także zapoznać ich z planem ratownictwa w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, rozmieszczeniem sprzętu ratunkowego. Podstawowym celem szkolenia pracowników jest zmniejszenie do minimum ryzyka związanego z prowadzeniem budowy określonej zakresem opisanym w pkt. 1.

Szkolenie powinno zawierać m.in.:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

#### **16.6. 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**

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z zagrożeń opisanych w punkcie 4, oraz sposoby zapobiegające zagrożeniom opracuje kierownik budowy lub inny przedstawiciel wykonawcy w „planie bioz” w okresie przygotowania do prac budowlanych.

Należy w nim zwrócić szczególną uwagę na:

- zakres przeszkolenia załogi,
- ustalenia sprawnej struktury bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- prawidłową organizację budowy z zapewnieniami bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- prawidłowe oznakowanie terenu budowy, wydzielenia i oznakowania stref zagrożenia itp.,
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego.

## **II - CZĘŚĆ FORMALNO- PRAWNA**

Maja Kos  
(imię i nazwisko)

### Oświadczenie


Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawa Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki,  
Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej**

na działkach nr:

588/1, ~~588/2~~, 586, 416, 439, 438, ~~447~~, 423, ~~401~~, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286/obręb  
0027 Wielki Kack, Gdynia

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
(podpis)

Gdańsk, luty 2020  
2019

Lech Mrowicki  
(imię i nazwisko)

### Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawa Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki,  
Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej**

na działkach nr:

588/1, ~~588/2~~, 586, 416, 439, 438, ~~447~~, 423, ~~401~~, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286/obręb  
0027 Wielki Kack, Gdynia

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
(podpis)

Tomasz Ślusarz  
(imię i nazwisko)

### Oświadczenie


Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawa Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki,  
Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej**

na działkach nr:

**588/1, 588/4, 586, 416, 439, 438, 423, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286 obręb 0027  
Wielki Kack, Gdynia**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
.....  
(podpis)

2020  
Gdańsk, luty 2019

Adam Stypik  
(imię i nazwisko)

### Oświadczenie


Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawa Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki,  
Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej**

na działkach nr:

**588/1, 588/4, 586, 416, 439, 438, 423, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286 obręb 0027  
Wielki Kack, Gdynia**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

  
.....  
(podpis)

Radosław Pietrzak  
(imię i nazwisko)

### Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawa Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

**Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki,  
Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej**

na działkach nr:

588/1, ~~588/2~~, 586, 416, 439, 438, ~~441~~, 423, ~~401~~, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286/obręb  
0027 Wielki Kack, Gdynia

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Pietrzak  
(podpis)

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-352 Gdynia

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2016 r.

sygn. akt. 52/POM/OKK/16

## 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 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23), 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 MAJA MARIA KOS**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzona dnia 03.01.1988 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0044/PWBS/16

**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.



**Pani Maja Maria Kos upoważniona jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290), 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 sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawnniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesolowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

**Otrzymują:**

- 1. Pani Maja Maria Kos
- 80-288 Gdańsk, ul. Magellana 14 a/39
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

PREZYDIUM  
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ  
W GDANSKU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Gdańsk, dnia 12 4 KWIET 1973 197 r.

Nr ewid. uprawn. 25.1 95/73

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. –  
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt 1  
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia  
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne  
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 286).

Ob. Lech Józef MROWICKI

magister inżynier urządzeń sanitarnych

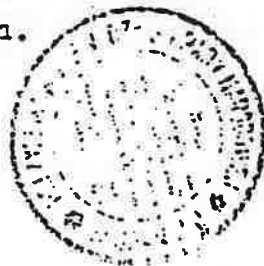
urodzony dnia 21 września 1943 roku w Grójcu

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz  
prostych projektów budowlano – konstrukcyjnych w zakresie, w jakim  
projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji  
i urządzeń sanitarnych.



KIEROWNIK WYDZIAŁU  
*Konrad Flawin*  
mgr inż. arch. Konrad Flawin  
główny architekt województwa

Włączono opłatę skarbową  
ok. 10 zł  
za wydanie pozwolenia na  
wykonanie robót  
dn. 29.10.1973 r.

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

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 101/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

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

**Pan TOMASZ ŚLUSARZ**  
magister inżynier  
urodzony dnia 12.06.1983 r. w Ostrołęce

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0094/POOD/12**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstepuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Tomasz Ślusarz upoważniony jest do:**

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

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesłowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Tomasz Ślusarz  
81-384 Gdynia, ul. Władysława IV 61/11
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa

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

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 403/POM/OKK/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

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

**Pan ADAM STYPIK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 24.03.1983 r. w Nidzicy

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0294/POOD/11

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

**Pan Adam Stypik upoważniony jest do:**

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

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

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

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesłowski

**Otrzymują:**

- 1. Pan Adam Stypik  
80-394 Gdańsk, ul. Kołobrzeska 50g/15
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



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

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 22/POM/OKK/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

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

**Pan RADOSŁAW DAMIAN PIETRZAK**  
magister inżynier  
urodzony dnia 07.12.1980 r. w Czersku

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0021/POOE/12

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JC2-5QX-TKS \*

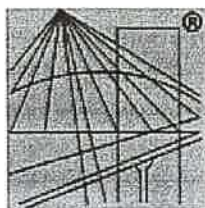
Pani Maja Maria Kos o numerze ewidencyjnym POM/IS/0198/16  
adres zamieszkania ul. Magellana 14 a/39, 80-288 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-WHE-9IT-QMR \***

Pan Lech Mrowicki o numerze ewidencyjnym POM/IS/3301/02

adres zamieszkania ul. Hery 8/5, 80-299 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-29 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-PCU-Z1P-9GT \*

Pan Tomasz Ślusarz o numerze ewidencyjnym POM/BD/0268/12

adres zamieszkania ul. Władysława IV 61/11, 81-384 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-24 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Tomasz Ślusarz  
upr. nr POM/0094/POOD/12



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-KYL-7IR-XY9 \*

Pan Adam Stypik o numerze ewidencyjnym POM/BD/0127/12

adres zamieszkania ul. Kołobrzaska 50 g/15, 80-394 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-23 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Tomasz Ślusarz  
upr. nr POM/0094/POOD/12





P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-MY9-TNU-HE8 \*

Pan Radosław Damian Pietrzak o numerze ewidencyjnym POM/IE/0264/12

adres zamieszkania ul. Myśliwska 89 a/7, 80-283 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-08-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-10 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



WEW/TT/17/1467

Gdynia, dnia 12.07.2017 r.

**Dział TI**

w/m

**Sprawa: warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne projektowane w ul. Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.**

Dział Techniczny określa następujące warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne projektowane w ul. Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni:

**A. Urządzenia wodociągowe**

- A.1. Należy zaprojektować w ul. Świętokrzyskiej przewód wodociągowy DN160 (dł. ok. 590 mb), na odcinku od istniejącego przewodu wodociągowego DN225 (węzeł W1) w skrzyżowaniu ul. Świętokrzyskiej i Kacze Buki do skrzyżowania ul. Świętokrzyskiej i Gorczańskiej (węzeł W9).
- A.2. Należy zaprojektować w ul. Świętokrzyskiej przewód wodociągowy DN110 (dł. ok. 70 mb), na odcinku od projektowanego przewodu wodociągowego DN160 (węzeł W9) w skrzyżowaniu ul. Świętokrzyskiej i Gorczańskiej do skrzyżowania ul. Świętokrzyskiej i Izerskiej (węzeł W10).
- A.3. Należy zaprojektować w ul. Beskidzkiej przewód wodociągowy DN110 (dł. ok. 43 m), na odcinku od projektowanego przewodu wodociągowego DN160 w ul. Świętokrzyskiej (węzeł W2) do skrzyżowania ul. Beskidzkiej i Łysogórskiej (węzeł W3).
- A.4. Należy zaprojektować w ul. Spiskiej przewód wodociągowy DN110 (dł. ok. 76 m), na odcinku od projektowanego przewodu wodociągowego DN160 w ul. Świętokrzyskiej (węzeł W4) do skrzyżowania ul. Spiskiej i Orawskiej (węzeł W5).
- A.5. Należy zaprojektować w ul. Rudawskiej przewód wodociągowy DN110 (dł. ok. 72 m), na odcinku od projektowanego przewodu wodociągowego DN160 w ul. Świętokrzyskiej (węzeł W6) do skrzyżowania ul. Rudawskiej i Orawskiej (węzeł W7).
- A.6. Należy zaprojektować hydrant naziemny na terenie PS Izerska zasilany z projektowanej sieci wodociągowej DN110 w ul. Świętokrzyskiej.
- A.7. Istniejąca sieć wodociągowa DN110 w ul. Kacze Buki oraz przyłącza wodociągowe w ul. Świętokrzyskiej i Łysogórskiej zasilane są z Gdańskiego Systemu Wodociągowego i nie podlegają przełączeniu do projektowanej sieci wodociągowej.

**B. Urządzenia kanalizacyjne**

- B.1. Należy zaprojektować przepompownię ścieków PS Izerska na terenie oznaczonym nr 9 K, ZP (zgodnie z MPZP1706) w rejonie skrzyżowania ul. Świętokrzyskiej i Izerskiej w Gdyni:
  - a) wymiary terenu ogrodzonego przepompowni powinny wynosić ok. 10×10 m,
  - b) wydajność przepompowni należy określić na podstawie bilansu ścieków projektowanej i planowanej zlewni kanalizacji grawitacyjnej (zał. nr 1),



- c) lokalizację i sposób zagospodarowania terenu przepompowni należy uzgodnić z właścicielem dz. nr 588, który wyraził wstępną zgodę na wydzielenie części w/w działki przeznaczonej na przedmiotowy obiekt.
- B.2. Należy zaprojektować w ul. Świętokrzyskiej kanał ściekowy grawitacyjny DN200 (dł. ok. 430 mb), na odcinku od wysokości dz. nr 406 (studzienka S1) do projektowanej PS Izerska.
- B.3. Należy zaprojektować w ul. Kacze Buki kanał ściekowy grawitacyjny DN200 (dł. ok. 200 mb), na odcinku od wysokości posesji nr 12 (studzienka SR) do istniejącej studzienki kanalizacyjnej o rzędnych 166,97/161,50 na kanale ściekowym DN200 w ul. Bieszczadzkiej.
- B.4. Należy zaprojektować w ul. Świętokrzyskiej i Kacze Buki przewód tłoczny ściekowy DN110 (dł. ok. 922 mb), na odcinku od PS Izerska do projektowanego kanału ściekowego DN200 w ul. Kacze Buki na wysokości posesji nr 12 (studzienka SR).
- B.5. Głębokość, średnica i rozmieszczenie projektowanych studzienek rewizyjnych na projektowanych kanałach ściekowych powinny umożliwiać, w przyszłości odprowadzenie ścieków z planowanej zabudowy przy ul. Świętokrzyskiej i Kacze Buki oraz powinna umożliwiać rozbudowę kanalizacji zgodnie z koncepcją tras przedstawioną w zał. nr 1.
- B.6. Przewody kanalizacyjne należy zaprojektować z minimalnym dopuszczalnym spadkiem z uwzględnieniem dokładności realizacji budowy metody bezwykopowej. Głębokość początkowej studzienki kanalizacyjnej (tj. S1 i SR) powinna być równa ok. 1,8 m p.p.t.
- C. Przewody należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami, przepisami oraz wymaganiami Spółki zawartymi w Zał. 2÷6 do niniejszych warunków technicznych.
- D. Przewody wodociągowe i kanalizacyjne oraz studzienki rewizyjne należy projektować tylko w drogach wyznaczonych w MPZP 1703 i 1706 na terenie działek stanowiących własność Gminy lub Skarbu Państwa oraz na terenie dz. nr 588.
- E. Dla zadania należy opracować opinię geotechniczną oraz dokumentację z badań podłoża gruntowego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012 (Dz.u. z 2012r. poz.463) jak dla obiektów drugiej kategorii geotechnicznej (przewiduje się wykopy pod projektowany obiekt budowlany głębsze niż 1,2m).
- Zakres badań:
- a) głębokość i ilość wierceń:
- 2 m poniżej posadowienia projektowanej sieci,
  - w przypadku nawiercenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia projektowanego obiektu i poniżej głębokość wiercenia należy zwiększyć tak aby dowieźć się do warstwy nośnej,
  - min. co 50 m oraz w punktach charakterystycznych np. zmiana wysokości terenu, bliskość cieku wodnego, itp.
- b) głębokość i ilość sondowań:
- 1 m poniżej posadowienia projektowanej sieci,
  - w przypadku nawiercenia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia projektowanego obiektu i poniżej głębokość sondowania należy zwiększyć tak aby dowieźć się do warstwy nośnej,
  - co 100 m oraz w punktach charakterystycznych np. zmiana wysokości terenu, bliskość cieku wodnego, itp.
- c) określenie parametrów fizycznych i mechanicznych gruntu jak dla obiektów drugiej kategorii geotechnicznej,



- d) w przypadku wystąpienia wody gruntowej na głębokości płytszej niż 1 m pod poziomem posadowienia projektowanego obiektu należy wykonać przesiewy gruntu w warstwie wodonośnej do określenia wsp. filtracji. W opracowaniu należy określić współczynnik filtracji.
- F. Przed złożeniem projektu budowlanego do uzgodnienia z innymi instytucjami i gestorami sieci, koncepcję projektową trasy projektowanych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych oraz przepompowni ścieków, przedstawioną na mapie do celów projektowych, należy uzgodnić z PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., składając w Biurze Obsługi Klienta zlecenie uzgodnienia dokumentacji projektowej wraz z 2 egz. planu sytuacyjno-wysokościowego.
- G. Projekty budowlane i wykonawczy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (zawierające uzgodnienia gestorów uzbrojenia znajdującego się w sąsiedztwie projektowanego przewodu wodociągowego i kanalizacyjnego oraz uzgodnienie gestora drogi) należy uzgodnić z PEWIK GDYNIA Sp. z o.o., składając w Biurze Obsługi Klienta zlecenie uzgodnienia dokumentacji projektowej wraz z 2 egz. projektów sieci.
- H. Anuluje się warunki techniczne (nr TT/WEW/17/000727 z dnia 31.03.2017) na budowę sieci wodociągowej w ul. Świętokrzyskiej w Gdyni.

**Warunki techniczne zachowują ważność do dnia 12.07.2019r.**

P.D.

Z-ca KIEROWNIKA  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.  
*Maia*  
inż. Maria Kocot

**Załączniki:**

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy.
2. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przewody wodociągowe rozdzielcze.
3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać kanały boczne.
4. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przejścia przewodów wodociągowych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi.
5. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać przejścia przewodów kanalizacyjnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi
6. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać pompownie ścieków

k.o.: EW, EK - w/m





Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-362 Gdynia  
**ZAŁĄCZNIK 2.**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr WEW/TT/17/1467**

## Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZEWODY WODOCIĄGOWE ROZDZIELCZE

### 1. Wymagania ogólne

1. Średnice przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być korzystne zarówno pod względem technicznym, jak i ekonomicznym.
2. Przy doborze średnic przewodów wodociągowych rozdzielczych (oprócz kryteriów techniczno-ekonomicznych) należy uwzględnić również możliwość zapewnienia wymaganej przepustowości sieci na wypadek pożaru, zgodnie z zaleceniami odpowiednich norm.

### 2. Usytuowanie

1. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic pod ciągami pieszymi w taki sposób, aby wykopy pod przewody nie naruszały pasa drogowego.
2. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po tej stronie ulicy, po której będzie więcej przyłączy wodociągowych.
3. W przypadku dróg z jezdniami wielopasmowymi lub o szerokości ponad 30 m między liniami rozgraniczającymi przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być umieszczane po obu jej stronach, chyba że analiza ekonomiczna wykaże niecelowość takiego rozwiązania.
4. Przewody wodociągowe rozdzielcze prowadzone poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w liniach rozgraniczających specjalnie wydzielonych pasów technicznych.
5. Przewody wodociągowe rozdzielcze nie powinny być lokalizowane w przekrojach poprzecznych ulic, jeżeli nie jest możliwe zachowanie minimalnej odległości od linii zabudowy, uwzględniającej możliwość osłabienia fundamentów budynków.
6. Odległość pozioma osi przewodu wodociągowego rozdzielczego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.
7. Przewody wodociągowe rozdzielcze powinny być układane w ziemi o 0.4 m metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu.

### 3. Materiały

1. Do budowy przewodów wodociągowych rozdzielczych powinny być stosowane rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości (PE-HD) łączone metodą zgrzewania doczołowego lub rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki.

### 4. Elementy wyposażenia przewodów

#### 4.1. Zasuwy

1. Zasuwy na przewodach rozdzielczych należy rozmieszczać:
  - 1) w miejscach połączeń z przewodem magistralnym,
  - 2) na odcinkach między węzłami w odstępach nie większych niż 200 m,
  - 3) w miejscach zmiany średnicy przewodu,
  - 4) w węzłach (przy rozmieszczaniu zasuw w węzłach należy uwzględniać w miarę możliwości zasadnicze kierunki przepływu wody w przewodach, starając się zapewnić zasilanie w wodę sąsiednich odcinków z różnych stron w przypadku awarii danego odcinka).
2. Na przewodach wodociągowych rozdzielczych należy instalować miękkouszczelniające zasuwę klinowe z gładkim i wolnym przelotem, wykonane z następujących materiałów:
  - 1) wrzeciono – stal nierdzewna,



- 2) pokrywa i korpus - żeliwo sferoidalne,
- 3) klin – żeliwo sferoidalne pokryte powłoką z EPDM,

- 4) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej.

#### 4.2. Hydranty

1. Hydranty należy lokalizować:
  - 1) w najwyższych i najniższych punktach przewodów rozdzielczych,
  - 2) przy zasuwie przedziałowej od strony wysokiego punktu profilu danego odcinka,
  - 3) w pobliżu skrzyżowania ulic,
  - 4) na końcówkach przewodów.
2. Hydranty należy instalować na odgałęzieniach od przewodów, na których powinna znajdować się zasuwą odcinającą umożliwiającą odcięcie hydrantu bez konieczności przerywania przepływu wody w przewodzie wodociągowym.
3. Należy stosować hydranty podziemne.
4. Hydranty powinny być wyposażone w samoczynne urządzenie odwadniające komorę zaporową, oraz powinny być wykonane z następujących materiałów:
  - 1) głowica – żeliwo szare,
  - 2) kolumna – żeliwo sferoidalne lub stal nierdzewna,
  - 3) zespół uruchamiający – stal nierdzewna,
  - 4) cokół – żeliwo sferoidalne,
  - 5) pokrycie antykorozyjne – na zewnątrz i wewnątrz proszek epoksydowy w technologii fluidyzacyjnej oraz na zewnątrz (w przypadku hydrantów nadziemnych) dodatkowo lakier nawierzchniowy odporny na działanie promieniowania ultrafioletowego.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**



Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 54/56  
81-382 Gdynia

**ZAŁĄCZNIK 3.**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr WEW/TT/17/1467**

## Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać KANAŁY BOCZNE

### 1. Usytuowanie

1. Przy wyborze trasy przebiegu kanałów bocznych należy się kierować następującymi zasadami:
  - 1) kanały boczne powinny po najkrótszej drodze odprowadzać ścieki do kolektorów,
  - 2) należy unikać spadków kanałów bocznych niezgodnych ze spadkami terenu,
  - 3) należy unikać krętych tras kanałów bocznych.
2. Kanały boczne powinny być prowadzone w liniach rozgraniczających ulic w pobliżu osi jezdni z uwzględnieniem możliwości wykonania przyłączy do obydwu ciągów zabudowy.
3. W przypadku dróg z jezdniami wielopasmowymi lub o szerokości ponad 30 m między liniami rozgraniczającymi kanały boczne powinny być umieszczane po obu jej stronach, chyba że analiza ekonomiczna wykaże niecelowość takiego rozwiązania.
4. Wskazane jest, aby linia przebiegu tras kanałów bocznych była równoległa do linii regulacyjnej ulicy.
5. Kanały boczne prowadzone poza terenami przeznaczonymi na cele komunikacyjne należy prowadzić w wydzielonych pasach technicznych.
6. Odległość pozioma osi kanału bocznego od obiektu budowlanego powinna zabezpieczać przed możliwością osuwania się gruntu spod fundamentów obiektu budowlanego podczas wykonywania prac eksploatacyjnych w otwartym wykopie.
7. Kanały boczne powinny być układane w ziemi o 0.2 metra poniżej strefy przemarzania mierząc od górnej powierzchni przewodu do rzędnej projektowanego terenu.
8. Kanały boczne w terenie o niekorzystnym układzie należy umieszczać, w początkowych odcinkach ich przebiegu, na minimalnej dopuszczalnej głębokości dla uniknięcia znacznego ich zagłębienia na dalszych odcinkach.
9. Zagłębienie kanałów kanalizacyjnych nie powinno przekraczać granicy 7 m.
10. Przebieg ciągu położenia przewodów kanalizacyjnych wyznaczony przez spadek linii dna kanału winien uwzględniać:
  - 1) przepływ ścieków z prędkością gwarantującą proces samooczyszczania kanału,
  - 2) wielkość dopuszczalnej (maksymalnej) prędkości przepływu ścieków w przewodach kanalizacyjnych,
  - 3) wymóg minimalnych i maksymalnych zagłębień kanałów kanalizacyjnych.

### 2. Materiały

1. Do budowy kanałów bocznych powinny być stosowane rury i kształtki kamionkowe, łączone na uszczelki.
2. Dopuszcza się wykonywanie kanałów bocznych z rur i kształtek z tworzyw sztucznych łączonych na uszczelki.
3. Przy wykonywaniu kanalizacji z rur i kształtek z tworzyw sztucznych, ze względu na odmienne właściwości fizyczno-mechaniczne tworzyw w stosunku do materiałów tradycyjnych, dla danych warunków lokalizacyjnych, gruntowo-wodnych, jak i obciążeniowych, dobór odpowiedniej klasy rury należy dokonywać w oparciu o obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**



PEWIK GDYNIA

Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-332 Gdynia

**ZAŁĄCZNIK 4.**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr WEW/TT/17/1467**

**Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać  
PRZEJŚCIA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH POD TORAMI  
KOLEJOWYMI ORAZ DROGAMI KOŁOWYMI**

1. Przejścia przewodów wodociągowych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi powinny być wykonywane w miejscach, gdzie są one położone na nasypach lub na rzędnej równej rzędnej terenu.
2. Kąt skrzyżowania przewodów wodociągowych z torami kolejowymi i drogami powinien być zbliżony do 90°.
3. Przejścia przewodów wodociągowych pod drogami i torami kolejowymi powinny być wykonane w rurach ochronnych.
4. Głębokość ułożenia odcinków przewodów wodociągowych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.5 m od nawierzchni drogowej do górnej ścianki rury ochronnej.
5. Pod drogami o normalnym ruchu kołowym przewody wodociągowe wykonane z rur z PE-HD i żeliwa sferoidalnego można prowadzić bez rur ochronnych, jednak głębokość przykrycia rurociągu nie może być mniejsza niż 1.5 m.
6. Na rury ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone antykorozyjnie o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich łącz przewodów wodociągowych.
7. Przewody wodociągowe w rurach ochronnych należy prowadzić osiowo, mocując w odstępach (zależnych od ich średnic) uchwyty umożliwiające montaż i demontaż przewodów.
8. Przestrzenie pomiędzy przewodem wodociągowym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód wodociągowy.
9. Rura ochronna powinna kończyć się w studzienkach, w których przewód powinien być przystosowany do demontażu, a zasuwki odcinające powinny znajdować się na zewnątrz studzienki.
10. Na przejściach drogowych i kolejowych nie powinno się układać przewodów wodociągowych pod skrzyżowaniami dróg oraz pod zwrotnicami i rozjazdami torów kolejowych.
11. Przy budowie dróg lub torów kolejowych nad istniejącymi przewodami wodociągowymi dopuszcza się stosowanie zabezpieczeń w postaci kanałów.
12. Rozwiązania techniczno-budowlane przejścia przewodów wodociągowych w rurach ochronnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi wymaga uzgodnienia z ich użytkownikiem.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**



**Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni**

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-392 Gdynia

## **ZAŁĄCZNIK 5.**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr WEW/TT/17/1467**

### **Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać PRZEJŚCIA PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH POD TORAMI KOLEJOWYMI ORAZ DROGAMI KOŁOWYMI**

1. Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi powinny być wykonywane w miejscach, gdzie są one położone na nasypach lub na rzędnej równej rzędnej terenu.
2. Kąt skrzyżowania przewodów kanalizacyjnych z torami kolejowymi i drogami powinien być zbliżony do 90°.
3. Przejścia przewodów kanalizacyjnych pod drogami i torami kolejowymi powinny być wykonane w rurach ochronnych.
4. Głębokość ułożenia odcinków przewodów kanalizacyjnych pod drogami powinna wynosić co najmniej 1.5 m od nawierzchni drogowej do górnej ściany rury ochronnej.
5. Na rury ochronne powinny być stosowane rury stalowe zabezpieczone antykorozyjnie o średnicach wewnętrznych pozwalających na pomieszczenie w nich złącz przewodów kanalizacyjnych.
6. Przestrzeń pomiędzy przewodem kanalizacyjnym a wewnętrzną ścianą rury ochronnej, z obu jej końców należy zamknąć korkiem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na materiał, z którego wykonany jest przewód kanalizacyjny.
7. Na przejściach drogowych i kolejowych nie powinno się układać przewodów kanalizacyjnych pod skrzyżowaniami dróg oraz pod zwrotnicami i rozjazdami torów kolejowych.
8. Przy budowie dróg lub torów kolejowych nad istniejącymi przewodami kanalizacyjnymi dopuszcza się stosowanie zabezpieczeń w postaci kanałów lub konstrukcji odciażających.
9. Rozwiązania techniczno-budowlane przejścia przewodów kanalizacyjnych w rurach ochronnych pod torami kolejowymi oraz drogami kołowymi wymaga uzgodnienia z jej użytkownikiem.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**





Przedsiębiorstwo  
Wodociągów  
i Kanalizacji  
Sp. z o.o.  
w Gdyni

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Architektury i Budownictwa  
ul. Marszałka Piłsudskiego 51/54  
81-382 Gdynia

**ZAŁĄCZNIK 6.**

**DOTYCZY WARUNKÓW TECHNICZNYCH Nr WEW/TT/17/1467**

## Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać POMPOWNI ŚCIEKÓW

### 1. Wymagania ogólne

#### 1.1. Technologia przepompowni:

- 1.1.1. pompownie ścieków należy projektować jako bezskratkową, jednokomorową, wyposażoną w pompy zatapialne i armaturę umieszczoną w zbiorniku ścieków,
- 1.1.2. praca przepompowni powinna odbywać się w układzie automatycznym z tzw. obsługą dochodzącą,
- 1.1.3. projektowana przepompownia powinna być wyposażona w dwa agregaty pompowe, przy czym w czasie normatywnego dopływu przewiduje się pracę jednego agregatu, w przypadku godzin maksymalnego rozbioru pracować będą dwa agregaty pompowe,
- 1.1.4. na przewodzie dopływowym ścieków należy zaprojektować wewnątrz przepompowni deflektor ze stali nierdzewnej,
- 1.1.5. na rurociągu tłocznym za zasuwaniami odcinającymi pompy, należy zaprojektować króciec do montażu manometru oraz manometr i przetwornik ciśnienia,
- 1.1.6. należy zaprojektować odwodnienie przewodu tłocznego do zbiornika przepompowni, odwodnienie wyposażać w zasuwę nożową, średnica rurociągu odwadniającego powinna być nie mniejsza niż swobodny przelot pomp,
- 1.1.7. pomiar przepływu ścieków na odpływie z przepompowni należy wykonać poprzez montaż przepływomierza elektromagnetycznego na rurociągu zbiorczym (w wersji rozdzielnej: czujnik w studni pomiarowej, przetworniki w rozdzielnicach RZ-S), należy przewidzieć możliwość montażu i demontażu czujnika w przypadku konieczności jego wymiany,
- 1.1.8. pomiar ciśnienia ścieków na odpływie z przepompowni należy wykonać poprzez montaż króćca manometrycznego z przetwornikiem ciśnienia na rurociągu zbiorczym, należy przewidzieć możliwość montażu i demontażu czujnika w przypadku konieczności jego wymiany,
- 1.1.9. do ciągłego pomiaru poziomu ścieków w zbiorniku zastosować sondę hydrostatyczną, natomiast do sygnalizacji poziomów awaryjnych („sucho biegu” i poziomu maksymalnego) użyć czujniki pływakowe.
- 1.1.10. w studni pomiarowej, należy zaprojektować przyłącze DN100 dla przyłączenia przewodu tłocznego od pompy przenośnej, przyłącze wyposażać w zasuwę nożową DN100 i szybkozłaczę strażackie, złącze zamontować w pobliżu odrębnego wjazdu,
- 1.1.11. armaturę zwrotną pomp zatapialnych należy umieścić wewnątrz zbiornika ścieków,
- 1.1.12. armaturę odcinającą pomp zatapialnych należy umieścić wewnątrz zbiornika ścieków w sposób umożliwiający jej obsługę z poziomu terenu, należy stosować fabrycznie wykonane przedłużki do trzpieni zasuwy,
- 1.1.13. w studziencie kanalizacyjnej przed pompownią, należy zaprojektować zastawkę kanałową wewnątrz kinety na odpływie, obsługiwaną z poziomu terenu.

#### 1.2. Zbiornik pompowni:

- 1.2.1. powinien być wykonany z wyrobów posiadających certyfikaty, aprobaty, zaświadczenia potwierdzające ich jakość,
- 1.2.2. konstrukcja zbiornika pompowni powinna być projektowana indywidualnie w zależności od warunków lokalizacji i warunków hydrogeologicznych,

- 1.2.3. zbiornik pompowni powinien być wykonany z materiałów nie ulegających korozji w środowisku wód gruntowych i ścieków,
- 1.2.4. dno zbiornika powinno być wyprofilowane w sposób zmniejszający ryzyko odkładania się w zbiorniku zanieczyszczeń zawartych w ściekach,
- 1.2.5. wszystkie elementy konstrukcyjne oraz technologiczne zbiornika powinny być wykonane z materiałów nie ulegających korozji w środowisku ścieków (elementy stalowe powinny być wykonane ze stali co najmniej typu 316L, konstrukcja zbiornika z polimetobetonu lub prefabrykatów żelbetowych),
- 1.2.6. należy dążyć do minimalizacji średnicy zbiornika, w celu ograniczenia do minimum osadzania się zanieczyszczeń zawartych w ściekach. Minimalna średnica zbiornika to 1,5 m,
- 1.2.7. głębokość zbiornika nie powinna przekraczać 8 m licząc od poziomu terenu,
- 1.2.8. poziom alarmowy powinien znajdować się co najmniej 50 cm poniżej rzędnej dopływu ścieków,
- 1.2.9. niski poziom ścieków powinien być określony zgodnie z wymaganiami producenta pomp,
- 1.2.10. wysokość robocza mierzona pomiędzy poszczególnymi poziomami załączania i wyłączania pomp powinna wynosić co najmniej 100 cm,
- 1.2.11. projektowany zbiornik należy wyposażać w typowe ocieplane włazy ze stali nierdzewnej z zabezpieczeniem przed przypadkowym zamknięciem (oraz sygnalizacją otwarcia) i dodatkową kratą bezpieczeństwa, zamykane na kłódkę powlekana tworzywem sztucznym,
- 1.2.12. zbiornik powinien być wyniesiony 30 cm ponad utwardzony przyległy poziom terenu,
- 1.2.13. w miejscach przejść rurociągów przez ścianę zbiornika pompowni i komory pomiarowej należy projektować przejścia łańcuchowe.
- 1.2.14. wprowadzenie bednarki do zbiornika należy wykonać poprzez wodoszczelne i gazoszczelne przepusty kablowe, wykonane ze stali kwasoodpornej,
- 1.2.15. wprowadzenie przewodów do zbiornika należy wykonać poprzez uziemiający wodoszczelny przepust ścienny, odrębnie dla obwodów siłowych i sterowniczych, wykonane ze stali kwasoodpornej.

## 2. Zabudowa i zagospodarowanie terenu pompowni

- 2.1. Należy zaprojektować odprowadzenie wód deszczowych z terenu działki i zabezpieczenie jej przed napływem wód z przyległych terenów.
- 2.2. W przypadku usytuowania pompowni w obrębie strefy zalewowej, obiekt należy zabezpieczyć przed zatopieniem.
- 2.3. W zagospodarowaniu terenu pompowni należy zapewnić dojazd manewrowy o nawierzchni utwardzonej lub co najmniej gruntowej stabilizowanej dla samochodu serwisowego o wymiarach gabarytowych ok. 12 m×2.5 m.
- 2.4. Ogrodzenie terenu pompowni powinno być ażurowe o wysokości co najmniej 1,8 m, chyba że konieczność budowy ogrodzenia innego wynika z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Brama w ogrodzeniu nie może otwierać się na zewnątrz, a jej szerokość powinna wynosić w świetle co najmniej 3.5 m, musi mieć zabezpieczenie blokujące przed samo zamknięciem (zasuwę z sprężyną), brama ma być zamykana na kłódkę powlekana tworzywem sztucznym; ogrodzenie należy wykonać jako panelowe wykonane z prętów stalowych spawanych punktowo; średnica prętów poziomych i pionowych nie powinna być mniejsza niż 5 mm; oczka siatki nie powinny być większe niż 50×200 mm; panele ogrodzenia powinny być łączone ze słupkami ogrodzenia za pomocą śrub z nakrętkami zrywalnymi; słupki ogrodzenia należy montować w betonie razem z fundamentami prefabrykowanymi, pomiędzy słupkami należy zastosować murek systemowy prefabrykowany ułożony na betonie; elementy stalowe ogrodzenia powinny być ocynkowane i powlekane poliestrem; kolorystyka zewnętrznej powłoki malarskiej powinna odpowiadać barwie RAL 6009 (zielony), fundamenty pod słupki powinny mieć głębokość co najmniej 0,8 m p.p.t., a słupki długości 2,5m; ogrodzenie powinno być zrobione z całych przęseł, a w przypadku konieczności skracania długości panela, miejsca po cięciu należy zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować farbą RAL 6009.
- 2.5. Do terenu pompowni oraz do pompowni i urządzeń z nią związanych należy zapewnić dojazd od drogi publicznej o szerokości nie mniejszej niż 5 m. Promienie łuków drogi dojazdowej należy dostosować do pojazdów o wymiarach gabarytowych ok. 12 m×2.5 m.
- 2.6. Należy zapewnić utwardzone dojście do rozdzielnic RZ-S i przewoźnego agregatu prądotwórczego.



- 2.7. Rozdzielnicę RZ-S i oprawę oświetlenia zewnętrznego należy zlokalizować w pobliżu zbiornika ścieków i komory pomiarowej, w miejscu nie kolidującym z wykonywaniem czynności eksploatacyjnych.
- 2.8. Na terenie ogrodzonym należy wyznaczyć miejsce do ustawienia przewoźnego agregatu pompowego oraz zabezpieczyć miejsce i ewentualne przejścia w ogrodzeniu pod przewody ssawne z studni SI i tłoczne do króćca tłoczego.

### **3. Agregaty pompowe**

- 3.1. Dobór zespołów pompowych powinien zapewniać ich pracę w pobliżu punktu maksymalnej sprawności.
- 3.2. Współczynnik nadwyżki wysokości podnoszenia pompy w stosunku do obliczonej dla danej instalacji powinien być zawarty w granicach  $1.05 \div 1.10$ .
- 3.3. Agregaty pompowe zamontowane w pompowni powinny być konstrukcyjnie przystosowane do pompowania surowych, nie podczyszczonych ścieków.
- 3.4. Minimalna średnica wolnego przelotu pompy nie może być mniejsza niż 80 mm.
- 3.5. Wirnik pompy powinien być wirnikiem otwartym do cieczy zawierających domieszki stałe lub długowłókniste, a także większe fragmenty substancji stałych oraz pęcherzyki powietrza.
- 3.6. Główne elementy pompy powinny być wykonane z żeliwa (korpus silnika) i żeliwa utwardzonego (korpus pompy i wirnik), pozostałe elementy pompy (mające kontakt z otoczeniem) powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.
- 3.7. Silniki zespołów pompowych wyposażone w zabezpieczenia temperaturowe uzwojeń i przeciwwilgociowe.

### **4. Wewnętrzne rurociągi tłoczne**

- 4.1. Rurociągi tłoczne w pompowni należy projektować wyłącznie z rur i kształtek wykonanych ze stali nierdzewnej nr 316L (łączonych na kołnierze pełne lub wytłaczane ze stali nierdzewnej) o średnicach wewnętrznych równych lub większych od swobodnego przelotu zastosowanych pomp.
- 4.2. Odległości rurociągów od dna i ścian oraz odległości między rurociągami powinny umożliwiać łatwy montaż i demontaż rurociągu o złączach kołnierzowych.

### **5. Zewnętrzne rurociągi tłoczne**

- 5.1. Rurociągi tłoczne na zewnątrz pompowni należy projektować z rur i kształtek PEHD, średnica przewodu powinna być nie mniejsza niż DN90.
- 5.2. Zewnętrzny rurociąg tłoczny powinien być projektowany po trasie zbliżonej do linii prostej, na zmianie kierunku przewodu tłoczego należy stosować łagodne łuki segmentowe co maksymalnie  $30^\circ$ .
- 5.3. Przy wyborze trasy przebiegu rurociągu należy kierować się lokalnymi warunkami terenowymi, dążąc do układania go w terenie suchym, łatwo dostępnym o każdej porze roku dla ciężkiego sprzętu mechanicznego.
- 5.4. Na rurociągu tłocznym, należy zaprojektować czyszczaki rewizyjne wewnątrz studni DN1200 w odległościach ok. 200 mb.
- 5.5. Na przejściu z rurociągu tłoczego w kanał o swobodnym zwierciadle cieczy należy stosować komorę rozprężną zmniejszającą energię strumienia przepompowywanych ścieków.

### **6. Wentylacja zbiornika**

- 6.1. W zbiorniku przepompowni oraz komorze pomiarowej, należy zaprojektować wentylację grawitacyjną zgodnie z odpowiednimi normami.
- 6.2. Przewody wentylacyjne wykonać ze stali nierdzewnej.
- 6.3. Przewody wentylacyjne wyprowadzić ze zbiornika przez płytę stropową.
- 6.4. Do wentylacji wywiewnej zaleca się stosowanie kominków w pokrywach włazów stalowych.
- 6.5. Inwestor nie wymaga wentylacji mechanicznej w układzie wentylacji przepompowni.
- 6.6. Na kominkach wentylacyjnych zlokalizowanych w pobliżu przestrzeni publicznych należy przewidzieć instalacje wkładów węglowych lub biofiltrów.

### **7. Układ zasilania**

- 7.1. Pompownie ścieków powinny być zasilane z publicznej sieci elektroenergetycznej z dwóch niezależnych ciągów zasilania z układem samoczynnego załączania rezerwy zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA.
- 7.2. Z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR wystąpi biuro projektowe. Wydane warunki przyłączenia podlegają akceptacji przez PEWIK GDYNIA.
- 7.3. Rozdzielnicę RZ-S należy wyposażać w gniazdo wraz z zaciskiem uziemiającym do przyłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.
- 7.4. W projekcie należy dobrać wielkość przewoźnego agregatu prądotwórczego umożliwiającego prawidłową pracę obiektu w stanach awaryjnych.
- 7.5. W układach łączeniowych napędów zespołów pompowych o mocy powyżej 4 kW należy stosować urządzenia „miękkiego startu i stopu” z układem kontroli prądów i napięć oraz wbudowanym stycznikiem obejściowym np. prod. Danfoss.
- 7.6. Należy zaprojektować indywidualną kompensację mocy biernej do wartości  $\text{tg } \varphi$  określonego w warunkach przyłączenia.
- 7.7. Zaprojektować kontrolny pomiar energii elektrycznej przystosowany do transmisji danych do eksploatowanego w PEWIK GDYNIA systemu kompleksowej analizy danych energii elektrycznej SKADEN.np. licznik eSAB (Pozyton) z modułem komunikacyjnym GTm-sa. Kartę SIM dostarczy PEWIK Gdynia.
- 7.8. Zapewnić selektywność działania zaprojektowanych zabezpieczeń przetężeniowych obwodów z zabezpieczeniem przelicznikowym określonym w warunkach przyłączenia.
- 7.9. Zaprojektować, zgodnie z wymaganiami producentów aparatów i urządzeń, zabezpieczenie przed przepięciami.
- 7.10. W rozdzielniczy zasilająco-sterowniczej RZ-S należy przewidzieć zasilanie projektowanych zespołów pompowych, układu AKPiA, oświetlenia zewnętrznego przepompowni i wewnętrznego rozdzielniczy, ogrzewania rozdzielniczy z regulatorem temperatury, gniazd remontowych 3-faz., 1-faz. i bezpieczeństwa 24V.
- 7.11. W rozdzielniczy RZ-S zamontować przetwornik przepływomierza.
- 7.12. Obudowę rozdzielniczy zaprojektować jako zabudowę „szafa w szafce” na fundamencie min. 350 mm nad poziomem terenu, zamykaną na zewnątrz zamkiem patentowym, pomiędzy fundamentem a rozdzielnicą zastosować izolacje przeciwwilgociową.
- 7.13. Sposób ułożenia przewodów pomiędzy przepompownią i komorą pomiarową, a rozdzielnicą dla zasilania zespołów pompowych i układów pomiarowych (sonda, czujnik pływakowy, przetwornik ciśnienia itp.) musi umożliwić łatwą i swobodną ich wymianę, przewody ułożyć w rurach osłonowych odrębnie dla każdego zespołu pompowego i pozostałych obwodów.
- 7.14. Dopuszcza się zaprojektowanie przy zbiorniku przepompowni skrzynek przyłączeniowych umożliwiających łatwe wprowadzenie przewodów do zbiornika.
- 7.15. Obudowę rozdzielniczy zaprojektować jako zabudowę „szafa w szafce” na fundamencie min 350 mm nad poziomem terenu, zamykaną na zewnątrz zamkiem patentowym. Pomiedzy fundamentem a rozdzielnicą zastosować izolacje przeciwwilgociową.
- 7.16. Rozdzielnicę RZ-S i skrzynki przyłączeniowe należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się do nich oparów ze zbiornika ścieków,

## 8. Układ sterowania

- 8.1. Układ sterowania należy wykonać w oparciu o sterownik VersaMax Micro (GE Fanuc) z modułami rozszerzającymi.
- 8.2. Do odczytu mierzonych i monitorowanych parametrów pracy przepompowni należy zastosować panel operatorski AS43TFT0724
- 8.3. Układ sterowania powinien być wyposażony w moduł komunikacyjny MT-202 (AB Micro) do transmisji danych odwzorowujących pracę pompowni w systemie telemetrycznym obowiązującym w PEWIK. Oprogramowanie i uruchomienie modemu komunikacyjnego wykonają służby PEWIK.
- 8.4. Zastosować zasilacz 230/24 V z wyjściem buforowej z układem akumulatorów podtrzymującym zasilanie automatyki (sterownik wraz z modułami rozszerzającymi, przekaz danych, włamanie, wysoki poziom).
- 8.5. Do sterownika należy doprowadzić następujące sygnały:
- 8.5.1. wejściowe analogowe (4-20mA):

- poziom ścieków,
- natężenie przepływu,
- ciśnienie w kolektorze tłocznym,
- prądy pobierane przez zespoły pompowe (indywidualnie dla każdego zespołu),

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-402 Gdynia

#### 8.5.2. sygnały dyskretne:

- zanik napięcia zasilającego obiekt,
- awaria zasilacza 24VDC,
- wysoki poziom awaryjny,
- poziom suchobiegu,
- awaria zespołu (z układu miękkiego startu i stop oraz zabezpieczenia silnikowego, indywidualnie dla każdego zespołu),
- potwierdzenie pracy zespołu (indywidualnie dla każdego zespołu),
- sterowanie automatyczne zespołu (indywidualnie dla każdego zespołu),
- impulsy z przepływomierza,
- włamanie (otwarcie któregośkolwiek wjazdu do przepompowni lub komory pomiarowej).

8.6. Do sterowania pracą pomp przewidzieć tryb pracy ręcznej i automatycznej, wyboru trybu pracy można dokonać za pomocą trójpoleźniowych przełączników, osobno dla każdej pompy.

8.7. W trybie ręcznym – obsługa steruje pracą zespołu z pominięciem sterownika oraz zabezpieczenia od suchobiegu, przy zachowaniu zabezpieczeń wewnętrznych pomp.

8.8. W trybie automatycznym sterowanie jest realizowane z pominięciem obsługi, w tym sterowaniu realizowany jest jeden z wariantów:

8.8.1. sterowania podstawowe – sterownik w oparciu o ciągły pomiar poziomu ścieków realizuje prace zespołów,

8.8.2. sterowanie awaryjne – w przypadku awarii sterownika lub układu pomiarowego poziomu ścieków układ zapewnia automatyczne przejście na pracę awaryjną. W trybie awaryjnym pracuje tylko jedna wybrana pompa w zakresie ustawionego zakresu działania na wyłączniku pływakowym wysokiego poziomu awaryjnego.

8.9. Algorytm automatycznej pracy pompowni powinien zapewniać:

8.9.1. utrzymanie zadanej wartości poziomu ścieków w zbiorniku pompowni przez odpowiednie załączanie pomp w zależności od napływu ścieków,

8.9.2. włączanie/wyłączanie pomp w takiej kolejności, że włączana/wyłączana jest zawsze ta pompa, dla której czas postoju/pracy jest najdłuższy,

8.9.3. przełączanie pomp w czasie małych napływów ścieków,

8.9.4. zwłoki czasowe przy wyłączeniu/załączeniu pompy po wyłączeniu/załączeniu poprzedniej,

8.9.5. zabezpieczenie zestawu przed pracą „na sucho” wyłączając kolejno poszczególne pompy zestawu, gdy poziom ścieków w zbiorniku pompowni obniży się poniżej wartości zadanej,

8.10. Zaprojektować instalację antywłamaniową (alarmową) zainstalowaną w zbiorniku przepompowni, komorze pomiarowej i rozdzielnicy RZ-S i agregacie prądotwórczym.

8.11. Do pomiaru przepływu ścieków zastosować przepływomierz elektromagnetyczny Promag 400W (E+H), lub MAG5100W (Siemens) wersja rozdzielna, IP68, zasilanie 230VAC.

8.12. Do pomiaru poziomu ścieków zastosować hydrostatyczną sondę głębokości SG-25S (Aplisens).

8.13. Do pomiaru ciśnienia na tłoczeniu zastosować przetwornik ciśnienia PC-28/CM30×2 (Aplisens).

## 9. Podpory, drabiny, podesty, włazy

- 9.1. Należy zaprojektować montaż rurociągów technologicznych i wentylacyjnych, armatury, drabin i podestów do konstrukcji zbiornika/komory przy pomocy systemowych elementów montażowych wykonanych ze stali nierdzewnej nr 316L.
- 9.2. Drabinę i konstrukcje nośną podestu roboczego zaprojektować ze stali nierdzewnej, wypełnienie podestu (greting) zaprojektować z TWS.
- 9.3. Zaprojektować podest roboczy do obsługi zaworów zwrotnych. Podest powinien wypełniać cały przekrój poziomy zbiornika lub powinien być ograniczony poręczami.
- 9.4. Zaprojektować drabinę zjazdową do podestu roboczego stałą, poniżej podestu demontowalną, drabinę zjazdową wyposażać w demontowane pochwyty zjazdowe. Należy stosować rozwiązania systemowe producentów drabin stałych.
- 9.5. Zaprojektować montaż podestu roboczego ponad poziomem dopływu ścieków.
- 9.6. Zaprojektować otwieranie podestu roboczego z poziomu teren.
- 9.7. Transport pionowy pomp zapewnić z dźwigu HIAB 022T zamontowanego na samochodzie Fort Transit. Pompy należy wyposażać w łańcuch kwasoodporny wyciągowy wyposażony w ogniwa typu zawieszinowego i przejściowego o długości bazowej ok. 1m. Dopuszczalne obciążenie robocze powinno być dwukrotnie większe niż masa własna pomp czystej.

**Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.**



TT/WEW/1851/2019

Gdynia, dnia 18.09.2019 r.

TI

w/m

Sprawa: **warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne projektowane w ul. Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.**

Dział Techniczny przedłuża termin ważności wydanych **warunków technicznych nr WEW/TT/17/1467 z dnia 12.07.2017r.** jakim powinny odpowiadać urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne projektowane w ul. Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni do dnia **18.09.2020r.**

MgK

PROKURENT  
DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH I ROZWOJU

*mgr inż. Robert Bugala*





## PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

telefon (centrala): 58-66-88-000; fax: 58-62-09-798; e-mail: umgdynia@gdynia.pl; www.gdynia.pl

ROD.6220.8.2018.ER  
za dowodem doręczenia

Gdynia, 04.02.2019r.

### DECYZJA o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt. 2, art. 75 ust.1 pkt 4, art. 84, art.85 ust.1 i ust.2 pkt 2 ustawy 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” (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2081 ze zm.), § 3 ust.1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. „w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 ze zmianami), Prezydent Miasta Gdyni, po zapoznaniu się z wnioskiem **Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o o ul. Witomińska 29 81-311 Gdynia** reprezentowanego przez pełnomocnika Panią Katarzynę Kosińską Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSISTEM Sp. z o .o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie przewodu wodociągowego oraz budowie kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska i Rudawska w Gdyni* oraz podstawowymi informacjami o planowanym przedsięwzięciu zawartymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia załączonej do wniosku oraz po zasięgnięciu opinii, w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla ww. przedsięwzięcia:

- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (pismo z dnia 22.10.2018r. nr NS.4340.22.2018),
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku (postanowienie z dnia 27.09.2018r. nr RDOŚ-Gd-WOO.4220.326.2018.KLP.1)
- Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku (pismo z dnia 14.11.2018r. nr GD.RZŚ.435.379.2018.AK.1)

oraz wydaniu postanowienia Prezydenta Miasta Gdyni znak ROD.6220.8.2018.ER z dnia 10.12.2018r., w którym odstępuje się od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

#### orzeka

1. stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na: *budowie przewodu wodociągowego oraz budowie kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska i Rudawska w Gdyni*,



2. Uczynić charakterystykę przedsięwzięcia załącznikiem do niniejszej decyzji.

## UZASADNIENIE

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska 29 81-311 Gdynia reprezentowane przez pełnomocnika Panią Katarzynę Kosińską Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSISTEM Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk wystąpiło z wnioskiem z dnia 09.02.2018r. w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na *budowie przewodu wodociągowego oraz budowie kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska i Rudawska w Gdyni.*

Wniosek wpisano do publicznie dostępnego wykazu danych o środowisku, na stronie internetowej [www.ekoportal.pl](http://www.ekoportal.pl). pod numerem 57/2018 oraz do bazy o ocenach oddziaływania na środowisko.

Do wniosku dołączono część wymaganych zgodnie z art. 74 ust. 1 i 2 ustawy 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” (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2081 ze zm.), zwanej dalej w uzasadnieniu ustawą, dokumentów, tj.:

- kartę informacyjną przedsięwzięcia (3 egz. wraz z zapisem w formie elektronicznej, na informatycznym nośniku danych).

W odpowiedzi na wezwanie do uzupełnienia braków formalnych znak ROD.6220.8.2018.ER z dnia 23.02.2018r. wnioskodawca przy piśmie z dnia 01.03.2018r. uzupełnił wniosek o:

- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującą przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- oryginał wypisu z rejestru gruntów lub innego dokumentu, wydanego przez organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków, pozwalający na ustalenie stron postępowania, zawierający co najmniej numer działki ewidencyjnej oraz, o ile zostały ujawnione: numer jej księgi wieczystej, imię i nazwisko albo nazwę oraz adres podmiotu ewidencyjnego, obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmujący obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.
- dodatkowy, czwarty egzemplarz, karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z jej wersją elektroniczną na informatycznym nośniku danych.

W odpowiedzi na wezwanie do uzupełnienia braków merytorycznych znak ROD.6220.8.2018.ER z dnia 21.03.2018r. oraz ponowne wezwanie do uzupełnienia braków merytorycznych z dnia 03.07.2018r. ostatecznie uzupełnioną kartę informacyjną przedsięwzięcia wnioskodawca złożył przy piśmie z dnia 01.08.2018r.

W dniu 21.03.2018 r. pismem znak ROD.6220.8.2018.ER zawiadomiono strony o wszczęciu postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.

Z uwagi na liczbę stron postępowania przekraczającą 20, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 ze zm), stosownie do art. 74 ust. 3 ustawy strony postępowania zawiadamiano o podjętych

czynnościach oraz wydanych dokumentach obwieszczeniami, które zamieszczono na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Gdyni oraz w Biuletynie Informacji Publicznej.

Dla ww. przedsięwzięcia przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie obejmuje również teren w granicach administracyjnych miasta Gdańsk (działki nr: 1, 2/1, 20/51, 20/61, 20/7, 20/8 i 21 obręb Osowa). W związku z powyższym ww. obwieszczenia umieszczano również na tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Gdańsku.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie, dla którego obowiązuje:

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Wielki Kack w Gdyni, tzw. Kacze Buki, uchwalonego Uchwałą Rady Miasta Gdyni nr IX/227/07 z dnia 27 czerwca 2007r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 07 listopada 2007r., nr 151, poz.2846), obejmującego swym zakresem działki nr: 588/1, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 134, 372/6, 286 obręb Wielki Kack 0027,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Wielki Kack w Gdyni, terenu położonego na wschód od ul. Świętokrzyskiej, uchwalonego Uchwałą Rady Miasta Gdyni nr XXXVI/759/13 z dnia 27 listopada 2013r. (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 17 grudnia 2013r., poz.4621), obejmującego swym zakresem działkę nr: 588/2 obręb Wielki Kack 0027.

W celu potwierdzenia zgodności lokalizacji planowanego przedsięwzięcia z ustaleniami ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wystąpiono o opinię do Wydziału Architektoniczno-Budowlanego Urzędu Miasta Gdyni. Zgodnie z pismem znak RAAIII.6720.2.45.2018.SM-1035/kanalizacjasanitarna z dnia 13.08.2018r. lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jest zgodna z ustaleniami ww. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dla planowanego przedsięwzięcia przewidziano następujące warianty:

- wariant I polegający na budowie kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków PS Izerska.
- wariant II polegający na budowie kanalizacji sanitarnej bez przepompowni ścieków.

Do realizacji wybrano wariant I jako korzystniejszy ze względu na to, że budowa przepompowni ścieków pozwoli na budowę sieci kanalizacji sanitarnej także tam, gdzie są bardzo niekorzystne warunki wysokościowe, pozwala uniknąć znacznych zagłębień projektowanej sieci oraz rozszerza zasięg projektowanej kanalizacji (umożliwia podłączenie większej liczby sąsiadujących działek). Brak przepompowni (wariant II) jest nieuzasadniony zarówno technicznie jak i ekonomicznie.

Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), planowane przedsięwzięcie zakwalifikowane jest zgodnie z § 3 ust.1 pkt 79 jako sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy ma nastąpić przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

W związku z powyższym, na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy realizacja przedsięwzięcia wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Biorąc pod uwagę rodzaj i lokalizację przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji w niniejszej sprawie jest zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy Prezydent Miasta Gdyni.

Stosownie do treści art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy, realizacja planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli obowiązek przeprowadzenia tej oceny został stwierdzony na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy.

W myśl przywołanego wyżej przepisu oraz art. 64 ust. 1 ustawy, obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

-uwzględniając łącznie kryteria określone w art. 63 ust. 1 ustawy;

-po zasięgnięciu opinii:

- 1) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
- 2) organu, o którym mowa w art. 78 ustawy, w przypadku przedsięwzięć wymagających decyzji o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1-3, 10-19 i 21-24 ustawy, oraz uchwały, o której mowa w art. 72 ust. 1b ustawy.
- 3) organu właściwego do wydania pozwolenia zintegrowanego na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, jeżeli planowane przedsięwzięcie kwalifikowane jest jako instalacja, o której mowa w art. 201 ust. 1 tej ustawy.
- 4) organu właściwego do wydania oceny wodnoprawnej, o której mowa w przepisach ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

Postanowienie wydaje się również, jeżeli organ nie stwierdzi potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, gdyż nie zostało rodzajowo wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. (Dz. U. 2014 r. poz. 1169). Wobec powyższego dla przedsięwzięcia nie jest wymagane zasięgnięcie opinii organu o którym mowa w art. 64 ust. 1 pkt 3) ustawy.

W toku postępowania wystąpiono pismami z dnia 10.09.2018r. znak ROD.6220.8.2018.ER do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni oraz do Dyrektora Zarządu Zlewni w Gdańsku o opinię w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Dnia 20 września 2018r. weszła w życie ustawa z dnia 20 lipca 2018r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1722). W związku z art. 1 pkt 30 tej ustawy organem właściwym do spraw ocen wodnoprawnych, o których mowa w art. 388 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne jest dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich. Tym samym Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich utracił właściwość do wydawania ocen wodnoprawnych.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Gdańsku pismem z dnia 04.10.2018r. znak GD.RZŚ.435.379.2018.AK wezwał do złożenia wyjaśnień w zakresie:

- podania opisu dla jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW200017486849 i nazwie Strzelenka z jeziorem Tuchomskim zgodnie z obowiązującym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. (Dz.U. z 2016r. poz. 1911 i 1958),

74



- położenia planowanej inwestycji na terenie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią,  
- dostarczenia czytelnej mapy z zaznaczonym zakresem planowanego przedsięwzięcia w celu określenia czy przedsięwzięcie znajduje się na terenie jednolitej części wód powierzchniowych Strzelenka z jeziorem Tuchomskim.

Wnioskodawca dnia 12.10.2018r. przedłożył pismo, w którym odniósł się do powyższego wezwania. Odpowiedź wnioskodawcy pismem z dnia 18.10.2018r. została przekazana do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich w Gdańsku.

Pismem z dnia 14.11.2018r. (data wpływu: 20.11.2018r.) nr GD.RZŚ.435.379.2018.AK.1 Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku postanowieniem z dnia 27.09.2018r. (data wpływu: 03.10.2018r.) nr RDOŚ-Gd-WOO.4220.326.2018.KLP.1 wyraził opinię o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

Pismem z dnia 22.10.2018r. (wpływ: 24.10.2018r.) znak: NS.4340.22.2018 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gdyni wyraził opinię, że nie ma konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

Analizując wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia pod kątem kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art. 63 ust.1 ustawy oraz na podstawie informacji własnych tutejszy organ ustalił i zważył co następuje:

**1) rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:**

**a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:**

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek o numerach ewidencyjnych: 588/1, 588/2, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 134, 372/6, 286 obręb 0027 Wielki Kack, miasto Gdynia.

Projektowany system kanalizacyjny będzie składał się z kanałów grawitacyjnych, rurociągu tłocznego i przepompowni ścieków.

Planowana sieć kanalizacyjna ma odprowadzać ścieki z rejonu ulic Świętokrzyskiej i Kacze Buki. Sieć wodociągowa przebiegać będzie wzdłuż ulic: Kacze Buki, Świętokrzyska, Rudawska, Spiska oraz Beskidzka. Zebrane siecią grawitacyjną kanalizacji ścieki odprowadzone zostaną do projektowanej na działce 588/2 przepompowni ścieków PS Izerska, a następnie systemem tłoczno-grawitacyjnym ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Bieszczadzkiej.

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa:

- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz ze studzienkami – o długości od 670 - 750 m
- rurociągu tłocznego kanalizacji sanitarnej ze studzienkami o długości od 900 – 1000 m,
- kompaktowej bezskratkowej przepompowni ścieków,
- sieci wodociągowej o długości od 850 - 950 m.

Przewidziano budowę przepompowni bezobsługowej, jednozbiornikowej, bezskratkowej. Przepompownia ścieków wyposażona będzie w pompy zatapialne, w betonowym lub polimerobetonowym zbiorniku podziemnym. Przepompownia zlokalizowana będzie na wydzielonej, ogrodzonej i zagospodarowanej działce z utwardzonym terenem i wjazdem. Zbiornik przepompowni – z betonu lub polimerobetonu z włazem w pokrywie, wyposażony będzie w:

- układy hydrauliczno- mechaniczne (orurowanie ze stali kwasoodpornej, zawory, zasuwy, deflektor),
- pompy zatapialne przystosowane do pompowania surowych ścieków,
- urządzenia sterujące pracą pomp (szafa zasilająco-sterująca),
- przewody wentylacyjne.

Na teren przepompowni doprowadzona będzie woda poprzez przyłącze wodociągowe, stanowiące odgałęzienie od projektowanej sieci wodociągowej DN110.

Na całej długości sieci kanalizacyjnej przewiduje się zastosowanie studzienek rewizyjnych betonowych i z tworzyw sztucznych. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna układana będzie na głębokościach umożliwiających spływ ścieków, zgodnie z założonymi możliwie minimalnymi spadkami.

Projektowana kanalizacja sanitarna umożliwi odprowadzenie ścieków z całości zabudowy, zarówno istniejącej jak i planowanej, objętej zakresem opracowania, do oczyszczalni ścieków. Przewidywana ilość ścieków z terenu przedsięwzięcia wyniesie docelowo około  $Q=5,0$  l/s.

Liczba RLM (równoważna liczba mieszkańców) charakteryzująca obszar objęty inwestycją kształtuje się obecnie na poziomie 40-50 RLM, docelowo 400-500 RLM.

Ścieki odprowadzane będą do Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze” zlokalizowanej w Dębogórze koło Gdyni.

- b) **powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem**

Przedsięwzięcie ma na celu włączenie do miejskiej sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej istniejącej oraz planowanej zabudowy mieszkaniowej w rejonie ulicy Świętokrzyskiej i Kacze Buki oraz Spiskiej i Rudawskiej.

Obecnie prowadzone jest budowa osiedla na działkach sąsiadujących z terenami objętymi zamierzeniem inwestycyjnym przy skrzyżowaniu ulic Kacze Buki i Bieszczadzka. Planuje się także budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Bieszczadzkiej (dz. nr 306).

Na obszarze objętym przedsięwzięciem znajduje się uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowych, gazowych, telekomunikacyjnych i energetycznych. Realizowana inwestycja w żadnym stopniu nie oddziałuje na ww. sieci. Przewody kanalizacyjne będą układane w odległościach i na warunkach określonych przez gestorów sieci. W przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą zostanie wykonana jej przebudowa w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji, bądź stosowne zabezpieczenia.

Wybudowana kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa, jako sieci podziemne, nie będą miały wpływu na przyszłe inwestycje, a zatem nie wystąpi zjawisko nakładania się i kumulacji oddziaływań z planowanymi bądź istniejącymi rodzajami działalności w okolicy.

Nie przewiduje się istotnej kumulacji oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami znajdującymi się w obszarze jej oddziaływania. Nie przewiduje się istotnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na najbliższe położone tereny mieszkaniowe na etapie realizacji planowanej inwestycji, ze względu na krótkookresowość przewidywanych oddziaływań w trakcie budowy.

**c) różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi:**

Planowane przedsięwzięcie tj.: sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągową projektuje się w obrębie działek drogowych. Teren pod przepompownię jest obecnie niezagospodarowany, a jego powierzchnia porośnięta przez trawy.

Nowo wybudowane sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej stanowiąc będą podziemne uzbrojenie terenu, zagospodarowanie terenu na jego powierzchni pozostanie niezmienione, a zatem sposób użytkowania obszaru planowanego przedsięwzięcia nie ulegnie zmianie.

Zajęcie terenu jest tylko tymczasowe – na czas budowy przewiduje się zajęcie powierzchni 26 -30 arów. Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Przewidywane trwałe zajęcie powierzchni ok. 100 m<sup>2</sup> przewiduje się na wydzieloną i zagospodarowaną działkę przepompowni ścieków.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonywane będą ze szczególną o nie dbałością. W przypadku prowadzenia robót w pobliżu drzew zastosowane zostanie odeskowanie, a roboty budowlane prowadzone będą w sposób chroniący system korzeniowy.

Na działce nr 586 występuje użytek leśny o oznaczeniu LSVI. Projektowana sieć przebiega przez ten teren na długości do 30 m w zależności od sieci. Nie planuje się umieszczania na terenie w/w działki żadnych elementów sieci, które uniemożliwiłyby prowadzenie gospodarki leśnej, a sieci wykonane zostaną metodą przewiertu sterowanego.

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia w fazie realizacji przewidywane jest wykorzystanie:

- wody, która będzie wykorzystywana do płukania i prób ciśnieniowych rurociągu/kanalizacji tłocznej, poprawności pracy przepompowni oraz do betonowania przy budowie studni i pracach związanych z naprawą nawierzchni. Łączne przewidywane zużycie wody na budowie: 120-150 m<sup>3</sup>.

Ponadto przewiduje się zużycie surowców: do wykonania podsypki i obsypki rurociągów prognozuje się zapotrzebowanie na około 1100 - 1300 m<sup>3</sup> materiałów gruntowych, jednak zakłada się, że będzie zastosowany grunt pochodzący z wykopu po przesianiu, ewentualnie dowożony w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowych.



**d) emisji i występowania innych uciążliwości:**

Faza realizacji przedsięwzięcia, polegająca na wykonaniu prac budowlanych, ziemnych i instalacyjnych, prowadzić będzie do krótkotrwałego i przemijającego oddziaływania na środowisko w rejonie inwestycji tzn.: emisji hałasu i wibracji oraz zanieczyszczeń do powietrza pochodzących z terenu budowy, związanych z pracą maszyn i ciężkiego sprzętu oraz zwiększonego ruchu pojazdów obsługujących plac budowy.

Źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory) i pyłowych (pył zawieszony) będą przede wszystkim zasilane olejem napędowym pojazdy, maszyny i urządzenia budowlane, generatory prądotwórcze oraz sprzęt montażowy.

Oddziaływania będą miały charakter niezorganizowany (większość prac budowlanych prowadzona będzie na otwartym terenie), lokalny (ograniczony do placu budowy i terenów bezpośrednio graniczących z realizowaną inwestycją), krótkotrwały (ograniczony do czasu prowadzenia prac rozbiórkowych i budowlano – montażowych) i odwracalny (nie spowodują trwałego pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego).

W trakcie budowy inwestycji, ze względu na rodzaj prac, wykorzystane zostaną poniższe, przykładowe urządzenia, które emitować będą hałas do środowiska:

- maszyny i urządzenia budowlane wykorzystywane do przygotowania i wykonania prac ziemnych, takie jak koparki, ładowarki, ciężarówki, zagęszczarki mechaniczne gruntu, piły,
- środki transportu wykorzystywane do prac transportowych – m.in. samochody osobowe i ciężarowe,
- maszyny i urządzenia montażowe do wykonywania prac montażowych – takie jak dźwigi, spawarki.

Oddziaływania z wykorzystaniem powyższych maszyn i urządzeń będą miały charakter lokalny (ograniczony do placu budowy i terenów bezpośrednio graniczących z realizowaną inwestycją), krótkotrwały (ograniczony do czasu prowadzenia prac ziemnych, przygotowawczych, transportowych i budowlano – montażowych) i odwracalny (nie spowodują trwałego pogorszenia stanu klimatu akustycznego).

Zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia w celu zapewnienia jak najmniejszej uciążliwości akustycznej dla mieszkańców przyległych terenów, prace wykonywane będą w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00). Ponadto stosowany sprzęt będzie spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263, poz. 2202).

Realizacja prac nie spowoduje powstania ścieków technologicznych. Ścieki bytowo – gospodarcze z przenośnych sanitariatów będą gromadzone w szczelnych zbiornikach.

Na etapie eksploatacji planowana sieć wodociągowa oraz kanalizacja sanitarna nie będzie stanowić źródła emisji substancji do powietrza czy hałasu.

Potencjalne uciążliwości związane z emisją odorów oraz hałasem powodowanym pracą pomp w przepompowni ścieków zminimalizowane będą poprzez zastosowanie w przepompowni:

- urządzeń antyodorowych – na kominkach wentylacyjnych przewiduje się instalację z wkładów węglowych lub zastosowanie biofiltrów.
- pomp zatapialnych, w zbiorniku podziemnym, co ogranicza znacznie możliwość powstania hałasu.

- e) ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu

Ze względu na rodzaj inwestycji i zastosowane technologie nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej zarówno na etapie realizacji jak i funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

W fazie eksploatacji całego systemu kanalizacyjnego najistotniejsze oddziaływanie na środowisko może wystąpić podczas ewentualnych awarii:

- przepompowni ścieków, w związku z awarią pomp lub brakiem zasilania,
- kanałów sanitarnych, w związku z ich niedrożnością lub brakiem szczelności.

Przepompownia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy, pracujące naprzemiennie, oraz pełną automatykę wraz z transmisją danych o stanach alarmowych. Na wypadek wystąpienia przerwy w zasilaniu elektrycznym pomp z linii zasilania podstawowego, wyposażenie przepompowni umożliwi awaryjne podtrzymanie napięcia, oraz podłączenie przewoźnego agregatu prądotwórczego celem rezerwowego podawania zasilania.

Planowany system sterowania i monitoringu pracy przepompowni ścieków zapewni kontrolę stanu pracy i awarii każdej pompy, czasu pracy pomp, przekroczenia awaryjnego poziomu ścieków, zaniku zasilania, włamania i umożliwi natychmiastowe podjęcie działań zmierzających do przeciwdziałania skutkom awarii poprzez otrzymywane komunikaty o stanach awaryjnych.

Ww. rozwiązania zabezpieczają przed potencjalnym wylaniem się ścieków z przepompowni.

W przypadku wystąpienia niedrożności kanałów, ich udrożnienie będzie się wiązało z czasowym zajęciem pasa drogowego przez wyspecjalizowane służby i z koniecznością przepłukania kolektora. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, nie powodujące negatywnych skutków dla środowiska.

Przewody kanalizacyjne wykonane będą z atestowanych rur i kształtek stanowiących system szczelny, zabezpieczone przed przemarzaniem. Planowane do zastosowania materiały charakteryzują się odpornością na czynniki korozyjne zawarte w glebie oraz działaniem kwasów i zasad, biologiczną i chemiczną neutralnością oraz niskim stopniem reaktywności z wodą i zawartymi w niej związkami.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały rodzaje i ilości substancji, kwalifikujących planowaną inwestycję do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz. 138).

Przedsięwzięcie położone jest poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

Planowane przedsięwzięcie na etapie budowy i eksploatacji nie wpłynie na pogłębienie zmian klimatycznych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu oraz znaczącego wpływu klimatu i jego zmian na funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko wynikające z prowadzenia prac budowlanych będzie miało charakter bezpośredni, krótkotrwały, odwracalny, o znikomym znaczeniu w skali globalnej, w związku z czym nie przyczynią się do pogłębiania zmian klimatu.

Sieci posadowione będą poniżej poziomu przemarzania gruntu a przepompownia posadowiona będzie w ziemi w szczelnym, zamkniętym zbiorniku. Ze względu na podziemne posadowienie elementów niniejszej inwestycji zmiany klimatu nie będą miały wpływu na ich funkcjonowanie. Zmiany klimatu przejawiające się w katastrofach naturalnych takich jak susze, silne wiatry czy fale upałów nie będą miały wpływu na pracę sieci czy przepompowni.

**f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie:**

W czasie realizacji przedsięwzięcia będą powstawały odpady głównie z grupy 17 (odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej).

Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów: mieszanki bitumiczne zawierające smołę (17 03 01\*) ok. 80-100 Mg, tworzywa sztuczne (17 02 03) 10-20 Mg, gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03 (17 05 04) od 90-110 Mg.

Ponadto podczas realizacji inwestycji zdejmowane będą płyty betonowe (typu YOMB), które zostaną wykorzystane ponownie do utwardzenia powierzchni na etapie odtworzenia nawierzchni. Prognozuje się, że zdjęte oraz ponownie ułożone zostanie około 280 Mg płyt.

W fazie eksploatacji nie przewiduje się wytwarzania odpadów, przepompownia ścieków będzie bezskratkowa.

Przewiduje się powstawanie niewielkich ilości odpadów, przy czyszczeniu sieci i przepompowni np. z elementów blokujących światło przewodu. Ilość takich odpadów (kod 19 08 99) zależy od sytuacji losowych, szacunkowo można określić je na ilość 2 m<sup>3</sup> na rok.

**g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:**

Zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia nie wystąpi oddziaływanie na zdrowie ludzi i warunki ich życia. Uciążliwości takie jak zanieczyszczenia atmosfery (spaliny) i hałas, związane z prowadzeniem prac budowlanych oraz wzmożonym ruchem samochodowym (dowóz materiałów budowlanych), będą krótkookresowe i ograniczone przestrzennie do niewielkiego otoczenia terenu lokalizacji przedsięwzięcia.

Pismem z dnia 22.10.2018r. (wpływ: 24.10.2018r.) znak: NS.4340.22.2018 Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gdyni wyraził opinię, że: „sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów (...) pozwoli w wystarczającym stopniu ocenić ewentualne zagrożenia dla środowiska i zastosować środki techniczne ograniczające tę uciążliwość do wartości normatywnych”.

**2) usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:**

**a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek**

Przedsięwzięcie będzie realizowane poza terenami występowania obszarów wodno-błotnych. Na terenie planowanego przedsięwzięcia i w jego sąsiedztwie nie występują siedliska łąkowe oraz ujścia rzek. Ujście rzeki Kaczej znajduje się w odległości ok. 8,0 km od terenu przedsięwzięcia.

Najbliższy obszar wodno-błotny znajduje się w niecce dawnego jeziora w rejonie Wielkiego Kacka (teren objęty ochroną jako użytek ekologiczny Jezioro Kackie), w odległości ok. 3,00 km od terenu lokalizacji przedsięwzięcia.

W odległości ok. 3,60 km od planowanego przedsięwzięcia zlokalizowane jest 6 użytków ekologicznych znajdujących się w rejonie ulic Miętowej, Truskawkowej, Warzywnej: „Leśne bagno”, „Długa łąka”, „Bazyliowa łąka”, „Staw na Dąbrowie”, „Turzycowe błoto” oraz „Torfowy moczar”. Celem ich utworzenia była ochrona występujących na tym obszarze małych zbiorników wodnych, terenów torfowiskowych i szuwarowych oraz wilgotnych łąk i pastwisk.

W odległości ok. 30 km od planowanego przedsięwzięcia położony jest obszar Ujście Wisły oznaczony nr 2321 na liście konwencji ramsarskiej (Ramsar: *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego.*)

**b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:**

Obszar przedsięwzięcia nie jest zlokalizowany w pasie nadmorskim, znajduje się w odległości ok. 9 km w linii prostej od wybrzeża Morza Bałtyckiego (Zatoki Gdańskiej). Z uwagi na znaczną odległość planowane przedsięwzięcie nie zagraża obszarom wybrzeży. Docelowo realizacja przedsięwzięcia przyczyni się do ochrony czystości wód Morza Bałtyckiego.

**c) obszary górskie lub leśne:**

Planowane przedsięwzięcie znajduje się z dala od obszarów górskich. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na Niżu Polskim, w odległości ok. 440 km od najbliższych gór (Góry Świętokrzyskie).

Na działce nr 586, przez którą przebiega projektowana sieć, występuje użytek leśny o oznaczeniu LSVI. Przejście siecią zostanie wykonane przewiertem sterowanym, zgodnie z wytycznymi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku (pismo znak ZS.224.2.8.2018.AWJ z dnia 08.03.2018r.). Zgodnie z ww. pismem budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej nie wymaga wyłączenia gruntu z produkcji leśnej.

**d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:**

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza strefami ochronnymi ujęć wody. Trasa projektowanej kanalizacji sanitarnej przebiega w odległości 1,5-2 km od obszaru ochrony pośredniej czynnego ujęcia wody „Wielki Kack”.



Planowana inwestycja ze względu na technologię oraz dobrane materiały nie wpłynie na stan wód podziemnych, a tym samym na jakość ujmowanej wody.

- e) **obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:**

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza granicami obszarów Natura 2000 oraz poza obszarami występowania siedlisk przyrodniczych i siedlisk cennych gatunków, objętych ochroną. Najbliższą obszarową formą ochrony przyrody jest Trójmiejski Park Krajobrazowy zlokalizowany w odległości ok. 500 m od terenu przedsięwzięcia. Planowana inwestycja znajduje się w odległości ok. 50 m od otuliny Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie występują korytarze ekologiczne. Najbliżej położony jest korytarz „Lasy Trójmiejskie południowy” (KPN-20E) przebiegający w odległości ok. 6 km na północny zachód od planowanej inwestycji.

Najbliżej położone obszary Natura 2000 to PLH220105 Klify i Rify Kamienne Orłowa w odległości ok. 5,70 km od inwestycji.

Zgodnie z informacjami zawartymi w postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak: RDOŚ-Gd-WOO.4220.326.2018.KLP.1 z dnia 27.09.2018r. ze względu na położenie geograficzne, skalę i charakter przedsięwzięcia, nie ma podstaw przypuszczać, aby realizacja inwestycji mogła spowodować modyfikację warunków ekologicznych ostoji, tym samym: pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony zostały wyznaczone ww. obszary Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony obszary te zostały wyznaczone oraz pogorszyć integralność ww. obszarów Natura 2000 oraz integralność sieci Natura jako całości. Tym samym nie jest konieczne przeprowadzenie oceny w trybie art. 6.3 Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

- f) **obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:**

Przedsięwzięcie nie jest związane z emisjami ponadnormatywnymi gazów, pyłów oraz hałasu.

Strefa lokalizacji przedsięwzięcia nie jest zaliczona do obszarów na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone oraz nie jest wskazana jako obszar na którym istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

- g) **obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:**

Na terenie planowanej lokalizacji przedsięwzięcia nie znajdują się obiekty zabytkowe objęte ochroną konserwatorską, ochrony archeologicznej oraz obiekty o walorach kulturowych.

Najbliższy obiekt wpisany do rejestru zabytków na terenie Gminy Miasta Gdyni to zespół ruralistyczny dawnej wsi Wielki Kack, w rejonie ul. Źródło Marii (ze strefą ochrony ekspozycji) znajdujący się w odległości ok. 3,50 km od planowanego przedsięwzięcia.

**h) gęstość zaludnienia:**

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie dzielnicy Wielki Kack, gęstość zaludnienia wynosi 728 mieszkańców/km<sup>2</sup> km<sup>2</sup> (dane na koniec 2017r. Wydział Strategii UM Gdyni na podst. danych Ewidencji Meldunków UM Gdyni).

W najbliższym sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia zlokalizowanych jest kilkanaście istniejących domów mieszkalnych oraz kilka domów w budowie, w tym będący w trakcie realizacji kompleks mieszkaniowy przy skrzyżowaniu ulic Kacze Buki i Bieszczadzka.

**i) obszary przylegające do jezior:**

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w pobliżu jezior jak i obszarów przylegających do jezior. Najbliższe jezioro znajduje się w odległości ok. 500 m (Jez. Osowskie).

**j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:**

Planowane przedsięwzięcie będzie położone poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej. Najbliższe uzdrowisko znajduje się ok. 7 km (m. Sopot).

**k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:**

Planowane przedsięwzięcie położone jest w zasięgu:

- jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Kacza PLRW20001747989;
- jednolitej części wód powierzchniowych Strzelenka z jeziorem Tuchomskim PLRW200017486849;
- jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 13 PLGW200013.

Zgodnie z charakterystyką jednolitych części wód określoną w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016r. poz. 1911 i 1958) celem środowiskowym dla JCWPd 13 jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Stan ilościowy i jakościowy JCWPd nr 13 określono jako dobry oraz stwierdzono, że nie jest zagrożone osiągnięcie celów środowiskowych. Dla JCWPd nr 13 nie określono odstępstw od osiągnięcia celów środowiskowych - derogacji.

Rzeka Kacza należy do jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) o kodzie PLRW20001747989, typ: potok nizinny piaszczysty. Zgodnie z ww. charakterystyką posiada ona status *silnie zmienionej części wód* przy ocenie stanu jako *zły*. Dla rzeki Kaczej oceniono ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jako „zagrożona”.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest głównie osiągnięcie co najmniej dobrego lub dobrego stanu lub potencjału ekologicznego i utrzymanie dobrego stanu chemicznego.

Dla rzeki Kaczej przedłużono do roku 2021 termin osiągnięcia celu środowiskowego z uwagi na brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym.



Obszarami przeznaczonymi do ochrony siedlisk lub gatunków silnie związanymi z wodami rzeki Kaczej są: Rezerwat przyrody Kępa Redłowska, gdzie przedmiotem ochrony zależnym od wód jest Klif nadmorski, Rezerwat przyrody Kacze Łęgi, gdzie przedmiotem ochrony zależnym od wód jest las łęgowy, Trójmiejski Park Krajobrazowy, gdzie przedmiotem ochrony zależnym od wód jest głównie różnorodność biologiczna, obszar Natura 2000 „Klify i Rafy Kamienne Orłowa”, gdzie przedmiotem ochrony zależnym od wód są siedliska 1170 i 91E0.

Strzelenka z jeziorem Tuchomskim należy do jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) o kodzie PLRW200017486849. Stanowi ona naturalna część wód o dobrym stanie ogólnym (dobry i powyżej dobrego stan ekologiczny, dobry stan chemiczny). Jest monitorowana i niezagrożona nieosiągnięciem celu środowiskowego, którym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego. JCWP stanowi również obszar chroniony przeznaczony do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2018r. poz.1614), dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla którego cele środowiskowe zostały określone w akcie będącym podstawą prawną obszaru.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanej inwestycji na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Planowane przedsięwzięcie na etapie eksploatacji nie wpłynie negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych, określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Zgodnie z karta informacyjna przedsięwzięcia jego realizacja oraz eksploatacja nie ingeruje w warunki występowania wód powierzchniowych oraz sposobu ich zagospodarowania.

Pismem z dnia 14.11.2018r. (data wpływu: 20.11.2018r.) nr GD.RZŚ.435.379.2018.AK.1 Regionalny Dyrektor Gospodarki Wodnej w Gdańsku stwierdził, że: „uwzględniając charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania techniczne chroniące środowisko, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. (Dz.U. z 2016 poz. 1911 i 1958).

Zgodnie z ww. pismem planowane przedsięwzięcie „wskazane zostało jako jedno z działań podstawowych w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju, będącego częścią Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, służące osiągnięciu celów środowiskowych dla JCWP Strzelenka z jeziorem Tuchomskim oraz rzeka Kacza”

Biorąc pod uwagę powyższe oraz informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia można stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także nie będzie miała negatywnego wpływu na osiąganie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

- 3) Rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 1 i 2 oraz w art. 62 ust. 1 pkt 1 „ustawy”, wynikające z:

- a) zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:

Dla planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i funkcjonowania, w związku z zakładaną technologią budowy, prognozowanym zużyciem surowców, materiałów, energii i wody oraz brakiem oddziaływań ponadnormatywnych w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza, emisji hałasu i zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, nie przewiduje się powstania zagrożeń środowiska oraz zagrożeń zdrowia ludzi. Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie informacyjnej oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Zastosowanie przyjętych rozwiązań technicznych oraz biorąc pod uwagę charakter inwestycji nie przewiduje się znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie jego eksploatacji.

- b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:

W związku z rodzajem, lokalizacją przedsięwzięcia oraz wielkością i rodzajem emisji do środowiska wykluczona jest możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Nie zachodzą więc przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

- c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu rozpoczęcia oddziaływania

Planowane przedsięwzięcie ma na celu podłączenie istniejących budynków mieszkalnych oraz projektowanej zabudowy do kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej.

Planowana sieć kanalizacyjna ma odprowadzać ścieki z rejonu ulicy Świętokrzyskiej i Kacze Buki, natomiast sieć wodociągowa ma przebiegać wzdłuż ulicy Kacze Buki, Świętokrzyska, Rudawska, Spiska oraz Beskidzka.

Zebrane siecią grawitacyjną kanalizacji ścieki z ulicy Świętokrzyskiej odprowadzone zostaną do projektowanej na działce 588/2 przepompowni ścieków PS Izerska, a następnie systemem tłoczno-grawitacyjnym ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Bieszczadzkiej.

System kanalizacyjny będzie składał się z kanałów grawitacyjnych, rurociągu tłoczno i przepompowni ścieków. Na całej długości sieci przewiduje się zastosowanie studzienek rewizyjnych, celem moderowania kierunków, spadków i zapewnienia możliwości czyszczenia kanałów.

Odbiornikiem ścieków z miejskiej kanalizacji sanitarnej jest mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana na terenie gminy Kosakowo w Dębogórze o przepustowości 470.000 RLM tj. ok. 55.000 m<sup>3</sup>/dobę.

Wykonanie sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej zakłada się metodą wykopu otwartego. Natomiast wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zakłada się metodą bezwykopową.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną na terenie planowanej inwestycji panują proste warunki gruntowe (grunty nośne) a w wykonanych otworach nie nawiercono wody ani sączeń. W związku z tym nie przewiduje się konieczności odwodnienia wykopów.

**d) prawdopodobieństwa oddziaływania:**

Oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie jego eksploatacji.

Oddziaływania wynikające z użycia maszyn i urządzeń będą ograniczone do placu budowy i terenów bezpośrednio graniczących z realizowaną inwestycją. Będą krótkotrwałe (ograniczone do czasu prowadzenia prac ziemnych, przygotowawczych, transportowych i budowlano – montażowych) i odwracalne (nie spowodują trwałego pogorszenia stanu klimatu akustycznego). W celu zapewnienia jak najmniejszej uciążliwości akustycznej dla mieszkańców przyległych terenów, prace wykonywane będą w porze昼iennej (w godzinach od 6.00 do 22.00). Ponadto stosowany sprzęt będzie spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. nr 263, poz. 2202).

**e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:**

Przewidywany czas realizacji inwestycji to około 8 miesięcy.

Oddziaływania na etapie realizacji będą krótkotrwałe i odwracalne natomiast na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływań.

**f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.**

Zgodnie z informacjami zawartymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia nie przewiduje się istotnego kumulowania oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej inwestycji.

**g) możliwości ograniczenia oddziaływania**

W celu ograniczenia uciążliwości w fazie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań chroniących środowisko:

- prace prowadzone będą w porze昼iennej (w godzinach od 6.00 do 22.00),
- roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonywane będą ze szczególną o nie dbałością. W przypadku bliskiego prowadzenia robót w pobliżu drzew zastosowane zostanie odeskowanie. Sposób wykonywania prac będzie zależał od odległości wykopu do drzewa, jego wieku, gatunku oraz zasięgu systemu korzeniowego. Dopuszcza się wykopy otwarte w pobliżu drzew w przypadkach, gdy nie zagrażają one jego dobrostanowi. W przypadku braku możliwości prowadzenia prac poza rzutem koron drzew, wykonawca robót zostanie



zobowiązany do zastosowania wykopu ręcznego oraz zabezpieczenia pni drzew przez odeskowanie. W miejscach zbliżeń do pni na odległość mniejszą niż 1,5 m – sieci wykonane będą metodą bezwykopową.

- po zakończeniu prac teren przywrócony zostanie do stanu poprzedniego,
- przewiduje się prowadzenie prac z wykorzystaniem sprawnego technicznie i wydajnego sprzętu budowlanego; właściwą eksploatację i konserwację sprzętu budowlanego; właściwą organizację prac budowlanych i transportowych skutkującą ograniczeniem do minimum czasu pracy urządzeń, pojazdów i maszyn budowlanych; eliminowanie pracy maszyn i urządzeń na biegu jałowym, ograniczenie do minimum ruchu pojazdów oraz maszyn budowlanych;
- place budowy wyposażone będą w środki chemiczne (sorbenty) neutralizujące ewentualne wycieki z maszyn budowlanych, a tym samym minimalizujące możliwość skażenia gruntu;
- zaplecza budowy wyposażone będą w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej (przenośne sanitariaty).
- zebrane w czasie budowy odpady będą segregowane w sposób selektywny, i magazynowane czasowo w wyznaczonym miejscu o utwardzonym podłożu, z zapewnieniem ich regularnego odbioru z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- odbiór odpadów będzie prowadzony przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne uprawnienia.

W trakcie eksploatacji inwestycji potencjalne uciążliwości związane z emisją odorów oraz hałasem powodowanym pracą pomp w przepompowni ścieków zminimalizowane będą poprzez zastosowanie w przepompowni:

- urządzeń antyodorowych – na kominkach wentylacyjnych przewiduje się instalację z wkładów węglowych lub zastosowanie biofiltrów.
- pomp zatapialnych, w zbiorniku podziemnym, co ogranicza znacznie możliwość powstania hałasu.

Biorąc powyższe pod uwagę, uwzględniając opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Prezydent Miasta Gdyni, postanowieniem z dnia 10.12.2018r. znak ROD.6220.8.2018.ER, stwierdził brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Postanowienie wpisano do publicznie dostępnego wykazu na stronie [www.ekoportal.pl](http://www.ekoportal.pl) pod numerem 571/2018 oraz do bazy o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego pismem z dnia 10.12.2018r znak: ROD.6220.8.2018.ER poinformowano strony o zakończeniu zbierania materiałów dowodowych w postępowaniu administracyjnym w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

W wyznaczonym w ww. zawiadomieniu terminie 7 dni do zapoznania się z materiałami i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów i materiałów strony nie wniosły uwag.

W trakcie postępowania nie wpłynęły wnioski i uwagi od stron postępowania.

Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Informacja o niniejszej decyzji podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w osnowie.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Prezydenta Miasta Gdyni, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania. Zgodnie z art. 127a Kodeksu Postępowania Administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od decyzji. Decyzja staje się ostateczna i prawomocna z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania.

**Załącznik:** Charakterystyka przedsięwzięcia.

Niniejsza decyzja stała się ostateczna  
w dniu 13.03.2019r.  
Gdynia, dnia 14.06.2019r.  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
*Rybińska*  
mgr inż. Elżbieta Rybicka

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
*Frankowski*  
mgr inż. Bartosz Frankowski  
NACZELNIK WYDZIAŁU ŚRODOWISKA

### Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witołkińska 29 81-311 Gdynia poprzez pełnomocnika Panią Katarzynę Kosińską Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSISTEM Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk,
2. Pozostałe strony postępowania w trybie art. 49 k.p.a. (poprzez obwieszczenie Prezydenta Miasta Gdyni.),
3. aa.

### Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gdyni, ul. Starowiejska 50 81-356 Gdynia,
2. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk,
3. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku ul. Ks. Franciszka Rogaczewskiego 9/19 80-804 Gdańsk.

Opr. E. Rybicka

Za wydanie niniejszej decyzji pobrano opłatę skarbową w wysokości 205,00 zł zgodnie z załącznikiem (część I, pkt 45) do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz.U. z 2018r. poz.1044 ze zm.). Wpłaty dokonano na rachunek bankowy 73 1440 1026 6153 0410 0000 0065 data wpłaty: 08.02.2018r.

Adnotację o opłacie skarbowej sporządziła  
Elżbieta Rybicka  
główny specjalista



Załącznik do decyzji ROD.6220.8.2018.ER z dnia 04.02.2019r.

### **Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia**

zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy 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” (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2081 ze zm).

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek o numerach ewidencyjnych: 588/1, 588/2, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 134, 372/6, 286 obręb 0027 Wielki Kack, miasto Gdynia.

Projektowany system kanalizacyjny będzie składał się z kanałów grawitacyjnych, rurociągu tłoczego i przepompowni ścieków.

Planowana sieć kanalizacyjna ma odprowadzać ścieki z rejonu ulic Świętokrzyskiej i Kacze Buki. Sieć wodociągowa przebiegać będzie wzdłuż ulic: Kacze Buki, Świętokrzyska, Rudawska, Spiska oraz Beskidzka. Zebrane siecią grawitacyjną kanalizacji ścieki odprowadzone zostaną do projektowanej na działce 588/2 przepompowni ścieków PS Izerska, a następnie systemem tłoczno-grawitacyjnym ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ulicy Bieszczadzkiej.

W ramach przedsięwzięcia planowana jest budowa:

- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz ze studzienkami – o długości od 670 - 750 m
- rurociągu tłoczego kanalizacji sanitarnej ze studzienkami o długości od 900 – 1000 m,
- kompaktowej bezskratkowej przepompowni ścieków,
- sieci wodociągowej o długości od 850 - 950 m.

Przewidziano budowę przepompowni bezobsługowej, jednozbiornikowej, bezskratkowej.

Przepompownia ścieków wyposażona będzie w pompy zatapialne, w betonowym lub polimerobetonowym zbiorniku podziemnym. Przepompownia zlokalizowana będzie na wydzielonej, ogrodzonej i zagospodarowanej działce z utwardzonym terenem i wjazdem.

Zbiornik przepompowni – z betonu lub polimerobetonu z włazem w pokrywie, wyposażony będzie w:

- układy hydrauliczno- mechaniczne (orurowanie ze stali kwasoodpornej, zawory, zasuw, deflektor),
- pompy zatapialne przystosowane do pompowania surowych ścieków,
- urządzenia sterujące pracą pomp (szafa zasilająco-sterująca),
- przewody wentylacyjne.

Na teren przepompowni doprowadzona będzie woda poprzez przyłącze wodociągowe, stanowiące odgałęzienie od projektowanej sieci wodociągowej DN110.

Na całej długości sieci kanalizacyjnej przewiduje się zastosowanie studzienek rewizyjnych betonowych i z tworzyw sztucznych. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna układana będzie na głębokościach umożliwiających spływ ścieków, zgodnie z założonymi możliwie minimalnymi spadkami.

Projektowana kanalizacja sanitarna umożliwi odprowadzenie ścieków z całości zabudowy, zarówno istniejącej jak i planowanej, objętej zakresem opracowania, do oczyszczalni

ścieków. Przewidywana ilość ścieków z terenu przedsięwzięcia wyniesie docelowo około  $Q=5,0$  l/s.

Liczba RLM (równoważna liczba mieszkańców) charakteryzująca obszar objęty inwestycją kształtuje się obecnie na poziomie 40-50 RLM, docelowo 400-500 RLM.

Ścieki odprowadzane będą do Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze” zlokalizowanej w Dębogórze koło Gdyni

Potencjalne uciążliwości związane z emisją odorów oraz hałasem powodowanym pracą pomp w przepompowni ścieków zminimalizowane będą poprzez zastosowanie w przepompowni:

- urządzeń antyodorowych – na kominkach wentylacyjnych przewiduje się instalację z wkładów węglowych lub zastosowanie biofiltrów.
- pomp zatapialnych, w zbiorniku podziemnym, co ogranicza znacznie możliwość powstania hałasu.

Przepompownia ścieków wyposażona będzie w dwie pompy, pracujące naprzemiennie, oraz pełną automatykę wraz z transmisją danych o stanach alarmowych. Na wypadek wystąpienia przerwy w zasilaniu elektrycznym pomp z linii zasilania podstawowego, wyposażenie przepompowni umożliwiać będzie: awaryjne podtrzymanie napięcia, oraz podłączenie przewoźnego agregatu prądotwórczego celem rezerwowego podawania zasilania.

Planowany system sterowania i monitoringu pracy przepompowni ścieków zapewni kontrolę stanu pracy i awarii każdej pompy, czasu pracy pomp, przekroczenia awaryjnego poziomu ścieków, zaniku zasilania, włamania i umożliwia natychmiastowe podjęcie działań zmierzających do przeciwdziałania skutkom awarii poprzez otrzymywane komunikaty o stanach awaryjnych.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

*[Podpis]*  
mgr inż. Krzysztof Frankowski  
NACZELNIK WYDZIAŁU ŚRODOWISKA



# PREZYDENT MIASTA GDYNIA

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

telefon: +48 58 626 26 26; fax: +48 58 620 97 98; e-mail: [umgdynia@gdynia.pl](mailto:umgdynia@gdynia.pl); [www.gdynia.pl](http://www.gdynia.pl)

RAAIII.6740.13.17.2018.AB-1035/SIECI

Gdynia 26.03.2019r.

## POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz art. 123 i art. 142 ustawy z dnia 14.06.1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r., poz. 2096 z późn. zm.) działając z upoważnienia Ministra Infrastruktury wyrażonego w piśmie DDP-4.454.69.2019.TI.2, NK: 41494/2019 z dnia 08.03.2019r. (data wpływu 21.03.2019r.) po rozpatrzeniu wniosku nr z dnia 03.01.2019r. Inwestora: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o., ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia, reprezentowanego przez pełnomocnika: P. Katarzynę Kosińską, Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELESYSTEM Sp. Z o.o., ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk, w sprawie udzielenia zgody na odstępstwo od przepisu § 140 ust. 8 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 124),

### postanawiam:

wyrazić zgodę inwestorowi: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o., ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia, reprezentowane przez pełnomocnika: P. Katarzynę Kosińską, Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELESYSTEM Sp. Z o.o., ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk, na odstępstwo od przepisu § 140 ust. 8 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 124) umożliwiające usytuowanie odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej pod jezdnią drogi gminnej nr 13518G (ul. Kacze Buki) klasy D, w m. Gdynia.

**Warunkiem wyrażenia zgody na odstępstwo jest zobowiązanie inwestora do:**

1. **spełnienia wymagań formalno – prawnych i technicznych, określonych przez zarządcę drogi.**
2. **lokalizacji zwieńczeń studzienek kanalizacyjnych, w miarę możliwości, w osi pasa ruchu.**

### **Uzasadnienie**

W dniu 19.12.2018r. (data wpływu 21.12.2018r.) inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o., ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia, reprezentowany przez pełnomocnika: P. Katarzynę Kosińską, Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELESYSTEM Sp. Z o.o., ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk, wystąpił z wnioskiem do Ministra Infrastruktury w sprawie udzielenia zgody na odstępstwo od przepisu § 140 ust. 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 124) w zakresie usytuowania projektowanej sieci pod istniejącą i docelową jezdnią.

W odpowiedzi na przedmiotowy wniosek Zastępca Dyrektora Departamentu Dróg Publicznych Pani Beata Leszczyńska działająca z upoważnienia Ministra Infrastruktury w dniu 30.01.2019r. (data wpływu 08.02.2019 r.) wystosował pismo nr DDP-4.454.69.2019.TI.1 do Prezydenta Miasta Gdyni z prośbą o dołączenie do wniosku poniższych informacji:

- „informacji o klasie (zgodnie z § 4 ust. 1 ww. Rozporządzenia) ulicy Kacze Buki oraz ulicy Świętokrzyskiej; droga (ulica) nie może nie mieć nadanej klasy;
- kopii protokołu z posiedzenia narady koordynacyjnej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu (lub ewentualnie pozytywną opinię Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu) – o ile narada lub posiedzenie się odbyły.

Dodatkowo proszę o wyjaśnienie, czy ulica Świętokrzyska stanowi drogę publiczną. W piśmie Prezydenta Miasta Gdyni z dnia 1 października 2018 r. nr UD.7202.496.1.2018.KO.9150 wymieniono dwie z trzech działek objętych wnioskiem (nr 416, 588/1) jako działki, które nie znajdują się w pasach drogowych dróg publicznych. Według informacji zawartych we wniosku ww. działki stanowią część ul. Świętokrzyskiej. Ponadto o jednej z trzech działek stanowiących ulicę Świętokrzyską (dz. nr 586) nie wspomniano w wymaganej opinii zarządcy drogi."

Tut. organ w dniu 13.02.2019 r. wezwał inwestora do uzupełnienia ww. informacji.

Inwestor uzupełnił wniosek w dniu 19.02.2019 r. Następnie Wydział Architektoniczno-Budowlany Urzędu Miasta Gdyni przekazał ww. uzupełnienie pismem nr RAAIII.6740.13.17.2018.AB-1035/SIECI w dniu 25.02.2019 r.

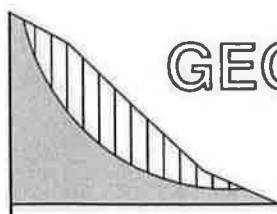
W odpowiedzi na ww. pismo, Zastępca Dyrektora Departamentu Dróg Publicznych Pani Beata Leszczyńska działająca z upoważnienia Ministra Infrastruktury upoważniła Prezydenta Miasta Gdyni w piśmie DDP-4.454.69.2019.TI.2 NK: 41494/2019 z dnia 08.03.2019r. (data wpływu 21.03.2019r.) do wyrażenia zgody na odstępstwo od przepisu § 140 ust.8 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 124) umożliwiające usytuowanie projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej pod jezdnią drogi gminnej nr 13518G (ul. Kacze Buki) klasy D, w m. Gdynia, pod warunkiem lokalizacji zwieńczeń studzienek kanalizacyjnych, w miarę możliwości, w osi pasa ruchu, oraz spełnienia wymagań formalno – prawnych i technicznych, określonych przez zarządcę drogi.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak na wstępie.  
Na postanowienie niniejsze nie służy zażalenie

Zup. PREZYDENTA MIASTA  
*K. Stawieczka*  
mgr inż. arch. Katarzyna Stawieczka  
KIEROWNIK REFERATU  
Wydziału Architektoniczno-Budowlanego

Otrzymują:

1. Inwestor: : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o., ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia, reprezentowane przez pełnomocnika: Katarzynę Kosińską, Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELESYSTEM Sp. Z o.o., ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk,
2. RAA-a/a.



# GEO - MONITORING

usługi geoinżynierskie  
[www.geo-monitoring.pl](http://www.geo-monitoring.pl)

Egzemplarz Nr

Nr arch.: BG/857/2018

Reda, czerwiec 2018 r.

Rodzaj dokumentacji:	<b>OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTEM GEOTECHNICZNYM</b>
Zamawiający:	<b>Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSYSTEM</b>  <b>Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b>  <b>z siedzibą w Gdańsku przy ul. Czyżewskiego 38/1</b>
Temat:	<b>Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.</b>
Autorzy opracowania:	inż. Wojciech Łopka  upr. geo. nr VI-441, XII-044/POM  mgr inż. Piotr Szymański <i>Szymański</i>



## **Zawartość opracowania**

### **I. Część tekstowa**

#### **Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża**

1. Wstęp
2. Wykaz literatury, opracowań archiwalnych, przepisów i norm
3. Położenie, geologia, geomorfologia i hydrografia terenu
4. Zakres wykonanych badań
5. Opis metodyki badań
6. Warunki wodne
7. Zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych
8. Charakterystyka warunków geotechnicznych
9. Wnioski geotechniczne

#### **Projekt geotechniczny**

1. Wstęp
2. Założenia projektowe
3. Odwodnienie wykopu
4. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie
5. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych
6. Określenie oddziaływań od gruntu
7. Model geotechniczny podłoża gruntowego wraz z parametrami obliczeniowymi
8. Zakres badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych
9. Ocena szkodliwości wody gruntowej na projektowany budynek
10. Zalecenia dotyczące monitorowania projektowanego obiektu oraz obiektów sąsiadujących

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia, Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Geodezji i Katastru  
Al. J. Marzalskiego 115  
81-582 Gdynia

## II. Część graficzna

- zał. 1 Mapa dokumentacyjna
- zał. 2 Objaśnienia symboli i znaków
- zał. 3 Metryki otworów geotechnicznych wg normy PN-EN ISO 14688-1 oraz PN-86/B-02480
- zał. 4 Metryki sondowań
- zał. 5 Przekrój geotechniczny
- zał. 6 Tabela parametrów geotechnicznych
- zał. 7 Wyniki analizy granulometrycznej

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 53/55  
81-382 Gdynia

## **1. Wstęp**

### **1.1. Zamawiający**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji TELSISTEM

### **1.2. Charakterystyka obiektu oraz podstawa prawna**

Niniejszą opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża wykonano w celu rozpoznania warunków geotechnicznych dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

Dokumentację wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012, „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz.463.

Ze względu na głębokość wykopów projektowany obiekt zaliczono do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Ostateczna decyzja w sprawie ustalenia kategorii geotechnicznej należy do projektanta.

Niniejsze opracowanie nie podlega przepisom Ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze.

## **2. Wykaz literatury, opracowań archiwalnych, przepisów i norm**

Przy sporządzaniu dokumentacji korzystano z następujących materiałów:

- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz.463
- ❖ Polska Norma PN-EN 1990 : 2004 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji
- ❖ Polska Norma PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne, zasady ogólne
- ❖ Polska Norma PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne, rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- ❖ Polska Norma PN-EN ISO 14688-1:2006 - Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów -- Część 1: Oznaczanie i opis
- ❖ Polska Norma PN-EN ISO 14688-2:2006 - Badania geotechniczne -- Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów -- Część 2: Zasady klasyfikowania

Oraz dodatkowo:

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

CDYNI  
Zygfryd Architektoniczno-Budowlany  
ul. Marcina Piłsudskiego 32/34  
81-382 Gdynia

- ❖ Polska Norma „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie” PN-B-03020:1981
- ❖ Polska Norma „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów” PN-B-02480 : 1986,
- ❖ Polska Norma „Geotechnika Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” PN-B-02481: 1998
- ❖ Polska Norma „Geotechnika , Roboty ziemne – wymagania ogólne” PN-B-06050,

### **3. Położenie, geologia i geomorfologia terenu badań**

Obszar badań zlokalizowany jest w rejonie os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack. Pod względem geomorfologicznym teren badań stanowi fragment Wysoczyzny Kaszubskiej.

Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest średnio urozmaicona. Rzędne wysokościowe w okolicy projektowanych prac zawierają się w przedziale 163,0 - 172,0 m n.p.m. Budowę geologiczną (poniżej warstwy gleby i miejscowo nasypów) tworzą głównie grunty fluwialne wykształcone w postaci piasków o zmiennej granulacji. Miejscowo napotkano występowanie gruntów spoistych wykształconych jako piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste (otwory nr 1, 2 i 22). W obrębie gruntów piaszczystych zanotowano przewarstwienia pospółek.

### **4. Zakres wykonanych badań**

#### **4.1. Prace geodezyjne**

W ramach prac pomiarowych dokonano wytyczenia w terenie miejsc projektowanych badań metodą domiarów prostokątnych i wysokości metodą GPS RTK.

#### **4.2. Prace geotechniczne terenowe**

W ramach prac wiertniczych wykonano:

- 26 otworów geotechnicznych do głębokości maksymalnej 9,5 m, razem 147,5 mb
- 13 sondowań DPM do głębokości maksymalnej 8,0 m, razem 67,5 mb

#### **4.3. Nadzór geotechniczny**

Badania terenowe zostały wykonane pod stałym dozorem geotechnicznym tech. Łukasza Ziarnika, inż. Wojciecha Łopka i mgr inż. Piotra Szymańskiego.

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Zakład Architektoniczno-Budowlany  
ul. H. Marksa 10, 81-302 Gdynia

#### **4.4. Prace kameralne**

Po przeanalizowaniu wykonanych prac terenowych, badań laboratoryjnych i zapoznaniu się z materiałami archiwalnymi opracowano opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża, która zawiera:

- Mapę dokumentacyjną, na której przedstawiono lokalizację poszczególnych otworów wiertniczych
- objaśnienia symboli i znaków
- karty dokumentacyjne otworów wiertniczych
- metryki sondowań
- przekrój geotechniczny
- tabelę parametrów geotechnicznych
- metryki analiz granulometrycznych
- opracowanie tekstowe

#### **5. Opis metodyki badań**

- wiercenia

Otwory geotechniczne zostały wykonane za pomocą świderów spiralnych o średnicy 100 mm. Podczas wykonywania odwiertów pobrano próby gruntu, które zbadano makroskopowo zgodnie z wymogami normy PN-EN ISO 14688-2: 2006. Część charakterystycznych prób pobrano do foliowych woreczków. Odwierty likwidowano przez zasyp urobkiem w kolejności zalegania warstw z jednoczesnym ubijaniem.

- sondowania

Sondowania dynamiczne DPM zostały wykonane zgodnie z procedurą zawartą w normie PN-EN 1997-2 Eurokod 7:2009 – Projektowanie geotechniczne, rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

#### **6. Warunki wodne**

Na terenie projektowanej inwestycji nie zanotowano występowania wód gruntowych do głębokości rozpoznania. Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań tj. maj / czerwiec 2018 r.



Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Inżynierii Lądowej i Budowlanej  
Aleja Marcelego Piłsudskiego 57/74  
81-382 Gdynia

## 8. Zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych

Wyprowadzone wartości danych geotechnicznych zostały zawarte w załączniku nr 6 do niniejszej dokumentacji - Tabela parametrów geotechnicznych.

## 9. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Podział na warstwy geotechniczne:

Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach parametrów geotechnicznych. Charakterystyczne wartości tych parametrów ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, o wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, wyników badań laboratoryjnych, oraz doświadczeń praktycznych z tego rejonu i zależności korelacyjnych podanych w normie PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych i podział podłoża na warstwy geotechniczne ustalono wg wytycznych w/w normy metodą A i B, przyjęto dla nich wartość współczynnika materiałowego  $\gamma_m = 1 \pm 0,10$  dla gruntów mineralnych nośnych a dla słabonośnych  $\gamma_m = 1 \pm 0,20$ . Przy wyznaczaniu wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjmować bardziej niekorzystne z punktu widzenia bezpieczeństwa obiektu wartości współczynnika materiałowego. Poniżej podaje się charakterystykę wydzielonych warstw gruntów rodzimych i nasypowych..

**Nasypy niekontrolowane** - obejmuje grunty antropogeniczne zbudowane z humusu, piasków humusowych, kamieni, odpadów, szlaki oraz gruntów organicznych.

**Warstwa I** - obejmuje spoiste grunty glacialne wykształcone jako wilgotne piaski gliniaste oraz piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych w stanie plastycznym (miejscowo twaroplastycznym) ( $I_L = 0,22 - 0,35$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia plastyczności  $I_L = 0,35$ .

**Warstwa IIa** - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne piaski drobne, piaski drobne z domieszką gliniastych (piaski zaglinione) w stanie średniozagęszczonym ( $I_d = 0,40 - 0,45$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $I_d = 0,40$ .

**Warstwa IIb** - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne piaski drobne, piaski drobne z domieszką piasków średnich, piaski drobne z domieszką piasków

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

średnich i żwiru oraz piaski drobne z domieszką żwiru w stanie średniozagęszczonym ( $I_d = 0,45 - 0,54$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $I_d = 0,45$ .

**Warstwa IIc** - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne piaski średnie z domieszką piasków drobnych, piaski średnie z domieszką żwiru, piaski drobne z domieszką piasków średnich oraz piaski drobne w stanie średniozagęszczonym / zagęszczonym ( $I_d = 0,55 - 0,68$ ), parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $I_d = 0,55$ .

**Warstwa III** - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i mało wilgotne pospółki w stanie średniozagęszczonym, parametry wytrzymałościowe wyznaczono dla stopnia zagęszczenia  $I_d = 0,45$ .

## 10. Wnioski geotechniczne

- Na podstawie wykonanych badań stwierdza się, że w rejonie projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe we wszystkich otworach.
- Grunty warstwy nr IIa, IIb, IIc i III są nośne i niewysadzinowe.
- Grunty warstw nr I są nośne i wysadzinowe.
- Warstwa nasypów niekontrolowanych z uwagi na zmienność składu i zagęszczenia nie nadaje się do bezpośredniego posadowienia (nasypy nie występują w poziomie posadowienia).
- Dane odnośnie wód gruntowych odnoszą się do okresu badań, tj. maj / czerwiec (2018 r.).
- Dla badanego terenu wg normy PN-81/B-03020, głębokość przemarzania gruntu wynosi  $h_z = 1,0 \text{ m}$ .
- Rozpoznanie geotechniczne ma charakter punktowy, nie wyklucza się występowania odmiennych warunków gruntowych w okolicy badań.

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

## PROJEKT GEOTECHNICZNY

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 527  
81-382 Gdynia

### 1. Wstęp

Niniejszy projekt geotechniczny wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012, „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz.463.

Projekt geotechniczny został wykonany na podstawie wyników badań podłoża dla przedmiotowej inwestycji, wykonanych w maju i czerwcu 2018 r.

### 2. Założenia projektowe

#### Zalecenia dotyczące posadowienia

Z uwagi na występowanie w podłożu wyłącznie gruntów nośnych zaleca się wykonanie posadowienia projektowanych sieci oraz przepompowni w sposób bezpośredni.

### 3. Odwodnienie wykopu budowlanego

W poziomie posadowienia nie występują wody gruntowe.

### 4. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Po wykonaniu robót ziemnych zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszym projekcie, nie przewiduje się pogorszenia właściwości podłoża gruntowego w czasie.

### 5. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Tab.1 - Częściowe współczynniki bezpieczeństwa dla parametrów geotechnicznych stanu granicznego nośności (GEO)

Parametr gruntu	Symbol	Zestaw	
		M1	M2
Kąt tarcia wewnętrznego	$\gamma_{\phi}$	1,0	1,25

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marzanna Piłsudskiego 52/54  
81-342 Gdynia

Spójność efektywna	$\gamma_c'$	1,0	1,25
Ciężar objętościowy	$\gamma_\gamma'$	1,0	1,0

Tab.2 - Częściowe współczynniki do oddziaływań lub efektów oddziaływań

Oddziaływanie		Symbol	Zestaw	
			A1	A2
Stałe	Niekorzystne	$\gamma_G$	1,35	1,0
	Korzystne		1,0	1,0
Zmienne	Niekorzystne	$\gamma_Q$	1,5	1,3
	Korzystne		0	0

$$X_d = X_k / \gamma_m$$

gdzie:

$X_d$  - parametr geotechniczny obliczeniowy

$X_k$  - parametr geotechniczny charakterystyczny

$\gamma_m$  - częściowy współczynnik bezpieczeństwa

## 6. Określenie oddziaływań od gruntu

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi od gruntu w rozpatrywanym przypadku są:

- parcie boczne gruntu w obrębie wykopów
- konsolidacja podłoża

## 7. Model geotechniczny podłoża gruntowego wraz z parametrami obliczeniowymi

Model geotechniczny podłoża gruntowego należy przyjąć zgodnie z metrykami otworów i przekrojem geotechnicznym.

## 8. Zakres badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych

Sprawdzenie gruntu w wykopach w miejscach nie objętych badaniami.

## 9. Określenie szkodliwości oddziaływania wód gruntowych na obiekt budowlany

Badania geotechniczne podłoża gruntowego dla projektu budowy sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej oraz przepompowni ścieków przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

Nie dotyczy.

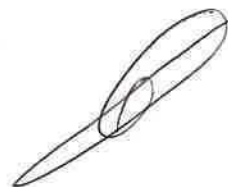
URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architekturalno-Planistyczny  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-582 Gdynia

**10. Zalecenia dotyczące monitorowania projektowanego obiektu oraz obiektów sąsiadujących**

W przypadku wykopów w gruntach niespoistych (stan średniozagęszczony) monitoringiem należy objąć obiekty sąsiadujące w odległości  $< 0,5 H_w$  (wg. instrukcji ITB)

Strefa oddziaływania:  $< 2,0 H_w$

gdzie:  $H_w$  - głębokość wykopu









Symbolle geotechniczne gruntów wg normy  
PN-86/B02480

**GRUNTY NASYPOWE**

NB – nasyp budowlany

NN – nasyp niekontrolowany

**GRUNTY ORGANICZNE RODZIME**

H grunt próchniczny  $2\% < I_{om} < 5\%$

Nm namul  $5\% < I_{om} < 30\%$

T torf

**GRUNTY MINERALNE RODZIME  
(NIESKALISTE)**

KW zwietrzelina

KWg zwietrzelina gliniasta

KR rumosz

KRg rumosz gliniasty

KO otoczaki

Ż żwir

Żg żwir gliniasty

Po pospółka

Pog pospółka gliniasta

Pr piasek gruby

Ps piasek średni

Pd piasek drobny

P piasek pylasty

Pg piasek gliniasty

Πp pył piaszczysty

Π pył

Gp glina piaszczysta

G glina

GII glina pylasta

Gpz glina piaszczysta zwięzła

Gz glina zwięzła

GIIz glina pylasta zwięzła

Ip ił piaszczysty

I ił

II ił pylasty

**GRUNTY SKALISTE**

ST skała twarda SM skała miękka

**INNE GRUNTY NIETYPOWE NIE  
OBJĘTE NORMA**

Gb - gleba

Kr - kreda (holocena)

Gy - gytia

WB - węgiel brunatny

BW - burowęgiel

WK - węgiel kamienny

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE  
OPISU GRUNTÓW**

+ domieszki

// przewarstwienia (wkładki)

/ na pograniczu

( ) w nawiasie określenia uzupełniające  
dotyczące: składu nasypu, rodzaju  
gruntów organicznych, petrografii skał.

$I_D = 0,50$  – stopień zagęszczenia

$I_L = 0,20$  – stopień plastyczności

Symbolle geotechniczne gruntów wg normy  
PN-EN ISO 14688-1

**GRUNTY NASYPOWE**

Mg - Grunty antropogeniczne

(uzupełnienie opisu w nawiasach)

**GRUNTY ORGANICZNE RODZIME**

Or - Grunty organiczne

(uzupełnienie opisu w nawiasach)

**GRUNTY MINERALNE RODZIME  
(NIESKALISTE)**

Bo głazy

Co głaziki (kamienie)

Gr żwir

saGr żwir piaszczysty

grSa pospółka

FSa piasek drobny

MSa piasek średni

CSa piasek gruby

siGr żwir pylasty

ciGr żwir ilasty

sasiGr żwir pylasto-piaszczysty

slsaGr żwir piaszczysto-pylasty

grslSa piasek pylasty ze żwirem

grciSa piasek ilasty ze żwirem

siSa piasek zapyłony

ciSa piasek gliniasty (ilasty)

saCi glina piaszczysta

saciSi glina pylasta

sasiCi glina ilasta (zwięzła)

Si pył

ciSi pył ilasty

CI ił

siCI ił pylasty

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE  
OPISU GRUNTÓW**

— przewarstwienia (wkładki), grunt  
występujący jako przewarstwienie jest  
zapisywany za frakcją główną wraz z  
podkreśleniem

Określenie frakcji występuje przed  
symbolem gruntu, którego dotyczy, dla  
frakcji dominującej zapisywana dużą  
literą a dla frakcji drugorzędnej małą

C frakcja gruba danego gruntu

M frakcja średnia danego gruntu

F frakcja drobna danego gruntu

( ) w nawiasie określenia uzupełniające  
dotyczące: składu nasypu, rodzaju  
gruntów organicznych, petrografii skał.

**OZNACZENIE WILGOTNOŚCI**

grunt suchy su

grunt małowilgotny mw

grunt wilgotny w

grunt mokry m

grunt nawodniony nw

**OZNACZENIE STANU GRUNTU**

● miękkoplastyczny (mpl)

● plastyczny (pl)

● twardoplastyczny (tpl)

○ półzwały

○ zwały

grunty niespoiste:

.. luźny

● średniozagęszczony

● zagęszczony

**OZNACZENIE WODY**

1.2  
2.5  
Z nawiercony i ustabilizowany poziom  
zwierciadła wód gruntowych

— grunt nawodniony

— sączenie wody

**INNE OZNACZENIA**

IIa – nr warstwy geotechnicznej  
– rzut projektowanego obiektu na  
przekrój z numerem (nazwą)  
objektu i ilością kondygnacji  
– projektowany poziom posadowienia  
– podstawowe granice litologiczno-  
stratygraficzne oraz geotechniczne

4 numer wiercenia  
52,7 rzędna wiercenia (terenu)

**OPRÓBOWANIE WIERCENIA**

próbki o naturalnym uziarnieniu (NU)  
próbki o naturalnej strukturze (NNS)  
próbki o naturalnej wilgotności (NW)  
próbki wody gruntowej (PW)

**OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I  
SONDOWAŃ**

penetrometr tłoczkowy (PP)  
ścianarka obrotowa (TV)

sonda ścinająca obrotowa (FVT)  
badania presjometrem (PMT)  
badanie dylatometrem płaskim: DMT  
sonda dynamiczna lekka: DPL  
sonda dynamiczna średnia: DPM  
sonda dynamiczna ciężka: DPH  
sonda cylindryczna: SPT  
sonda wkręcana: WST  
sonda statyczna: CPT  
sonda statyczna z pomiarem ciśnienia wody  
w porach gruntu: CPTU  
próbné obciążenie płytą: PLT  
badanie płytą statyczną: VSS  
badanie płytą dynamiczną: PD

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO									Załącznik 3	
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.									Data wyk. 06.2018	
Nr otw. 1													







GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			<b>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</b>								Zm.: 3 Data wyk. 06.2018	
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.									
<b>Nr otw. 7                      rzędna Z= 169,9 m npm</b>												
śr. nr i głęb. zarzucenia	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głębokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobr. próby
						Rodzaj i barwa gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		PH		orSa	0,4 0,4	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd+Ps	1	msaFSa	4,0	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3									
			4									
		Pd	5	FSa	1,6	Piasek drobny, szara		w		zg	IIc	
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									
<b>Nr otw. 8                      rzędna Z= 168,3 m npm</b>												
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd+Ps	1	msaFSa	4,2	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3									
			4									
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									
Opracowanie: inż. W. Lopka upr. geo. VTJ-1788												

Opracowanie: inż. W. Łopka upr. geo. VII-1788

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			<b>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</b>									Załącznik 3	
Nr arch. BG/857/2018			Temat: <i>Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.</i>									Data wyk. 06.2018	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Nr otw. 11</span> <span>rzędna Z= 167,9 m npm</span> </div>													
1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	
						7	8	9	10	11	12		
		PH		orSa	0,5	Piasek humusowy, brunatna		mw					
		Pd+Ps	1	msaFSa	3,5	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	Ilb		
			2										
			3										
			4		4,0								
			5										
			6										
			7										
			8										
			9										
			10										
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Nr otw. 12</span> <span>rzędna Z= 165,7 m npm</span> </div>													
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw					
		Pd+Ps	1	msaFSa	3,7	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	Ilb		
			2										
			3										
			4		4,0								
			5										
			6										
			7										
			8										
			9										
			10										
Opracowanie: inż. W. Lopka upr. geo. VII-1788													

M2



GEO-MONITORING

ul. Skłodowskiej 2

84-230 Rumia

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Załącznik nr 3

Nr arch. BG/857/2018

Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

Data wyk. 06.2018

Nr otw. 15

rzędna Z= 165,8 m npm

śr. rur i głęb. zanurzenia	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głębokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobr. próby
						Rodzaj i barwa gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		PH		orSa	0,5	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd+Ps	1	msaFSa	3,5	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3									
			4		4,0							
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Nr otw. 16

rzędna Z= 165,5 m npm

		PH		orSa	0,4	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd+Ps	1	msaFSa	3,1	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3		3,5							
			4									
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Opracowanie: inż. W. Łopka upr. geo. VII-1788

GEO-MONITORING

ul. Skłodowskiej 2

84-230 Rumia

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr arch. BG/857/2018

Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.

Data wyk. 06.2018

Nr otw. 17

rzędna Z= 163,3 m npm

śr. rur i głęb. zarzucenia	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głębokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobr. próby
						Rodzaj i barwa gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		PH		orSa	0,5	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd	1	FSa	3,5	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3									
			4		4,0							
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Nr otw. 18

rzędna Z= 163,2 m npm

		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd	1	FSa	3,7	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3									
			4		4,0							
			5									
			6									
			7									
			8									
			9									
			10									

Opracowanie: int. W. Lopka upr. geo. VII-1788

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO										Zał. 3																																																																																																																																																			
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.										Data wyk. 06.2018																																																																																																																																																			
Nr otw. 19															rzędna Z= 164,8 m npm																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">sr. rur i głeb. zarurowania</th> <th rowspan="2">głeb. nawierc. i ust. zw. wody</th> <th rowspan="2">profil litologiczny wg. PN-86/B-02480</th> <th rowspan="2">głebokość w m ppt</th> <th rowspan="2">profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1</th> <th rowspan="2">miąższość warstwy w m</th> <th colspan="6">OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU</th> <th rowspan="2">nr warstwy geotechnicznej</th> <th rowspan="2">rodzaj i głeb. pobr. próby</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Rodzaj i barwa gruntu</th> <th>geneza i stratygrafia</th> <th>wilgotność</th> <th>ilość walczkowań</th> <th>stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>PH</td> <td></td> <td>orSa</td> <td>0,3</td> <td>Piasek humusowy, brunatna</td> <td></td> <td>mw</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">Pd</td> <td>1</td> <td rowspan="4">FSa</td> <td rowspan="4">3,7</td> <td rowspan="4">Piasek drobny, szara</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">w</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">szg</td> <td rowspan="4">IIb</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td>4,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>															sr. rur i głeb. zarurowania	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głebokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						nr warstwy geotechnicznej	rodzaj i głeb. pobr. próby	Rodzaj i barwa gruntu		geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw							Pd	1	FSa	3,7	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb				2			3			4				5		4,0											6													7													8													9													10									
sr. rur i głeb. zarurowania	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głebokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						nr warstwy geotechnicznej	rodzaj i głeb. pobr. próby																																																																																																																																																			
						Rodzaj i barwa gruntu		geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu																																																																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																				
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw																																																																																																																																																								
		Pd	1	FSa	3,7	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb																																																																																																																																																					
			2																																																																																																																																																													
			3																																																																																																																																																													
			4																																																																																																																																																													
			5		4,0																																																																																																																																																											
			6																																																																																																																																																													
			7																																																																																																																																																													
			8																																																																																																																																																													
			9																																																																																																																																																													
			10																																																																																																																																																													
Nr otw. 20															rzędna Z= 166,6 m npm																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">sr. rur i głeb. zarurowania</th> <th rowspan="2">głeb. nawierc. i ust. zw. wody</th> <th rowspan="2">profil litologiczny wg. PN-86/B-02480</th> <th rowspan="2">głebokość w m ppt</th> <th rowspan="2">profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1</th> <th rowspan="2">miąższość warstwy w m</th> <th colspan="6">OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU</th> <th rowspan="2">nr warstwy geotechnicznej</th> <th rowspan="2">rodzaj i głeb. pobr. próby</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Rodzaj i barwa gruntu</th> <th>geneza i stratygrafia</th> <th>wilgotność</th> <th>ilość walczkowań</th> <th>stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>PH</td> <td></td> <td>orSa</td> <td>0,3</td> <td>Piasek humusowy, brunatna</td> <td></td> <td>mw</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">Pd+Ps</td> <td>1</td> <td rowspan="4">msaFSa</td> <td rowspan="4">5,7</td> <td rowspan="4">Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">w</td> <td rowspan="4"></td> <td rowspan="4">szg</td> <td rowspan="4">IIb</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>6,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>															sr. rur i głeb. zarurowania	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głebokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						nr warstwy geotechnicznej	rodzaj i głeb. pobr. próby	Rodzaj i barwa gruntu		geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw							Pd+Ps	1	msaFSa	5,7	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb				2			3			4				5													6		6,0											7													8													9													10									
sr. rur i głeb. zarurowania	głeb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głebokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						nr warstwy geotechnicznej	rodzaj i głeb. pobr. próby																																																																																																																																																			
						Rodzaj i barwa gruntu		geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu																																																																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																				
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw																																																																																																																																																								
		Pd+Ps	1	msaFSa	5,7	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb																																																																																																																																																					
			2																																																																																																																																																													
			3																																																																																																																																																													
			4																																																																																																																																																													
			5																																																																																																																																																													
			6		6,0																																																																																																																																																											
			7																																																																																																																																																													
			8																																																																																																																																																													
			9																																																																																																																																																													
			10																																																																																																																																																													
Opracowanie: inż. W. Lopka upr. geo. VII-1788																																																																																																																																																																

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO								Załącznik 3 Data wyk. 06.2018	
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Nr otw. 21</span> <span>rzędna Z= 167,4 m npm</span> </div>												
sr. nr i głęb. zarzucenia	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg PN-86/B-02480	głębokość w m ppt	profil litologiczny wg PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobr. próby
						Rodzaj i barwa gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość walczkowań	stan gruntu	nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd	1	FSa	2,7	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3		3,0							
			4									
		Pd+Ps	5	msaFSa	4,5	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIc	
			6									
			7		7,5							
			8									
			9									
			10									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Nr otw. 22</span> <span>rzędna Z= 168,5 m npm</span> </div>												
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw				
		Pd	1	FSa	3,2	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb	
			2									
			3		3,5							
		Pd+Ps	4	msaFSa	2,9	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIc	
			5									
			6		6,4							
		Pg/Gp	7	sielSa/saelSi	1,2	Piasek gliniasty na pograniczu gliny piaszczystej, brązowa		w		pl/tpl	I	
			8		7,6							
		Ps+z	8	grMSa	0,9	Piasek średni z domieszką żwiru (z przewarstwieniami piasku gliniastego), szara		w		szg	IIc	
			9		8,5							
			10									
Opracowanie: inż. W. Lopka upr. geo. VTI-1788												

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO									Załącznik 3	
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.									Data wyk. 06.2018	
Nr otw. 23													



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO										Zał. 3																
Nr arch. BG/857/2018			Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.										Data wyk. 06.2018																
Nr otw. 25															rzędna Z= 166,5 m npm														
sr. rur i głęb. zarurowania	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	profil litologiczny wg. PN-86/B-02480	głębokość w m ppt	profil litologiczny wg. PN-EN ISO 14688-1	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						nr warstwy geotechnicznej	rodzaj i głęb. pobr. prób																
						Rodzaj i barwa gruntu		geneza i stratygrafia	wilgotność	ilość wałeczków	stan gruntu																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																	
		PH		orSa	0,4	Piasek humusowy, brunatna		mw																					
		Pd	1	FSa	3,1	Piasek drobny, szara		w		szg	IIb																		
			2																										
			3		3,5																								
			4																										
			5																										
			6																										
			7																										
			8																										
			9																										
			10																										
Nr otw. 26															rzędna Z= 166,7 m npm														
		PH		orSa	0,3	Piasek humusowy, brunatna		mw																					
		Pd+Ps	1	msaFSa	3,2	Piasek drobny z domieszką piasku średniego, szara		w		szg	IIb																		
			2																										
			3		3,5																								
			4																										
			5																										
			6																										
			7																										
			8																										
			9																										
			10																										
Opracowanie: inż. W. Lopka upr. geo. VII-1788																													

GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Zal. 4		
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.					Data wyk. 06.2018	
Rzędna terenu: 167,8 m n.p.m.		SONDA NR 1 (przy otworze nr 1)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1			nN	Mg				
2	Pd+z		grFSa	4	0,44			
3	Po		saGr	4	0,44			
4	Ps+z		grMSa	6	0,51			
5	Po		saGr	5	0,48			
6				8	0,57			
7				9	0,59			
8			Pg	sicISa				
9			Ps+Pd	fsaMSa	10	0,61		
10								
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>dm</sub>		0,050		0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
Rzędna terenu: 168,2 m n.p.m.		SONDA NR 2 (przy otworze nr 3)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1			nN	Mg				
2	Ps+z		grMSa	4	0,44			
3				5	0,48			
4				7	0,54			
5			Ps+z	grMSa	12	0,64		
6				8	0,57			
7			Pd+Ps	msaFSa	12	0,64		
8								
9								
10								
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>dm</sub>		0,050		0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański						



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Załącznik 4		
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.				Data wyk. 06.2018		
Rzędna terenu: 172,0 m n.p.m.		SONDA NR 3 (przy otworze nr 5)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wępu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1 2 3 4 5			PH	orSa	4-8	0,44-0,57		
			Pd+Ps+z	grmsaFSa				
			Pd+Ps	msaFSa				
			6		Po	saGr	7	0,54
			7 8 9 10		Pd	FSa	12-15	0,64-0,68
Wytrzymałość na ścinanie T <sub>lim</sub>		0,050    0,100    0,150    0,200    0,250    0,300		MPa				
Rzędna terenu: 169,9 m n.p.m.		SONDA NR 4 (przy otworze nr 7)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wępu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1 2 3 4			PH	orSa	4	0,44		
			Pd+Ps	msaFSa				
			5 6 7 8 9 10		Pd	FSa	10	0,61
Wytrzymałość na ścinanie T <sub>lim</sub>		0,050    0,100    0,150    0,200    0,250    0,300		MPa		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański		



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Załącznik 4		
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.					Data wyk. 06.2018	
Rzędna terenu: 168,5 m n.p.m.		SONDA NR 5 (przy otworze nr 9)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			PH	orSa				
			Pd+Ps	msaFSa	4	0,44		
					6	0,51		
					4	0,44		
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050      0,100      0,150      0,200      0,250      0,300		MPa				
Rzędna terenu: 167,9 m n.p.m.		SONDA NR 6 (przy otworze nr 11)						
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja			
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>		
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			PH	orSa				
			Pd+Ps	msaFSa	6	0,51		
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050      0,100      0,150      0,200      0,250      0,300		MPa		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański		



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Załącznik 4	
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.				Data wyk. 06.2018	
Rzędna terenu: 164,4 m n.p.m.		SONDA NR 7 (przy otworze nr 13)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B- 02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1			PH	orSa			
					4	0,44	
					8	0,57	
2			Pd+Ps	msaFSa	4-6	0,44-0,51	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300

Rzędna terenu: 165,8 m n.p.m.		SONDA NR 8 (przy otworze nr 15)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B- 02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1			PH	orSa			
					7	0,54	
2			Pd+Ps	msaFSa	4	0,44	
3					7	0,54	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański					



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Załącznik 4	
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.				Data wyk. 06.2018	
Rzędna terenu: 163,3 m n.p.m.		SONDA NR 9 (przy otworze nr 17)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
<div><div></div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	PH	orSa			
			Pd	FSa	5	0,48	
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>90</sub>		0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
Rzędna terenu: 164,8 m n.p.m.		SONDA NR 10 (przy otworze nr 19)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
<div><div></div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	PH	orSa			
			Pd	FSa	5	0,48	
					6	0,51	
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>90</sub>		0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański					

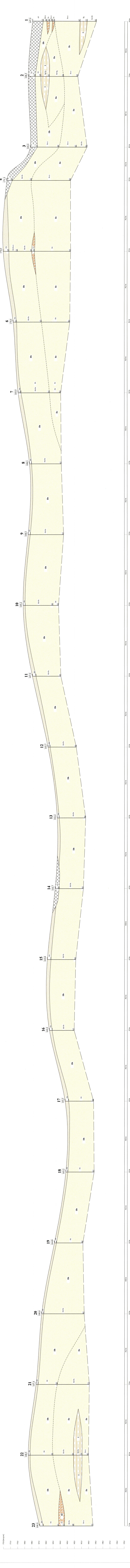


GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM				Załącznik 4	
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.				Data wyk. 06.2018	
Rzędna terenu: 167,4 m n.p.m.		SONDA NR 11 (przy otworze nr 21)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			PH	orSa			
			Pd	FSa	4-7	0,44-0,54	
			Pd+Ps	msaFSa	10	0,61	
					12	0,64	
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050 0,100 0,150 0,200 0,250 0,300		MPa			
Rzędna terenu: 166,9 m n.p.m.		SONDA NR 12 (przy otworze nr 23)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			PH	orSa			
			Pd	FSa	4	0,44	
			Po	saGr	5	0,48	
			Pd+Ps	msaFSa	9	0,59	
			Ps+z	grMSa	10	0,61	
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>lim</sub>		0,050 0,100 0,150 0,200 0,250 0,300		MPa			
		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański					



GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia		<b>KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ DPM</b>				Załącznik 4 Załącznik 4	
Nr arch. BG/857/2018		Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack, powiat M. Gdynia, województwo pomorskie.					Data wyk. 06.2018
Rzędna terenu: 166,5 m n.p.m.		SONDA NR 13 (przy otworze nr 25)					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1			PH	orSa			
2			Pd	FSa	6	0,51	
3					4	0,44	
4					8	0,57	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>max</sub>		0,050      0,100      0,150      0,200      0,250      0,300					
Rzędna terenu: 118,3 m n.p.m.		SONDA NR 14					
Głębokość w m p.p.t.	Observacje wody	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N <sub>10</sub> )	Profil litologiczny		Interpretacja		
			wg. PN-86/B-02480	wg. PN-EN ISO 14688-1	N <sub>10</sub>	I <sub>D</sub>	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Wytrzymałość na ścinanie τ <sub>max</sub>		0,050      0,100      0,150      0,200      0,250      0,300					
		Opracowanie: mgr inż. P. Szymański					





GEO-MONITORING ul. Skłodowskiej 2 84-230 Rumia	Badania geotechniczne przy os. Kocze Baki oraz I. Swiętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wiek cack, powiat Mr. Gdynia, województwo pomorskie	
Przekrój geotechniczny I-I		
Skala: 1:500 1:100	Sporządził: mgr inż. P. Szwamajski	Data: 06.2018 r.



# Tabela parametrów geotechnicznych

Zał. nr 6

Temat: Badania geotechniczne przy os. Kacze Buki oraz ul. Świętokrzyskiej w miejscowości Gdynia - Wielki Kack. BG857/2018

## OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020  
wartość ustalona metodą B i na podstawie zależności lokalnych

STRATYGRAFIA	
Profil litologiczny	
Opis litologiczno-genetyczny	
nr warstwy geotechnicznej	
symbol gruntu wg PN-86/B-02480	
symbol geologicznej konsolidacji gruntu	
stan gruntu	stopień zagęszczenia
	stopień plastyczności
wilgotność naturalna	$w_n$ %
gęstość objętościowa	$\rho$ t/m <sup>3</sup>
spójność	$c_u$ KPa
kąt tarcia wewnętrznego	$\phi_u$ °
Edometryczny moduł ściśliwości	$M_o$ MPa
	$M$ MPa
Moduł odkształcenia	$E_o$ MPa
	$E$ MPa
wytrzymałość na ścinanie (bez odpływu)	$\tau_{fmax}$ MPa
współczynnik materiałowy $\gamma_m$	
Qp	

Lokalizacja: os. Kacze Buki

zamawiający Telsystem

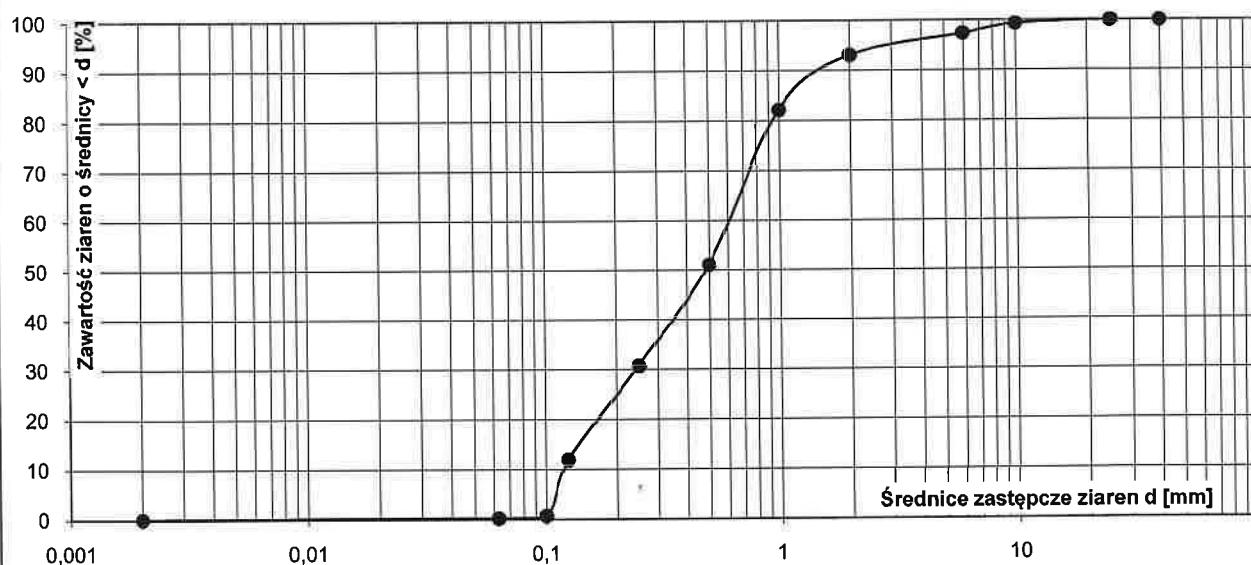
Gdynia

otwór: 1

Głębokość: 5

masa  
początkowa: 500,45

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	3,45	0,0	3,5	0,69	99,3
6	9,90	0,002	9,90	1,98	97,3
2	21,35	0,005	21,36	4,27	93,1
1,00	54,56	0,013	54,57	10,90	82,2
0,50	155,56	0,037	155,60	31,09	51,1
0,250	101,73	0,024	101,75	20,33	30,7
0,125	94,72	0,023	94,74	18,93	11,8
0,100	55,53	0,013	55,54	11,10	0,7
0,063	2,10	0,001	2,10	0,42	0,3
0,002	1,43	-	1,43	0,29	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>500,33</b>	<b>0,120</b>	<b>500,45</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} = 1,646006346$   
 $d_{60} = 0,610165179$   
 $d_{50} = 0,482118219$   
 $d_{30} = 0,243355602$   
 $d_{20} = 0,16874513$   
 $d_{10} = 0,120546944$

Współczynniki filtracji:  
 wg Hazena  
 $k [m/s] = 1,69E-04$   
 wzór amerykański  
 $k [m/s] = 6,01E-05$

Wskaźnik uziarnienia  
 $U = 5,1$   
 Wskaźnik krzywizny uziarnienia  
 $C = 0,8$

$f_K = 0,00 \%$   
 $f_Z = 6,94 \%$   
 $f_P = 92,78 \%$   
 $f_{\pi} = 0,29 \%$   
 $f_i = 0,00 \%$

Rodzaj gruntu:  
**Piasek średni**

GEO-MONITORING  
ul. Skłodowskiej 2  
84-230 Rumia

## Badanie uziarnienia gruntu

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

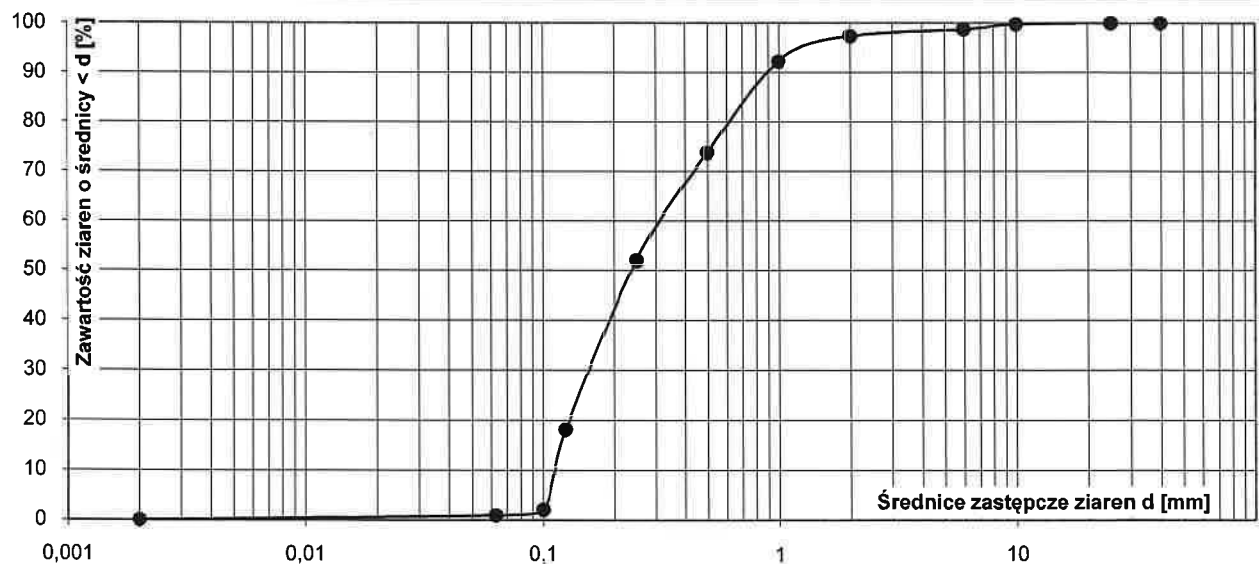
Lokalizacja: os. Kacze Buki, Gdynia  
zamawiający Telsystem

otwór: 5

Głębokość: 7,2

masa  
początkowa: 414,72

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	1,23	0,0	1,2	0,30	99,7
6	4,12	0,002	4,12	0,99	98,7
2	5,91	0,003	5,91	1,43	97,3
1,00	21,23	0,010	21,24	5,12	92,2
0,50	76,79	0,037	76,83	18,53	73,6
0,250	90,34	0,044	90,38	21,79	51,8
0,125	140,67	0,068	140,74	33,94	17,9
0,100	65,70	0,032	65,73	15,85	2,1
0,063	4,55	0,002	4,55	1,10	1,0
0,002	3,98	-	3,98	0,96	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>414,52</b>	<b>0,198</b>	<b>414,72</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} = 0,922289729$   
 $d_{60} = 0,32404691$   
 $d_{50} = 0,240763426$   
 $d_{30} = 0,160021439$   
 $d_{20} = 0,130458385$   
 $d_{10} = 0,111830711$

$f_k = 0,00 \%$   
 $f_z = 2,72 \%$   
 $f_p = 96,32 \%$   
 $f_{\pi} = 0,96 \%$   
 $f_i = 0,00 \%$

Współczynniki filtracji:  
wg Hazena  
 $k [m/s] = 1,45E-04$   
wzór amerykański  
 $k [m/s] = 3,33E-05$

Wskaźnik uziarnienia  
 $U = 2,9$   
Wskaźnik krzywizny uziarnienia  
 $C = 0,7$

Rodzaj gruntu:  
**Piasek drobny**

# Badanie uziarnienia gruntu

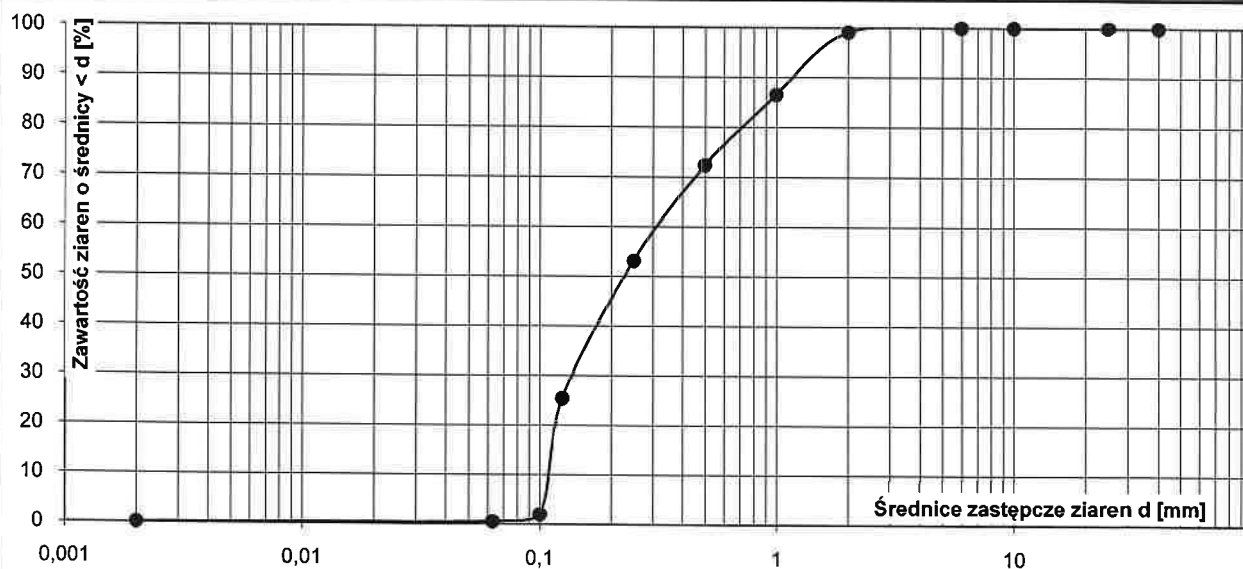
Lokalizacja: os. Kacze Buki, Gdynia  
zamawiający Telsystem

otwór: 10

Głębokość: 3,9

masa  
początkowa: 469,74

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	-	-	-	-	100,0
6	-	-	-	-	100,0
2	4,23	0,002	4,23	0,90	99,1
1,00	58,76	0,029	58,79	12,52	86,6
0,50	66,90	0,033	66,93	14,25	72,3
0,250	90,27	0,044	90,31	19,23	53,1
0,125	130,08	0,064	130,14	27,71	25,4
0,100	110,03	0,054	110,08	23,44	2,0
0,063	6,70	0,003	6,70	1,43	0,5
0,002	2,54	-	2,54	0,54	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>469,51</b>	<b>0,229</b>	<b>469,74</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} =$	1,208282351
$d_{60} =$	0,320508659
$d_{50} =$	0,231293947
$d_{30} =$	0,140235201
$d_{20} =$	0,118731737
$d_{10} =$	0,107947916
$f_K =$	0,00 %
$f_z =$	0,90 %
$f_P =$	98,56 %
$f_{\pi} =$	0,54 %
$f_i =$	0,00 %

Współczynniki filtracji:  
wg Hazena  
 $k [m/s] = 1,35E-04$   
wzór amerykański  
 $k [m/s] = 2,68E-05$

Wskaźnik uziarnienia  
 $U = 3,0$   
Wskaźnik krzywizny uziarnienia  
 $C = 0,6$

Rodzaj gruntu:  
**Piasek drobny**



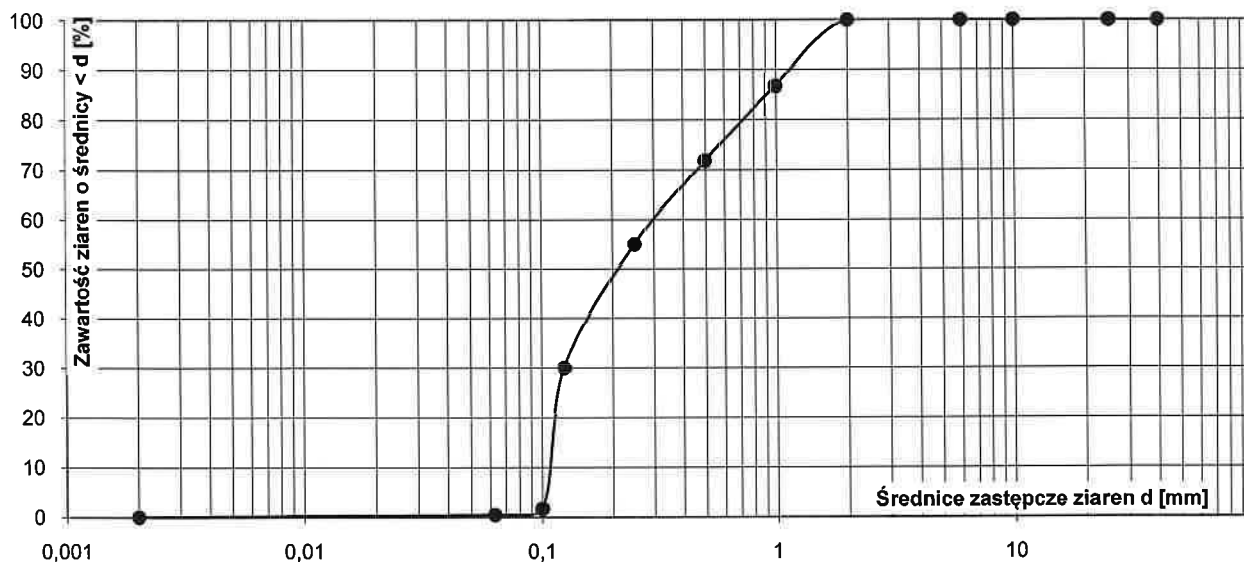
Lokalizacja: os. Kacze Buki, Gdynia  
zamawiający Telsystem

otwór: 15

Głębokość: 3

**masa**  
**początkowa: 602,59**

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	-	-	-	-	100,0
6	-	-	-	-	100,0
2	-	-	-	-	100,0
1,00	79,80	0,024	79,82	13,25	86,8
0,50	90,23	0,027	90,26	14,98	71,8
0,250	101,20	0,030	101,23	16,80	55,0
0,125	150,66	0,045	150,71	25,01	30,0
0,100	170,35	0,051	170,40	28,28	1,7
0,063	7,10	0,002	7,10	1,18	0,5
0,002	3,07	-	3,07	0,51	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>602,41</b>	<b>0,179</b>	<b>602,59</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} = 1,185175061$   
 $d_{60} = 0,307587951$   
 $d_{50} = 0,21779488$   
 $d_{30} = 0,12511678$   
 $d_{20} = 0,115546055$   
 $d_{10} = 0,106778726$

**Współczynniki filtracji:**  
 wg Hazena  
 $k [m/s] = 1,32E-04$   
 wzór amerykański  
 $k [m/s] = 2,52E-05$

**Wskaźnik uziarnienia**  
 $U = 2,9$   
**Wskaźnik krzywizny uziarnienia**  
 $C = 0,5$

$f_K = 0,00 \%$   
 $f_Z = 0,00 \%$   
 $f_P = 99,49 \%$   
 $f_{\pi} = 0,51 \%$   
 $f_f = 0,00 \%$

**Rodzaj gruntu:**  
**Piasek drobny**

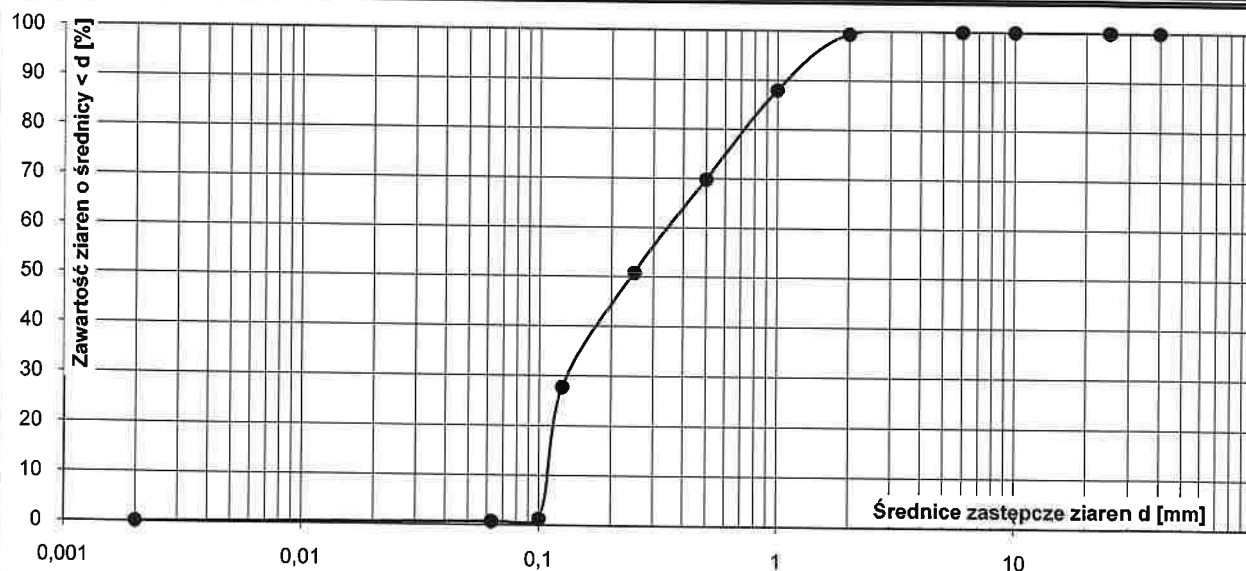
Lokalizacja: os. Kacze Buki, Gdynia  
zamawiający Telsystem

otwór: 20

Głębokość: 5,2

masa  
początkowa: 608,55

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	-	-	-	-	100,0
6	-	-	-	-	100,0
2	3,98	0,000	3,98	0,65	99,3
1,00	69,40	0,005	69,40	11,40	87,9
0,50	110,44	0,007	110,45	18,15	69,8
0,250	115,38	0,008	115,39	18,96	50,8
0,125	140,76	0,009	140,77	23,13	27,7
0,100	160,72	0,011	160,73	26,41	1,3
0,063	3,60	0,000	3,60	0,59	0,7
0,002	4,23	-	4,23	0,70	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>608,51</b>	<b>0,040</b>	<b>608,55</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} =$	1,133302569
$d_{60} =$	0,349553376
$d_{50} =$	0,243853703
$d_{30} =$	0,133923531
$d_{20} =$	0,117128313
$d_{10} =$	0,107639156
$f_K =$	0,00 %
$f_z =$	0,65 %
$f_p =$	98,65 %
$f_n =$	0,70 %
$f_i =$	0,00 %

Współczynniki filtracji:  
wg Hazena  
 $k$  [m/s] = 1,34E-04  
wzór amerykański  
 $k$  [m/s] = 2,60E-05

Wskaźnik uziarnienia  
 $U = 3,2$   
Wskaźnik krzywizny uziarnienia  
 $C = 0,5$

Rodzaj gruntu:  
**Piasek drobny**

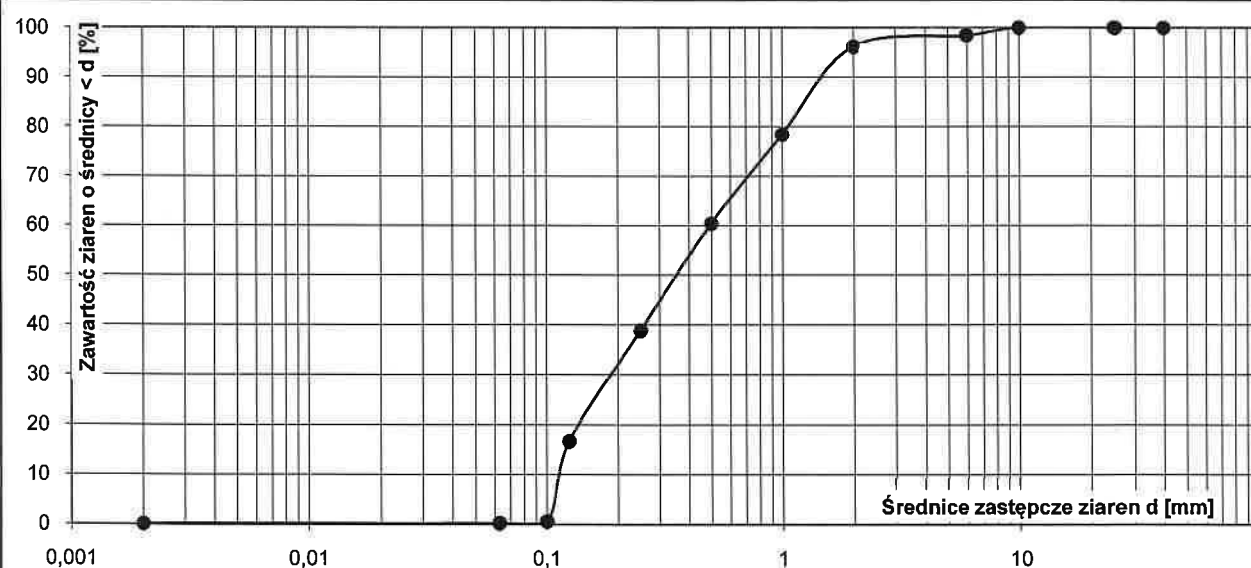
Lokalizacja: os. Kacze Buki, Gdynia  
zamawiający Telsystem

otwór: 23

Głębokość: 5,5

**masa**  
**początkowa: 558,92**

wymiar oczek	masa na sicie	masa rozrzucona	masa poprawiona	zawartość na sicie	suma zawartości
[mm]	[g]	[g]	[g]	[%]	[%]
40	-	-	-	-	100,0
25	-	-	-	-	100,0
10	-	-	-	-	100,0
6	8,90	0,003	8,90	1,59	98,4
2	12,33	0,004	12,33	2,21	96,2
1,00	99,34	0,034	99,37	17,78	78,4
0,50	100,87	0,034	100,90	18,05	60,4
0,250	120,45	0,041	120,49	21,56	38,8
0,125	123,58	0,042	123,62	22,12	16,7
0,100	90,18	0,031	90,21	16,14	0,6
0,063	2,10	0,001	2,10	0,38	0,2
0,002	0,98	-	0,98	0,18	0,0
<b>RAZEM:</b>	<b>558,73</b>	<b>0,190</b>	<b>558,92</b>	<b>100,00</b>	



$d_{90} = 1,570548296$ $d_{60} = 0,494130373$ $d_{50} = 0,35826394$ $d_{30} = 0,189688876$ $d_{20} = 0,138656482$ $d_{10} = 0,11395485$	<b>Współczynniki filtracji:</b> wg Hazena $k [m/s] = 1,51E-04$ <b>wzór amerykański</b> $k [m/s] = 3,83E-05$	<b>Wskaźnik uziarnienia</b> $U = 4,3$ <b>Wskaźnik krzywizny uziarnienia</b> $C = 0,6$
$f_K = 0,00 \%$ $f_z = 3,80 \%$ $f_P = 96,02 \%$ $f_{\pi} = 0,18 \%$ $f_i = 0,00 \%$	<b>Rodzaj gruntu:</b> <b>Piasek średni</b>	

Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

## CZĘŚĆ II 7. WYKAZ UZGODNIEŃ I OPINII BRANŻOWYCH

### DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ PRZEWODU WODOCIAĞOWEGO ORAZ BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW I PRZEWODEM TŁOCZNYM W ULICACH ŚWIĘTOKRZYSKIEJ, KACZE BUKI, BESKIDZKIEJ, SPISKIEJ I RUDAWSKIEJ W GDYNI.

Lp	Nazwa instytucji i adres	Uzgodnienie/opinia
1.	PEWIK Sp. z o.o. Ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia	Uzgodnienie koncepcji trasy TT-507-Gd-9572/2018 z dnia 14.05.2018 r.  Aneks nr 1 do Uzg. 241/18/TT z dnia 14.05.2018 r. z dnia 22.07.2019r.  Uzgodnienie projektu budowlanego nr 513/19/TT z dnia 19.09.2019r. w zakresie sieci i towarzyszącej jej infrastruktury i rozwiązań.  Uzgodnienie projektu budowlanego nr 514/19/TT z dnia 19.09.2019r. w zakresie dotyczącym części branży drogowej.  Uzgodnienie projektu budowlanego nr 512/19/TT z dnia 19.09.2019r. w zakresie dotyczącym części branży elektrycznej.
2.	Zarząd Dróg i Zieleni Jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni Ul. 10 Lutego, 24 81-384 Gdynia	Decyzja nr UD.7202.496.2018.KO.9150 z dnia 01.10.2018 r.  Uzgodnienie nr UD.6740.16-1.2019.KO.6804 z dnia 10.07.2019 r.
3.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku Ul. Ks. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk	Opinia nr ZS.224.2.8.2018.AWJ z dnia 08.03.2018 r.
4.	Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni Ul. Wendy 7/9, 81-341 Gdynia	RP.6720-IT.06.2018.AO/1689 z dnia 07.08.2018 r.  RP.6721.09.2016.AO/2094 z dnia 02.11.2018 r.
5.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku Ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk	Uzgodnienie nr 5337/BR/OTI/2019 z dnia 16.05.2019r.
6.	Urząd Miasta Wydział Inwestycji Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54 81-382 Gdynia	Uzgodnienie nr UIP.7012.66.2019.ASz z dnia 04.06.2019 r.
7.	Stacja Utrzymania Infrastruktury Teleinformatycznej Gdynia Ul. Orłat Lwowskich 26, Gdynia	Uzgodnienie nr 751/2019 z dnia 23.07.2019 r.
8.	Prezydent Miasta Gdyni Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54 81-382 Gdynia	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej nr PNU.6630.525.2019 z dnia 30.07.2019 r.
9.	Urząd Miasta Gdyni Wydział Ogrodnika Miasta A Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54 81-382 Gdynia	Uzgodnienie nr SMO.7012.20.2019.KZ z dnia 09.09.2019r.
10.	Energa Operator SA Oddział w Gdańsku Ul. Marynarki Polskiej 130, 80-567 Gdańsk	Oświadczenie w sprawie zapewnienia dostawy energii elektrycznej nr 177 z dnia 03.01.2019r.





URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-302 Gdynia  
»TELSYSTEM«  
wpływność  
21.05.18  
z dn.

TELSYSTEM Sp. z o.o.

ul. Czyżewskiego 38/01

80-336 GDAŃSK **F**

Pismo z dnia:

Znak:

Nasz znak:

Data:

06.04.2018

TT-507-Gd-9572/2018

14.05.2018

Sprawa: **koncepcji trasy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Kacze Buki, Świętokrzyskiej, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej na terenie Kaczych Buków w Gdyni – uzg. nr 241/18/TT.**

Odpowiadając na zlecenie uzgodnienia (wpłynęło dnia 06.04.2018r) uzupełnione w dniu 27.04.2015 „Koncepcji projektowej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ul. Kacze Buki, Świętokrzyskiej, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej na terenie Kaczych Buków w Gdyni”, **pozytywnie opiniujemy zaproponowane rozwiązania projektowe następującym w zakresie:**

1. „przybliżonej” trasy projektowanych przewodów i lokalizacji przepompowni ścieków,
2. „przybliżonego” zagłębienia i spadków podłużnych projektowanych przewodów,
3. średnicy, kierunków przepływu i topologii projektowanych sieci.

Jednocześnie informujemy, że w projekcie budowlanym należy uwzględnić następujące uwagi:

- a) należy zrezygnować w montażu rur osłonowych na przewodach wodociągowych i kanalizacyjnych tłocznych w miejscach gdzie nie ma istniejącej jezdni,
- b) projektowaną sieć wodociągową i kanalizacyjną (grawitacyjną) w ul. Świętokrzyskiej na odcinku pomiędzy ul. Gorczańską i Izerską, należy zaprojektować po stronie planowanej zabudowy mieszkaniowej.
- c) hydrant HP1 należy zlokalizować poza obszarem istniejących krzewów tj. w pobliżu studzienki S2 w kierunku ul. Izerskiej,
- d) należy zweryfikować lokalizację hydrantów HP1, HP3 i HP4 gdyż są zdecydowanie za blisko siebie,
- e) węzeł W25 w miejscu zmiany średnicy projektowanej sieci wodociągowej z DN160 na DN110, należy przesunąć w oś ul. Gorczańskiej (tj. rejon studzienki S6),
- f) projektowaną sieć wodociągową na odcinku W6-W13 należy zaprojektować na głębokości nie większej niż 2 m p.p.t.,
- g) odcinek projektowanej sieci wodociągowej pomiędzy węzłami W26-W23 należy zaprojektować poza obrębem planowanego (wg. MPZP) skrzyżowania, w tym celu należy zaprojektować odcinek sieci DN225 w ul. Kacze Buki (ok. 18 m w kierunku południowym),
- h) studzienkę rewizyjną S21 należy zlokalizować w osi ul. Titz-Kosko,
- i) w ogrodzeniu przepompowni należy zaprojektować tylko bramę wjazdową (bez furtki),
- j) projektowane studnie na przewodzie tłocznym (wyposażone w czyszczaki) powinny być głębokości ok. 2 m, wybrane studzienki należy wyposażać w odpowietrzniki,



Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni  
ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia, tel. 586687 311, fax 586687 200, www.pewik.gdynia.pl  
sekretariat: tel. 586219 162, fax 586203 221, e-mail: biuro@pewik.gdynia.pl  
sąd rejestrowy: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, KRS 0000126973  
kapitał zakładowy Spółki 337.671.750 zł, nr konta bankowego 89 1030 1120 0000 0000 3406 7001  
NIP 586-010-44-34, REGON 190563879





- k) trasą projektowanego przewodu tłoczego na odcinku T22-T27 należy wytyczyć bezkolizyjnie względem istniejącego ogrodzenia murowanego, zlokalizowanego na działce gminnej.

Zgodnie z przekazanym 12.04.2018 pismem nr RP.6720-IT.6.2018.AO/908 z dnia 20.03.2018 koncepcję trasy sieci w ul. Kacze Buki (uwzględniając powyższe uwagi) należy uzgodnić w Biurze Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni. Lokalizację PS Izerska i sieci na terenie działek osób trzecich należy uzgodnić z ich właścicielami.

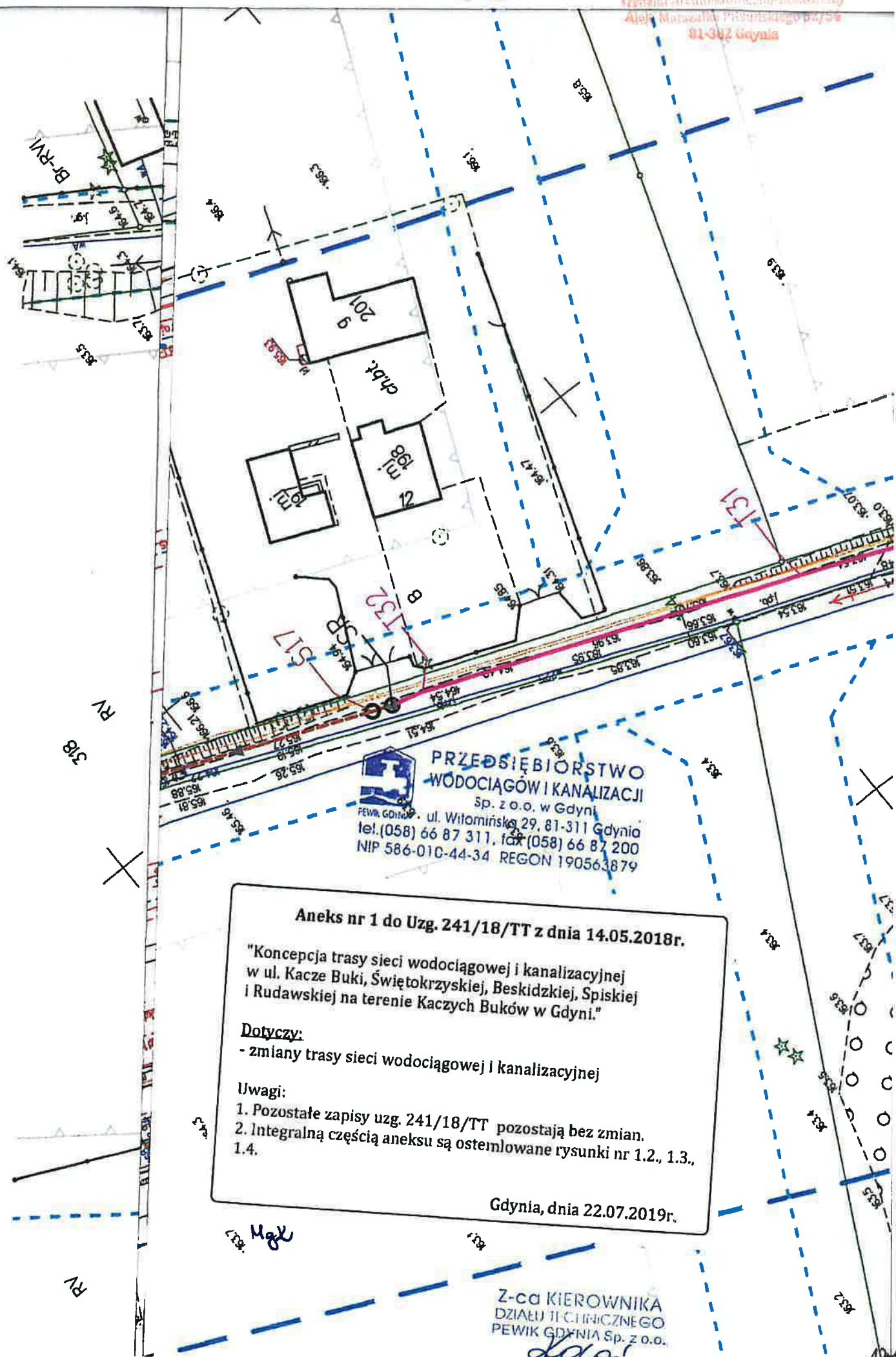
Kopię korespondencji w ww. sprawach należy przekazać bezzwłocznie do Inwestora.

P.D.

k.o. TI w/m

PROKURENT  
DYREKTOR DS. TECHNICZNYCH I ROZWOJU

*mgr inż. Robert Buguła*



PRZEDSIĘBIORSTWO  
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI  
Sp. z o.o. w Gdyni  
ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia  
tel. (058) 66 87 311, fax (058) 66 87 200  
NIP 586-010-44-34 REGON 190563879

**Aneks nr 1 do Uzg. 241/18/TT z dnia 14.05.2018r.**

"Koncepcja trasy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej  
w ul. Kacze Buki, Świętokrzyskiej, Beskidzkiej, Spiskiej  
i Rudawskiej na terenie Kaczych Buków w Gdyni."

**Dotyczy:**

- zmiany trasy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

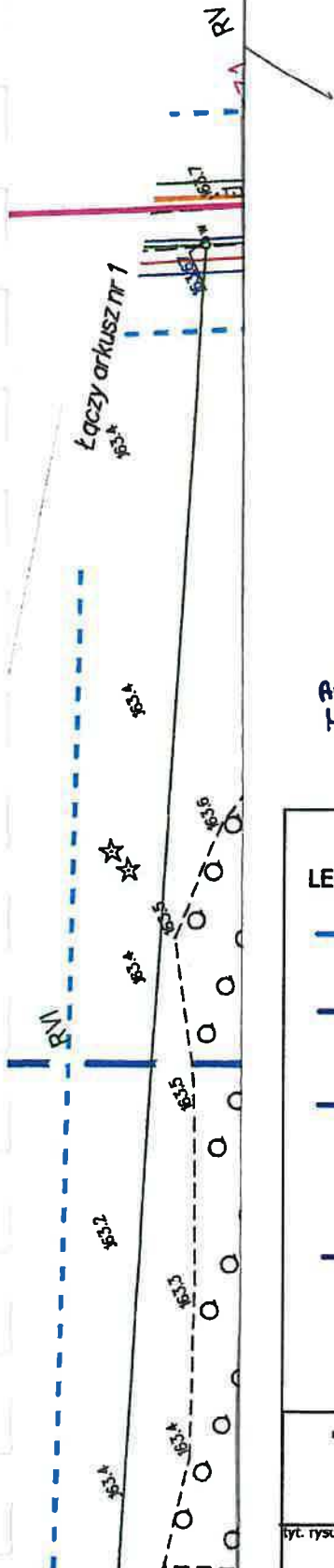
**Uwagi:**

1. Pozostałe zapisy uzg. 241/18/TT pozostają bez zmian.
2. Integralną częścią aneksu są ostemlowane rysunki nr 1.2., 1.3., 1.4.

Gdynia, dnia 22.07.2019r.

Z-CD KIEROWNIKA  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.





DZIAŁ TECHNICZNY  
PEWIK GDYNIA S.D. Z O.O.  
ANEXS NR 1 DO UZG. 241/18/TT  
Hgk

ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY  
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

#### LEGENDA:

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą                             |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110                             |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą                             |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową          |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200                        |
|  | hydrant podziemny/naziemny DN80   |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową     |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø225                                      |  | studzienka betonowa  |
|  | rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych |  | rura osłonowa wg opisu   |

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.2  
TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCİĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

projektował:

uprawnienia:

wzmac. instalacji:

nr upr.:

podpis:

138



DZIAŁ TECHNICZNY

PEŁNOMOCNOŚĆ SD.ZO.C

ANEKS NR 4 DO UZG. 241/18/TT  
Hgz

ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

LEGENDA:

 projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą

 projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą

 projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową


 hydrant podziemny/naziemny DN80

 projektowana sieć wodociągowa Ø225

 rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową

 studzienka betonowa

 rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.3

TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
CZĘŁĘCZKA I BUDOWAŁA W GDYNI

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

P.2262

2018. 404

20.03.2019

INSPEKTOR










Anna Jąkańska

ZA ZGODNOŚĆ KOPII MAPY  
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

## DZIAŁ TECHNICZNY

ANEXS NR 1 DO WZ. 24.1.18.11T  
Hgk

## LEGENDA:

-  projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą
-  projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
-  projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
-  hydrant podziemny/naziemny DN80
-  projektowana sieć wodociągowa Ø225
-  kostka betonowa
-  płyty MEBA
-  odwodnienie grawitacyjne
-  obiekty do likwidacji
-  rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych

-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą wykopową
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
-  studzienka betonowa
-  rura osłonowa wg opisu
-  studnia pomiarowa DN2000
-  przepompownia ścieków DN1500

TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.4

TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:500

Data: 02.2019

projektował:

mgr inż. Maja Kos

uprawnienia:

w spec. instalacyjnej

nr upr.:

POM/0044/PWBS/16

podpis:

19.09.2019

513/19/TT

PRZEDSIĘWZIENIE WODOCIEGOWY I KANALIZACyjny  
zawarte w niniejszym projekcie rozwiązań i technicznych  
**SIĘĆ WODOCIEGOWA, SIĘĆ KANALIZACyjnej GRAWITACyjnej  
I TŁOCZNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW-TECHNOLOGIA  
UL. ŚWIEŹOKRZYŻKA, KACZE ŻUR, BIESKOWKA,  
SPISKA I QUDAWSKA W GDYNIO**

1. O remedium na roboty należy pisemnie powiadomić PEWIK Gdynia Sp. z o.o. z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Wykonawca jest do udzielenia informacji o realizacji prac w terenie.
3. Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zobowiązuje Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci wodociagowej lub kanalizacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci wodociagowej lub kanalizacyjnej na skutek prowadzenia prac.
5. Projekt wykonawczy sieci i przepompowni ścieków należy uzgodnić odrębnym opracowaniem.
6. Integralną częścią uzgodnienia są osteplowane rys. planu zagospodarowania terenu nr 2.2-2.4, profile sieci nr 3.1-5.3 i rys. nr 6, 7.1, 7.2, 8, 9, 10, 11, 12.

Uzgodnienie ważne jest do dnia: 19.09.2021r.

Mgk

Z-00 KIEROWNIKA  
DZIAŁU  
PEWIK Gdynia Sp. z o.o.

inż. Maria Kocot



Pod warunkiem realizacji zamieszczonej porady uwaga:  
1. O rozpoczęciu robót należy pisać w piśmie  
WIK GDYNIA Sp. z o.o. z 7-dniowym wyprzedzeniem.  
Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia, a inspektorom  
PLWK GDYNIA Sp. z o.o. prowadzić kontrolę robót w trakcie ich realizacji.  
Niniejsze ważne jest do dnia: 19.09.2024r.

3. Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
4. PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zobowiązuje Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej na skutek prowadzenia prac.
5. Integralną częścią uzgodnienia są ostateczne rys. nr 2.2, 3.1.

7-CA KIEROWNIKA  
MIEDZYNARODOWEGO  
E-MILITARY Sp. z o.o.  
mgr. Maria Kocor





Gdynia, dnia 19-09-2019r. Uzgodnienie nr 512/19/15  
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A. z o.o. w Gdyni  
akceptuje zaawazanie w niniejszym projekcie technicznym:

przepompowni ścieków w Gdyni, ul. Świętokrzyskiej/Izerska  
dz. nr 588/2 obręb Wielki Kack.

pod warunkiem realizacji zmieszczonych poniżej uwag:

1. O rozpatrzeniu zastrzeżeń należy pisać pisemnie, PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Wykonawca zobowiązany jest do umocowania i instalacji PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. prowadzenia kontroli robót w trakcie ich realizacji.

Uzgodnienie ważne jest do dnia: 19-09-2021r.

3. Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić różnie z zachowaniem szczególnej ostrożności w obecności służb PEWIK Gdynia Sp. z o.o.
4. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.
5. PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej na skutek prowadzonych prac.
6. Lokalizację złącza kablowo-pomiarowego ZKP zweryfikować po otrzymaniu warunków przyłączenia od Energa-Operator SA.
7. Projekt wykonawczy należy uzgodnić odrębnym opracowaniem.

studium pomiarowa z przepływomierzem  
Z-ca KIEROWNIKA  
DZIAŁU TECHNICZNEGO  
PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.  
inż. Maria Kociba

przepompownia ścieków z 2 agregatami pompowymi

LEGENDA:



**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - trasa linii kablowej	Rys. E-1 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIEŁOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI	Skala: 1:200 Data: 02.2019
projektował: mgr inż. Radosław Pietrzak	opracował: w spec. instalacyjnej
inżynier: inż. Maria Kociba	PM/0021/POOE/12

rozdzielnicza zasilająca-sterująca RG

skrzynka przyłączeniowa

złącze kablowo-pomiarowe ZKP

Uwaga  
złącze ZKP zlokalizować na działce  
przepompowni ścieków. Dostęp dla  
służb eksploatacyjnych dostawcy  
energii poprzez otwór w ogrodzeniu



## PREZYDENT MIASTA GDYNI

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

UD.7202.496.2018.KO. QAS  
(za potwierdzeniem odbioru)

Gdynia, 01.10.2018 r.

### DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 oraz ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zmianami) a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zmianami), po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 20.08.2018 roku przez inwestora: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni, 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29**, którego reprezentuje pełnomocnik pani Katarzyna Kosińska, o wydanie decyzji na lokalizację w pasie drogowym urządzeń lub obiektów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami potrzebami ruch drogowego,

### zezwałam

**na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Kacze Buki:**

- **sieci kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej), na działkach o numerach ewidencyjnych: 286, 372/6, 134, 375/1 obręb 0027 Wielki Kack;**
- **sieci wodociągowej, na działkach o numerach ewidencyjnych: 134, 375/1 obręb 0027 Wielki Kack.**

Warunkiem umieszczenia obiektów w pasie drogowym jest uzgodnienie z Zarządem Dróg i Zieleni Jednostką Budżetową Gminy Miasta Gdyni (81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24) dokumentacji projektowej budowy ww. obiektów.

### UZASADNIENIE

Na zasadzie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego w związku z uwzględnieniem w całości wniosku, strony odstępuję od uzasadnienia decyzji.

### POUCZENIE

Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych stosownie do przepisów ustawy Prawo budowlane;
- uzgodnienia z Zarządem Dróg i Zieleni jednostką budżetową Gminy Miasta Gdyni, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego ww. obiektów;
- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektów, o które wykonawca albo inwestor powinien wystąpić do Zarządu Dróg i Zieleni jednostki budżetowej Gminy Miasta Gdyni w trybie i na warunkach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1264). Za zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia obiektów pobierana jest opłata za każdy rok umieszczenia obiektów w pasie drogowym, a za zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót za każdy dzień zajęcia pasa.

Niniejsze zezwolenie nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 i załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (część III, pkt. 44, zwolnienia – pkt 9) opublikowanej w Dz.U. z 2016 r. poz. 1827 z późn. zmianami.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego, 80-824 Gdańsk, ul. Podwale Przedmiejskie 30, za pośrednictwem Prezydenta Miasta Gdyni - Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni, ul. 10 Lutego 24, 81-364 Gdynia, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Na podstawie art. 127 a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji wobec Prezydenta Miasta Gdyni - Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni, ul. 10 lutego 24, 81-364 Gdynia. Z dniem doręczenia organowi 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 nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Z up. Prezydenta Miasta

*mgr Tomasz Witkowski*  
Dyrektor Zarządu Dróg i Zieleni

Otrzymują:

1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni, 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29 za pośrednictwem pełnomocnika pani Katarzyny Kosińskiej, Telsystem Sp. z o.o., 80-336 Gdańsk, ul. Czyżewskiego 38/01;
2. a/a (L.dz. 8873/2018 – Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni).



UD.6740.16-1.2019.KO. 6304

Gdynia, dnia 10.07.2019 r.

**Pani Katarzyna Kosińska**

**TELSYSTEM Sp. z o.o.**

**80-336 Gdańsk**

**ul. Czyżewskiego 38/1**

**Dotyczy:** pisma z dnia 12.06.2019 roku w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej (tłocznej i grawitacyjnej) w ulicach: Kacze Buki, Świętokrzyska, Beskidzka, Spiska, Rudawska w Gdyni.

#### **UZGODNIENIE**

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni uzgadnia usytuowanie sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej oraz sieci wodociągowej, zlokalizowanych:

- w pasie drogowym ul. Kacze Buki na podstawie zezwolenia Prezydenta Miasta Gdyni nr UD.7202.496.2018.KO.9150 z dnia 05.06.2019 r., z uwzględnieniem postanowienia Prezydenta Miasta Gdyni nr RAAIII.6740.13.17.2018.AB-1035/SIECI z dnia 26.03.2019 r., wyrażającego zgodę na odstępstwo od przepisu §. 140 ust. 8 Rozporządzenia 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.2016.124 j.t.) umożliwiającego usytuowanie odcinków sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej pod jezdnią ul. Kacze Buki;
- na terenach oznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Wielki Kack, tzw. Kacze Buki (nr planu 1703) symbolami: 122 KD-L 1/2, 130 KD-D 1/2, 132 KD-D 1/2, 133 KD-D 1/2;

przedstawione na rysunkach numer 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 pn. „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU; SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI” (inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni, 81-311 Gdynia, ul. Witomińska 29; projektant: mgr inż. Maja Kos; data opracowania: luty 2019 r.), z następującymi uwagami:

1. sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku od istniejącej studni do studni S19 należy wybudować przed rozpoczęciem przebudowy ulic oznaczonych w mpzp symbolami: 138 KD-D 1/2, 120 KD-L 1/2, w tym celu termin budowy ww. odcinka sieci uzgodnić z inwestorem ww. przebudowy ulic – tj. INVEST SARKO OSIEDLA Sp. z o.o. z siedzibą w Gdyni, 81-324 Gdynia, ul. Wolności 7/3;
2. na czas prowadzonych robót w ul. Kacze Buki należy opracować i zatwierdzić w tut. Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu;



3. na prowadzenie robót na terenie gminnym uzyskać zgodę tut. Zarządu;
4. zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych zlokalizować w miarę możliwości w osi pasa ruchu;
5. należy zachować normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia terenu;
6. po zakończonych robotach teren przywrócić do stanu poprzedniego, m.in. uszkodzone elementy prefabrykowane wymienić na nowe, naruszoną skarpe odtworzyć i umocnić w sposób gwarantujący jej stabilność;
7. realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego oraz naruszać interesów osób trzecich.

Uzgodnienie ważne jest do dnia 10.07.2021 roku.

Jednocześnie informuję, iż:

- w wypadku budowy drogi na terenach przeznaczonych pod drogi nastąpi konieczność usunięcia sieci, będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia, koszt tego usunięcia następuje na koszt właściciela, bez odszkodowania, zgodnie z art. 35 ust. 4 Ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zmianami);
- jeżeli budowa, przebudowa lub remont ul. Kacze Buki wymagać będzie przełożenia sieci, będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia, koszt tego przełożenia ponosi ich właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ww. ustawy.

Załącznikiem do uzgodnienia są ostemplowane przez tut. Zarząd rysunki numer 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 pn. „**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU; SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI**”.

DYREKTOR

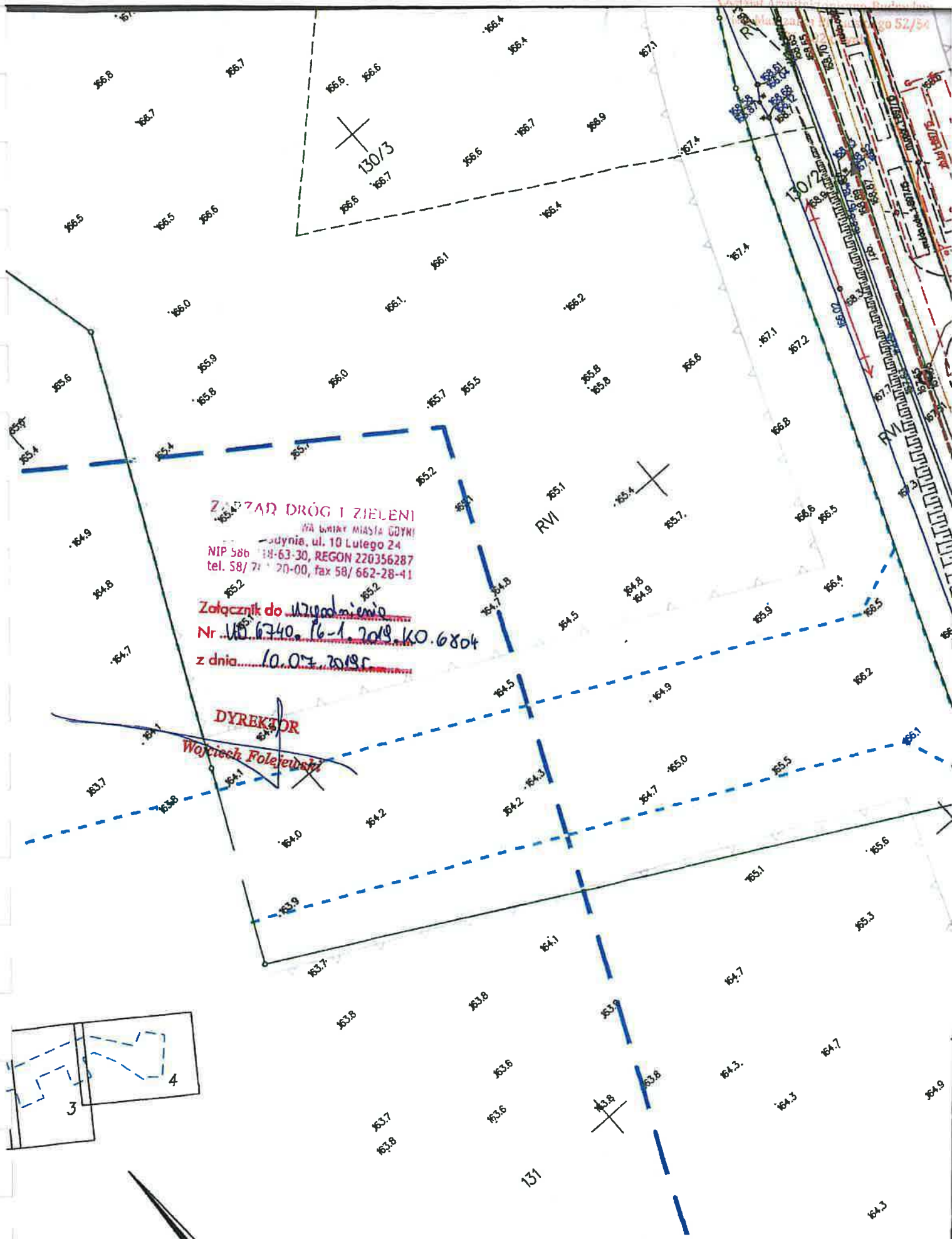
Wojciech Folejewski

Otrzymują:

1. Adresat;
2. UD (L.dz. 5735/2019) a/a.

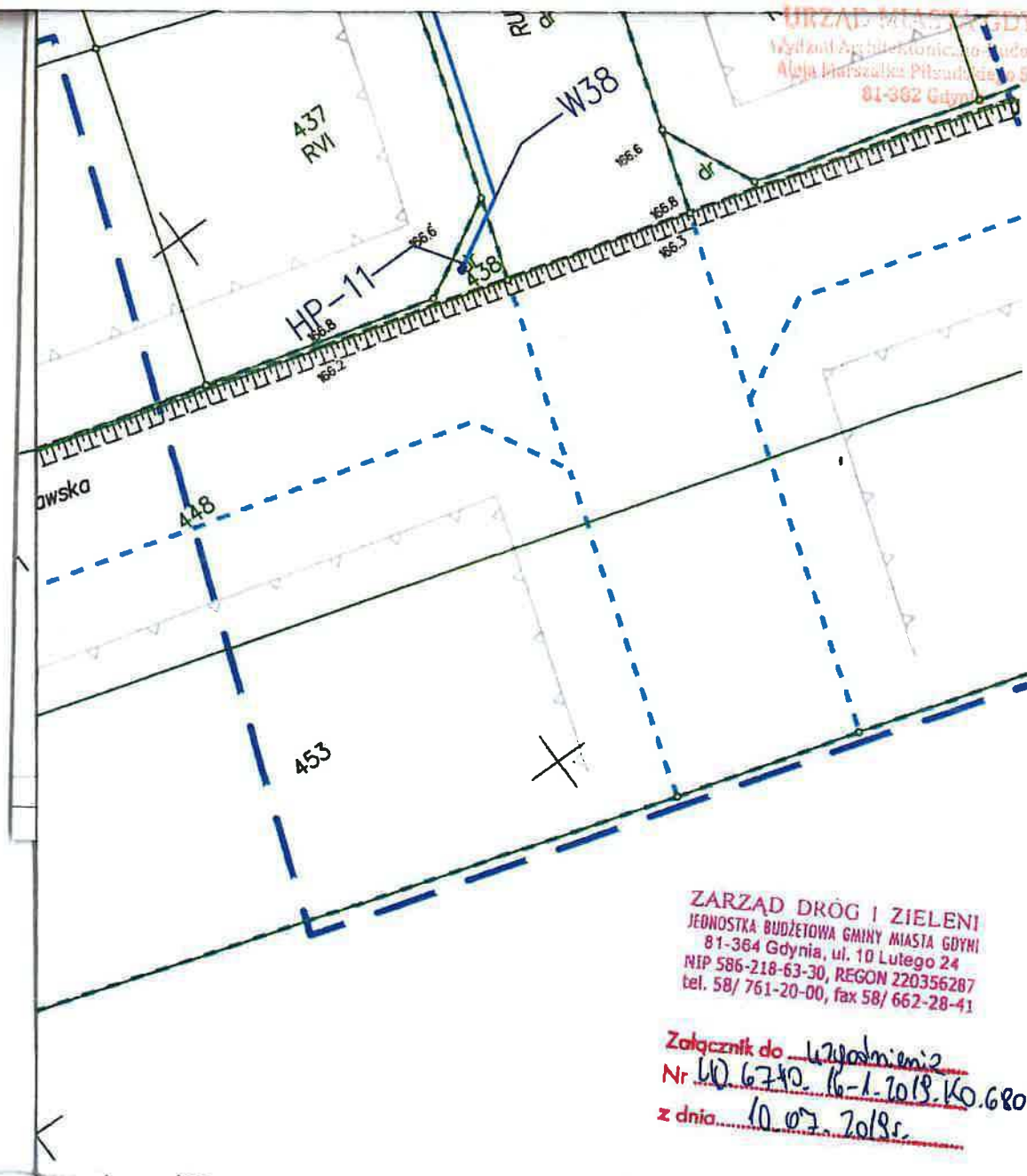
Zgodnie z art. 13 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/48/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) [RODO], informacja ogólna dotycząca przetwarzania danych osobowych w związku z korespondencją kierowaną do Zarządu Dróg i Zieleni zamieszczona jest na stronie internetowej BIP <http://gdynia.pl/bip/zarząd-drog-i-zieleni,1479/zarząd-drog-i-zieleni,502792>. Ponadto ZDiZ jako administrator danych osobowych (ADO) informuje, iż:

- 1) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są w celu rozpatrzenia sprawy i udzielenia odpowiedzi na złożony wniosek oraz archiwizacji - na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. c) i Art. 9 ust. 1 lit. g) RODO, Ustawy o drogach publicznych, Kodeksu postępowania administracyjnego oraz instrukcji kancelaryjnej;
- 2) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną;
- 3) posiada Pani/Pan prawo żądania od ADO dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania oraz do wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania









**ZARZĄD DRÓG I ZIELENI**  
JEDNOSTKA BUDŻETOWA GMINY MIASTA GDYNIA  
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24  
NIP 586-218-63-30, REGON 220356287  
tel. 58/ 761-20-00, fax 58/ 662-28-41

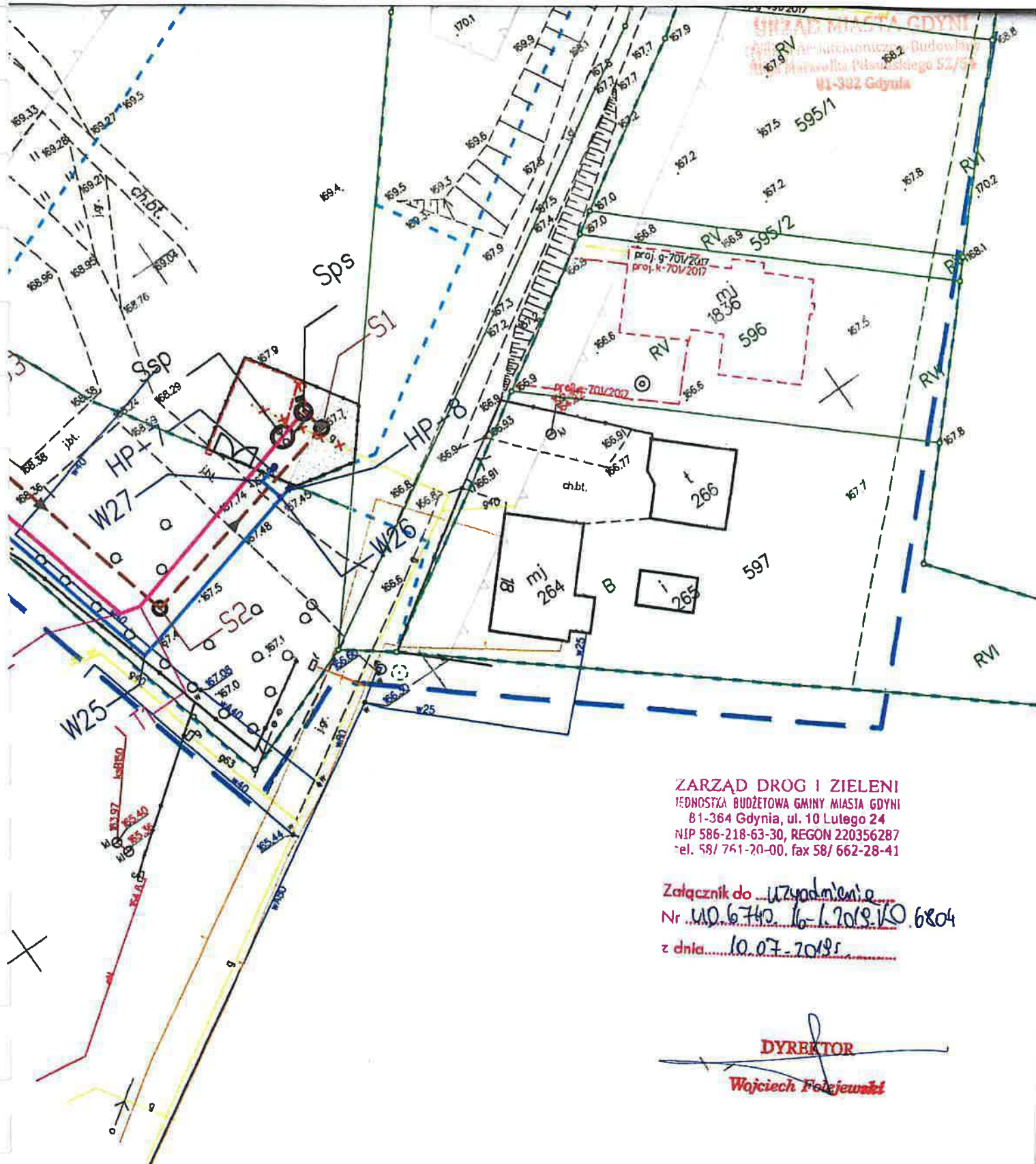
Załącznik do uzasadnienia  
Nr 60 6740 16-1-2019 KO.6804  
z dnia 10.07.2019r.

**DYREKTOR**

Wojciech Folejewski

65297506035100





ZARZĄD DROG I ZIELENI  
JEDNOSTKA BUDŻETOWA GMINY MIASTA GDYNIA  
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24  
NIP 586-218-63-30, REGON 220356287  
tel. 58/ 761-20-00, fax 58/ 662-28-41

Załącznik do uzasadnienia  
Nr 110.6742.16-1.2019.150.6804  
z dnia 10.07.2019r.

DYREKTOR  
Wojciech Folejewski



Gdańsk, 08 03.2018 r.

Zn.spr.: ZS.224.2.8.2018.AWJ  
(ZPO-priorytet)

**Przedsiębiorstwo Projektowania  
i Realizacji Telsystem Sp. z o.o.**  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

» TELSISTEM  
wpływe  
12.03.2018

Dot. Przejścia bezwykopowo przez fragment działki nr 586 obręb Wielki Kack, gmina M. Gdynia.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 28.02.2018r w sprawie konieczności wydania decyzji zezwalającej na czasowe wyłączenie gruntu z produkcji leśnej pod budowę przewodu wodociągowego oraz budowę kanalizacji sanitarnej na terenie działki 586 w obrębie ewidencyjnym Wielki Kack, gmina M. Gdynia informuję co następuje.

Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej na gruncie leśnym nie wymaga wyłączenia gruntu z produkcji leśnej przy założeniu, że całość infrastruktury będzie tylko liniową infrastrukturą podziemną (bez studzienek, hydrantów, przepompowni) położoną na odpowiedniej głębokości (min. 0,9 m), a w miejscach gdzie mogą wystąpić uszkodzenia drzew, realizowana przewiertem sterowanym.

W przypadku, gdy pomimo powyższej informacji, inwestor będzie podtrzymywał chęć uzyskania decyzji zezwalającej na czasowe wyłączenie gruntu z produkcji leśnej, należy przedłożyć wniosek wraz z wymaganą dokumentacją.

(wzór wniosku pod linkiem:

[http://www.gdansk.lasy.gov.pl/aktualnosci/-/asset\\_publisher/1M8a/content/wylaczenie-gruntow-z-produkcji-lesnej-#p\\_101\\_INSTANCE\\_kCS6](http://www.gdansk.lasy.gov.pl/aktualnosci/-/asset_publisher/1M8a/content/wylaczenie-gruntow-z-produkcji-lesnej-#p_101_INSTANCE_kCS6))



D Y R E K T O R  
Z up. ZASTĘPCA DYREKTORA  
Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych w Gdańsku

Paweł Januszczyński



BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA GDYNI  
81-341 Gdynia, ul. Wendy 7/9  
NIP 526-219-06-27  
RP.6720-IT.06.2018.AO/1689

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

Gdynia, dn. 07.08.2018 r.

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Sp. z o. o.  
**TELSYSTEM**  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

*Dotyczy: trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej w ulicy Kacze Buki.*

W związku z przedłożoną koncepcją rozmieszczenia uzbrojenia podziemnego w przekroju drogowym ulicy Kacze Buki i w nawiązaniu do wcześniejszej korespondencji, Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni informuje jak poniżej.

W opracowanych przez BPP wytycznych dotyczących zasad rozmieszczenia uzbrojenia podziemnego w granicach linii rozgraniczających ulicy Kacze Buki przewód kanalizacji sanitarnej tłocznej zlokalizowany jest 3 metry od wschodniej granicy działki, w pasie planowanego chodnika - 0,5 metra od planowanej krawędzi jezdni. Bliżej wschodniej granicy działki w kolejności zlokalizowany jest gazociąg oraz pozostałe elementy uzbrojenia, do których w miarę rozwoju zabudowy będą się podłączały powstające budynki. Każde nowe przyłącze będzie się krzyżować (ewentualne kolizje) z przewodem tłocznym w zaproponowanej przez Państwa lokalizacji. Przewód tłoczny jest przewodem „tranzytowym”, do którego nie ma włączeń, stąd zarezerwowanie miejsca dla tego przewodu jak najbliżej jezdni jest rozwiązaniem najbardziej uzasadnionym. Biorąc jednak pod uwagę przedstawione przez Państwa okoliczności utrudniające jego lokalizację we wskazanym przez BPP miejscu oraz wyprzedzającą w stosunku do budowy ulicy konieczność realizacji kanalizacji sanitarnej, Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni akceptuje przedłożoną koncepcję rozmieszczenia uzbrojenia podziemnego w przekroju drogowym ulicy Kacze Buki i opiniuje pozytywnie koncepcję trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej.

Ponownie zwracamy uwagę na prowadzenie przewodu tłoczego w dalszej części ulicy Kacze Buki w działce o numerze 134 pomiędzy przekrojami ulicy L-L i K-K. Według wytycznych przewód powinien być zlokalizowany w pasie planowanego chodnika (3,0 metry od wschodniej linii rozgraniczającej). Lokalizacja przewodu tłoczego, zgodnie z przedstawioną przez Państwa koncepcją - pod docelową jezdnią, powinna być uwzględniona w projekcie poprzez odpowiednie rozwiązania techniczne (obciążenia układem drogowym, zagłębienie przewodu itp.).

Załączniki:

- 1) Przekrój L-L uwzględniający zmianę w lokalizacji podziemnego uzbrojenia w ulicy Kacze Buki.

Otrzymują:

- 2) Adresat,
- 3) aa.

Do wiadomości:

- 1) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni,
- 2) Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni,
- 3) Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji,
- 4) Wydział Inwestycji.

DYREKTOR BIURA

mgr inż. arch. Marek Karzyński

»TELSYSTEM«


z dn. 10.08.18

103



[illegible]

Istniejące kable tel. - przełożyć we wskazane miejsce (kanalizacja kablowa\*);  
Istniejące wodociągi - przełożyć we wskazane miejsce (wodociąg\*);  
Istniejący gazociąg - przełożyć we wskazane miejsce (gazociąg\*).



BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA GDYNI

ul. T. Węgierska 61-631 Gdynia

ZASADY ROZMIESZCZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO W GRANICACH LINII ROZGRANICZAJĄCYCH DRÓG

OPRACOWANIE

mgr inż. Anna Ocharczewska

mgr inż. Anna Buksiewicz

15

15

PROJEKTOWAŁ I.L.

1:1000

DATA

1 sierpień 2018



BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA GDYNI  
81-341 Gdynia, ul. Wandy 7/9  
NIP 586-219-06-27

»TELSYSTEM«  
wpisane do  
6.11.2018 r.

RP.6721.09.2016.AO/2094

Gdynia, dn. 2.11.2018 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Sp. z o. o.  
TELSYSTEM  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk**

*Dotyczy: koncepcji układu drogowego dla ulicy Świętokrzyskiej w związku z projektem sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej tłocznej i grawitacyjnej wraz z przepompownią ścieków w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska, Rudawska w Gdyni.*

W odpowiedzi na Państwa pismo dotyczące koncepcji układu drogowego dla ulicy Świętokrzyskiej (TS/ZP/75/2017/252/2018 z dnia 19.10.2018 r.), Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni informuje jak poniżej.

Projektowane zamierzenie znajduje się w granicach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Wielki Kack, tzw. Kacze Buki uchwalonego uchwałą nr IX/227/07 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 czerwca 2007. Dla wskazanego obszaru sporządzany jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Wielki Kack w Gdyni – tzw. Kacze Buki.

W załączniku przekazujemy Państwu przykładowy – rekomendowany przez Biuro Planowania Przestrzennego Miasta Gdyni schemat lokalizacji jezdni w granicach linii rozgraniczających ulicy Świętokrzyskiej. W obowiązującym planie ul. Świętokrzyska to droga klasy lokalnej (122 KD-L) o szerokości 15,0 m. Biorąc pod uwagę liczbę przewodów uzbrojenia podziemnego, które muszą znaleźć miejsce w ul. Świętokrzyskiej oraz etapowanie realizacji ulicy (w chwili obecnej znajdują się tam przewody gdańskiego systemu wodociągowego) wskazane jest założenie, że kanalizacja deszczowa oraz sanitarna grawitacyjna powinny znaleźć się pod docelową jezdnią. BPPMG proponuje osiowe umieszczenie jezdni o szerokości 6 m oraz obustronne rozmieszczenie chodników. Droga oznaczona symbolem 130 KD-D o szerokości 10 m analogicznie powinna mieć rozmieszczoną osiowo 6 metrową jezdnię oraz obustronne chodniki. Jednocześnie zwracamy uwagę, że mogą wystąpić nieznane na tym etapie okoliczności, uzasadniające zmianę ww. założeń, a ostateczne szerokości jezdni i chodników będą ustalone na etapie drogowego projektu budowlanego.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia dotyczące jezdni i chodników zwracamy uwagę, że w ul. Świętokrzyskiej, w załączonej przez Państwa dokumentacji, kanalizacja sanitarna grawitacyjna powinna konsekwentnie znajdować się pod jezdnią aż do wysokości projektowanej przepompowni ścieków, a przewód wodociągowy oraz sanitarny tłoczny po zachodniej stronie jezdni. Przejście przewodami: wodociągowym i sanitarnym tłoczonym ze wschodniej strony na zachodnią we wskazanym miejscu wymusi nieuzasadnioną zmianę

lokalizacji innej sieci przewidzianej w zachodniej części drogi. W drodze oznaczonej symbolem 130 KD-D sieć wodociągowa powinna znajdować się pod planowanym chodnikiem – proponujemy w odległości 0,5 m od zachodniej linii rozgraniczającej.

DYREKTOR BIURA

  
mgr inż. arch. Marek Karzyński

**Załączniki:**

- 1) Rzut ulicy Świętokrzyskiej z proponowanym rozmieszczeniem jezdni.

**Otrzymują:**

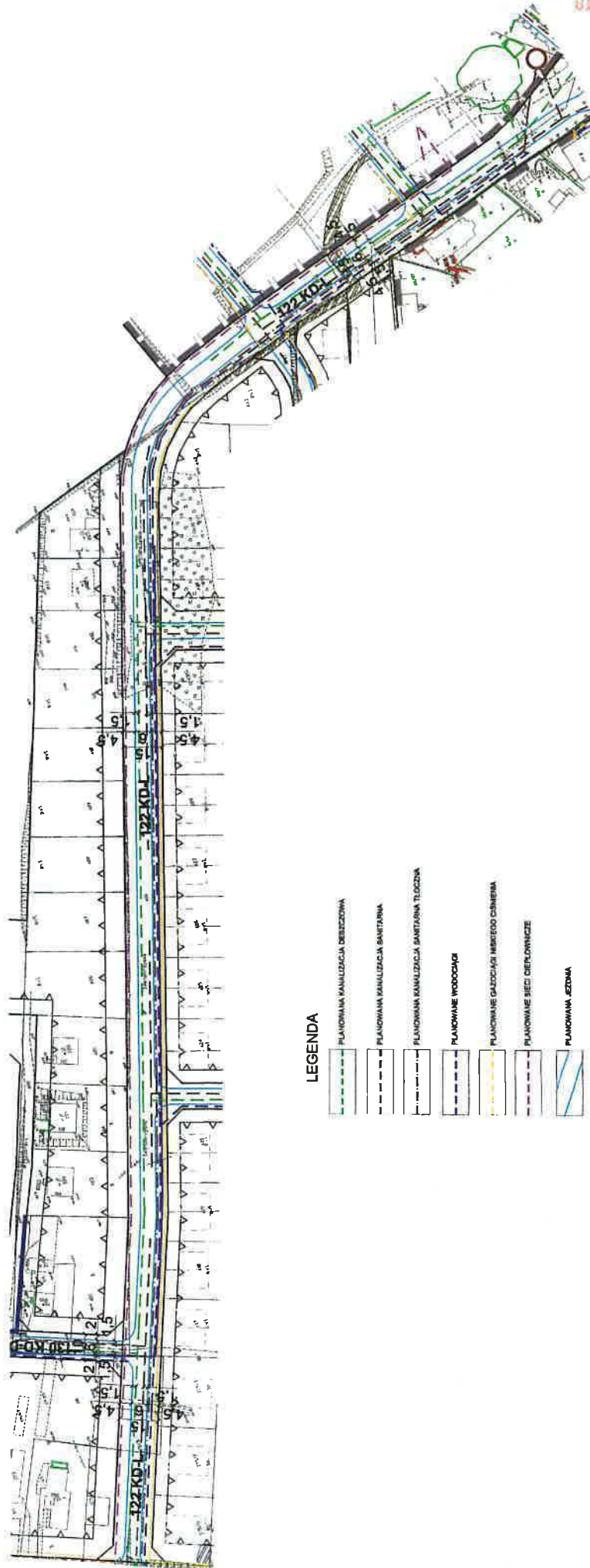
- 2) Adresat,
- 3) aa.

**Do wiadomości:**

- 1) Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni,
- 2) Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni.

ZALĄCZNIK NR 1  
 do pisma nr RP.6721.08.2016.AO/2094  
 SKALA 1:1000

UL. ŚWIĘTOKRZYSKA  
 RZUT  
 ROZMIESZCZENIE JEZDNI





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

## UZGODNIENIE NR 5337/BR/OTI/2019 z dnia: 2019-05-16

Zadanie: Budowa przewodu wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią  
ścieków i przewodem tłocznym

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Gdynia (gm. m. Gdynia)

Adres: ul. Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska, Rudawska, dz. nr 588/1, 588/2,  
586, 416, 439, 438, 423, 375/4, 375/5, 375/1, 134, 372/6, 286 obr. 0027

Projektant: *MAJJA KOS*  
Kamil Tryk, upr. nr. ~~POM/0057/POOS/12~~ Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Investor: PEWIK Gdynia sp. zo.o. ul. Witomińska 29 - Gdynia *Aneta Polęga*

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

5337/BR/OTI/2019



**Warunki uzgodnienia:**

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na nieinwentaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesiące od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
9. Całość robót wykonać kosztem i staraniem Inwestora/Wykonawcy.
10. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
11. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
12. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
13. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej
14. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
15. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni.
16. Przewiert i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gazowni / Placówki.
17. Przyłącze gazu dn63 w ul. Świętokrzyskiej do dz. 404 jest wybudowane i czynne.
18. Odcinek nieczynnego przyłącza gazu kolidujący z projektowaną inwestycją należy usunąć przed rozpoczęciem prac budowlanych. Prace związane z usunięciem nieczynnej sieci gazowej prowadzić pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Gdańsku.
19. Koszt usunięcia nieczynnych sieci gazowych ponosi Inwestor.

KIEROWNIK

Pieczętka i podpis:

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień



Kamil Barnaś

Osoba do kontaktu: Aneta Polęga (aneta.polega@psgaz.pl)

Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

5337/BR/OTI/2019





URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

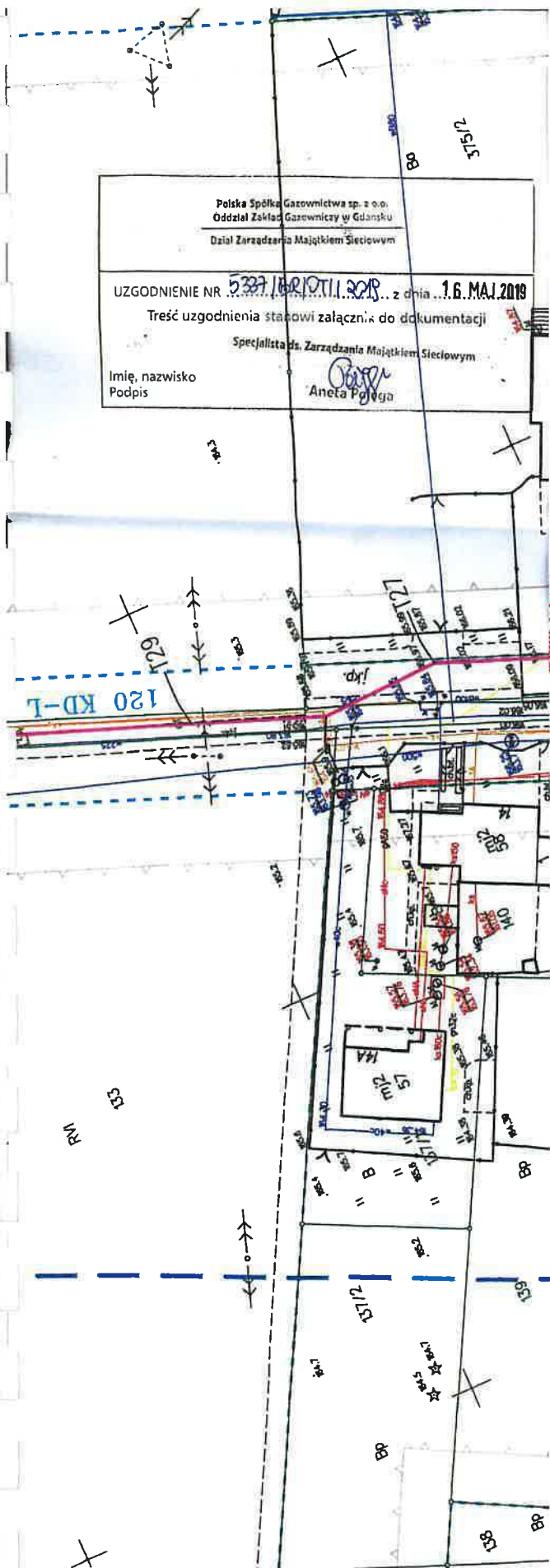
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdansk  
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

UZGODNIENIE NR 5337/16.10.11.3018 z dnia 16. MAJ 2019

Treść uzgodnienia stanowi załącznik do dokumentacji

Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Imię, nazwisko  
Podpis Aneta Polęga



#### LEGENDA:

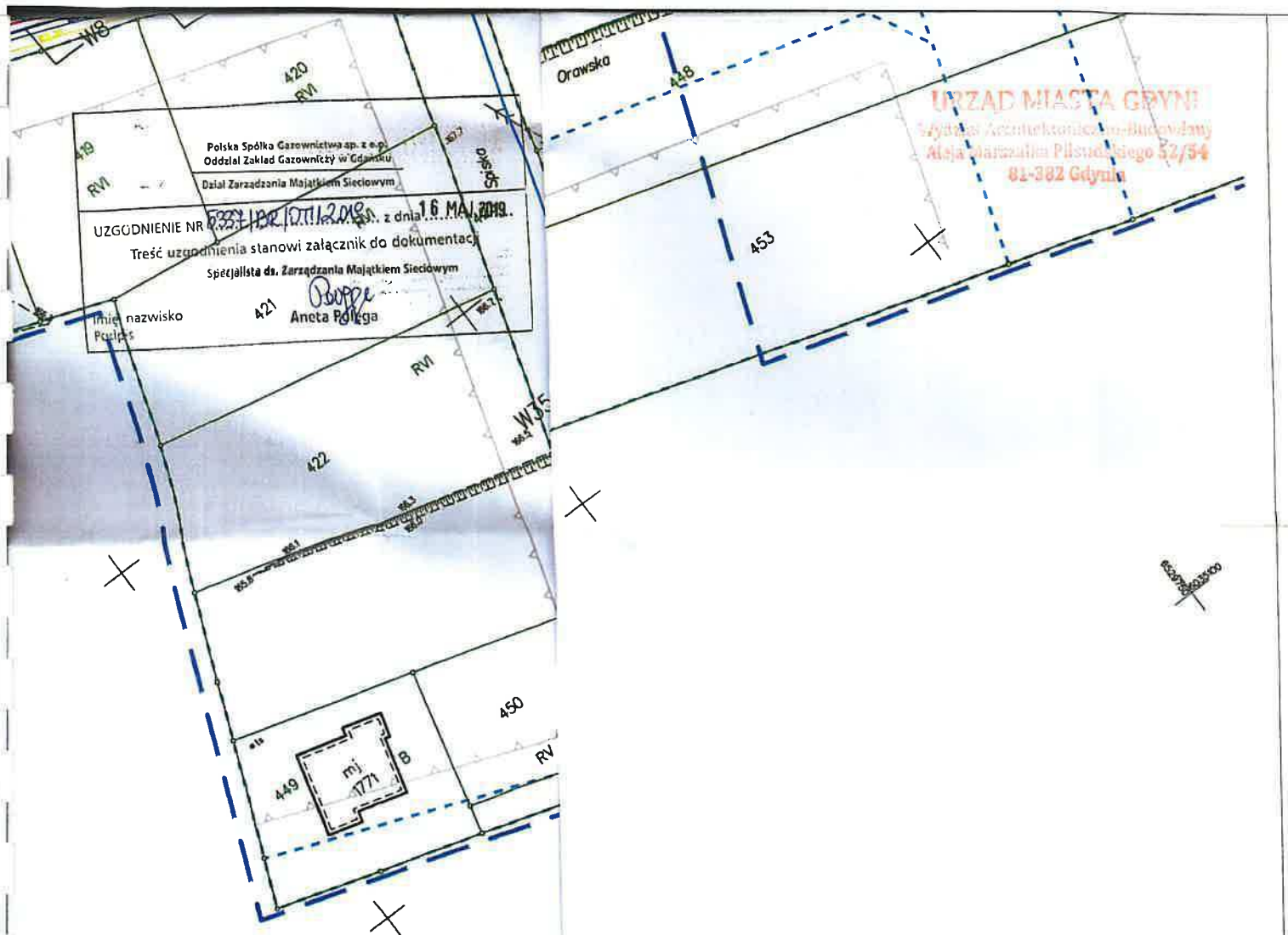
- projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
- hydrant podziemny/naziemny DN80
- projektowana sieć wodociągowa Ø225
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
- studzienka betonowa
- rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 1.2 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCİĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI			Skala: 1:500 Data: 02.2019
projektował:	mgr inż. Meja Kos	opracowanie:	w spec. instalacyjnej	nr upr.: POW/0044/PWBS/16
opracował:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	opracowanie:	[ ]	nr upr.: [ ]
sprawdził:	mgr inż. Lech Mrowicki	opracowanie:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73





AmberGeo  
Usługi Geodezyjne  
mgr inż. Jacek Ruszki  
83-006 Gdynia, Osiedle ul. Miłostwa 16A/4  
tel. 58-664-193  
NIP 581-117-00000157

obiekt: G  
Jednostka:  
Obręb: I  
Nr sekcji:  
Nr działki:  
Mapa za:  
Układ w:  
Układ osi:  
ID Pracy:  
Data: 20

Znak odc.  
Pomiaru sz.

Wykonanie  
ewentualny  
projektów

Wykon

#### LEGENDA:

- projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
- hydrant podziemny/naziemny DN80
- projektowana sieć wodociągowa Ø225

- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
- studzienka betonowa
- rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

Syt. rysunku:

#### PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.3  
TS-411-PB-031-P

Nazwa projektu:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAŃSKA W GDYNI**

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

projektował:	mgr inż. Maja Kos	uprawnił:	w spec. instalacyjnej	nr upr.:	POM/0044/PWBS/16	podpis:	
opracował:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnił:	[ ]	nr upr.:	[ ]	podpis:	W
opracował:	mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnił:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.:	251/Gd/73	podpis:	





**URZĄD MIASTA GDYNI**  
WYDZIAŁ INWESTYCJI  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
Wydział Architektoniczno-Budowlany  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

UIP.7012.66.2019.ASz

Gdynia, dn. 04.06.2019 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji  
TELSYSTEM Sp. z o. o.**

ul. Józefa Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

Dot.: uzgodnienia projektu budowy przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska, Rudawska w Gdyni; 0027 Wielki Kack.

Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni uzgadnia projektowany przebieg przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w ulicach Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska, Rudawska w Gdyni, z następującym zastrzeżeniem: jeżeli w przypadku przystąpienia przez Gminę Miasta Gdyni do rozbudowy, przebudowy lub remontu wymienionych ulic nastąpi konieczność przełożenia sieci będących przedmiotem niniejszego uzgodnienia, koszt tego przełożenia ponosi właściciel sieci (zgodnie z art. 39 ust. 5 Ustawy o drogach publicznych, tekst jednolity Dz.U.2017 poz. 2222 z późniejszymi zmianami).

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia są ostemplowane 4 rysunki dla opracowania: Sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa w rejonie ulic Świętokrzyska, Kacze Buki, Beskidzka, Spiska i Rudawska w Gdyni —proj. TELSYSTEM sp. z o.o.

1. Rys. nr 1.1 TS-411-PB-031-P,
2. Rys. nr 1.2 TS-411-PB-031-P,
3. Rys. nr 1.3 TS-411-PB-031-P,
4. Rys. nr 1.4 TS-411-PB-031-P.

ZASTEPCA NACZELNIKA  
WYDZIAŁU INWESTYCJI

  
mgr inż. arch. Izabela Malinowska-Lubińska

Otrzymują:

1. adresat,
2. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia
3. Zarząd Dróg i Zieleni, 81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24,
4. UIP.EJ – wm.
5. UIP.ASz – aa.

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia


URZĄD MIASTA GDYNI  
WYDZIAŁ INWESTYCJI  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

UZGODNIENIE NR 56/2019  
z dnia 09.06.2019  
UZGODNIONO Z UWAGAMI

*zgodnie z pismem  
U.D. 7012. GC. 20.09.18.*  
GŁÓWNY SPECJALISTA  
*[Signature]*  
mgr inż. Adam Szymula

LEGENDA:

 projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą

 projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą

 projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową


 hydrant podziemny/naziemny DN80

 projektowana sieć wodociągowa Ø225

 rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200

 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową

 studzienka betonowa

 rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.1  
TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

projektował:  
mgr inż. Maja Kos

uprawnienia:  
w spec. instalacyjnej

nr upr.:  
POM/0044/PWBS/16

podpis:

opracowała:  
mgr inż. Katarzyna Kosińska

uprawnienia:  
[-]

nr upr.:  
[-]

podpis:

sprawdził:  
mgr inż. Lech Mrowicki

uprawnienia:  
w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych

nr upr.:  
251/Gd/73

podpis:



URZĄD MIASTA GDYNI  
WYDZIAŁ INWEST  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

UZGODNIENIE NR 04/2019

z dnia 04.06.2019

UZGODNIONO Z UWAGAMI

zgodnie z pismem  
nr 7010 z 20.05.19

GLÓWNY SPECJALISTA

mgr inż. Adam Szymula

LEGENDA:

—+— projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą

—+— projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą

--- projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową

• hydrant podziemny/nazemny DN80

— projektowana sieć wodociągowa Ø225

□ rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych

— projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110

--- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową

— projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200

--- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową

○ studzienka betonowa

— rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.2  
TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

projektował: mgr inż. Maja Kos

uprawnienia: w spec. instalacyjnej

nr upr.: POM/0044/PWBS/16

podpis:

opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska

uprawnienia: [-]

nr upr.: [-]

podpis:

sprawdził: mgr inż. Lech Mrowicki

uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych

nr upr.: 251/Gd/73

podpis:



URZĄD MIASTA GDYNI

WYDZIAŁ INWESTYCJI  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

UZGODNIENIE NR 04/2019

z dnia 17.02.2019

UZGODNIONO Z UWAGAMI

zgodnie z pismem  
z dnia 06.02.2019 r.

GLÓWNY SPECJALISTA

mgr inż. Adam Szymula

LEGENDA:

—+— projektowana sieć  
wodociągowa Ø110 z zasuwą

—+— projektowana sieć  
wodociągowa Ø160 z zasuwą

--- projektowana sieć wodociągowa  
Ø160 wykonana metodą  
bezwykopową

• hydrant podziemny/nazemny DN80

— projektowana sieć wodociągowa  
Ø225

▮ rury osłonowe na przewodach  
elektroenergetycznych  
i telekomunikacyjnych

— projektowana sieć kanalizacji  
sanitarnej tłocznej Ø110

--- projektowana sieć kanalizacji  
sanitarnej tłocznej Ø110  
wykonana metodą  
bezwykopową

— projektowana sieć kanalizacji  
sanitarnej grawitacyjnej Ø200

--- projektowana sieć kanalizacji  
sanitarnej grawitacyjnej Ø200  
metodą bezwykopową

○ studzienka betonowa

▬ rura osłonowa wg opisu

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1.3

TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:500  
Data: 02.2019

projektował: mgr inż. Maja Kos

uprawnienia: w spec. instalacyjnej

nr upr.: POM/0044/PWBS/16

podpis:

opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska

uprawnienia: [-]

nr upr.: [-]

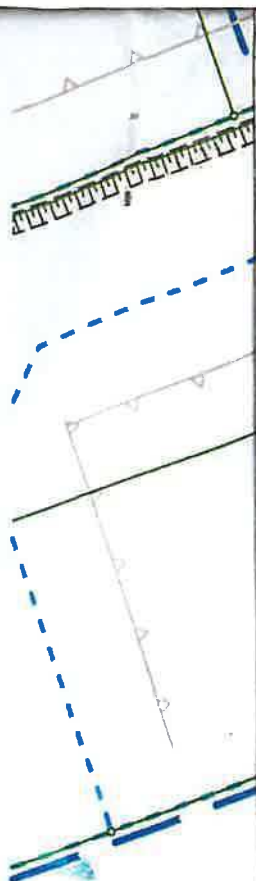
podpis:

sprawił: mgr inż. Lech Mrowicki

uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych

nr upr.: 251/Gd/73

podpis:



numer projektu	P.2262
data technicznego	2018. 404
data technicznego	20.03.2019
numer projektu	INSPEKTOR

Anna Jakańska

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
 WYDZIAŁ INWESTYCJI  
 Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
 81-362 Gdynia

**UZGODNIENIE NR 66/1018**  
 z dnia 04.06.2019

UZGODNIONO Z UWAGAMI  
 zgodnie z pismem  
 UMR. 7012. 66. 2019. 18  
**GŁÓWNY PROJEKTANTA**  
 mgr inż. Adam Cymula

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
 Wydział Architektury i Budownictwa  
 Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
 81-362 Gdynia

**LEGENDA:**

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą                             |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110                             |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą                             |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową          |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą wykopową        |
|  | hydrant podziemny/naziemny DN80   |  | projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową     |
|  | projektowana sieć wodociągowa Ø225                                      |  | studzienka betonowa  |
|  | kostka betonowa   |  | rura osłonowa wg opisu   |
|  | plyty MEBA  |  | studnia pomiarowa DN2000   |
|  | odwodnienie grawitacyjne  |  | przepompownia ścieków DN1500   |
|  | obiekty do likwidacji   |  |  |
|  | rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych |  |  |

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
 ul. Czyżewskiego 38/1  
 80-336 Gdańsk

tyt. rysunku: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>			Rys. nr 1.4 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu: <b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI</b>			Skala: 1:500 Data: 02.2019
projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis:
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis:
sprawił: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis:





**PREZYDENT MIASTA GDYNI**  
**Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54**  
**81-382 Gdynia**

Gdynia, dn. 30.07.2019 r.

**Znak sprawy: PNU.6630.525.2019**

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**z dnia 30.07.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 520 z późn. zm.)

<b>Przedmiot narady:</b>	1. sieć wodociągowa 2. sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjna i tłoczna wraz z lokalizacją przepompowni ścieków 3. odwodnienie przepompowni
<b>Lokalizacja:</b>	Biszczadzka, Kacze Buki, Świętokrzyska
<b>Wnioskodawca:</b>	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI TELSISTEM SP. Z O.O. ul. Czyżewskiego 38/1, 80-336 Gdańsk
<b>Inwestor:</b>	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia
<b>Przewodniczący:</b>	Krystyna Pawlikowska - Geodeta Miasta
<b>Miejsce narady:</b>	UM Gdynia al. Marszałka Piłsudskiego 52/54
<b>Sposób przeprowadzenia narady:</b>	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
<b>Data wpływu:</b>	19.07.2019 r.

**PODSUMOWNIE NARADY**

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	CENTRUM INFORMATYCZNE TASK, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk elektroniczny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Kamil Szutkowski
2	ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Zakład Dystrybucji Gdańsk, ul. Reja 23, 80-870 Gdańsk elektroniczny	uzgodniono bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Maciej Jachimek
3	ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O.O., ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot stacjonarny	bez uwag Uzgodniono pozytywnie	Rafał Zając



4	<b>POLKOMTEL S.A.</b> Rejon Utrzymania Sieci ul. Hutnicza 42 81-061 Gdynia elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami: - pracę w pobliżu urządzeń telekomunikacyjnych wł. Polkomtel prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem wyznaczonego przedstawiciela firmy Netia, który opiekuje się fizycznie siecią Polkomtel, - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne wł. Polkomtel należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT, w przypadku konieczności przebudowy uzgodnić pisemnie warunki techniczne przebudowy sieci, - powiadomić pisemnie Netię o terminie rozpoczęcia robót z wyprzedzeniem 14 dniowym na adres mail: nadzory@netia.pl	<b>Paweł Taraska</b>
5	<b>REGIONALNE CENTRUM INFORMATYKI GDYNIA</b> ul. Strażacka 2-8, 81-660 Gdynia stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> bez uwag	<b>Eugeniusz Piotrowski</b>
6	<b>VECTRA S.A.</b> Al. Zwycięstwa 253 81-525 Gdynia elektroniczny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> dokumentację projektową uzgadniamy przy spełnieniu warunków: 1. przed rozpoczęciem należy zweryfikować rzeczywisty przebieg trasowy firmy Vectra 2. infrastrukturę Vectry należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z normami branżowymi 3. w przypadku uszkodzenia infrastruktury Vectry koszty naprawy ponosi Inwestor	<b>Jakub Kacynel</b>
7	<b>NETIA S.A. - Okręg Północny</b> ul. Arkońska 6/A4, 80-387 Gdańsk stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> bez uwag	<b>Krzysztof Osiecki</b>
8	<b>OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.</b> ul. Opata Hackiego 14, 81-213 Gdynia stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> bez uwag	<b>Anna Herman</b>
9	<b>POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA SP. Z O.O. ODDZIAŁ W GDAŃSKU,</b> Gazownia w Gdyni, ul. Żeromskiego 18, 81-346 Gdynia stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> uzgodniono, uwagi w uzg. 5337/BR/OTI/2019	<b>Adam Szynewski</b>
10	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI TROLEJBUSOWEJ SP. Z O.O.</b> ul. Zakręt do Oksywia 1, 81-244 Gdynia stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> bez uwag	<b>Leszek Stodolski</b>
11	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SP Z O.O.,</b> ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia stacjonarny	<b>Uzgodniono pozytywnie</b> trasa bez uwag, PB uzgodnić w PEWIK	<b>Maria Kocoń</b>
12	<b>ORANGE POLSKA S.A.</b> ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn	przedstawiciel nieobecny na naradzie	<b>1. Marcin Skrzypkowski 2. Fabiola Barszcz 3. Piotr Peda</b>

13	WYDZIAŁ INWESTYCJI UM GDYNIA al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie zgodnie z uzgodnieniem	Maciej Kołodziejcki
14	WYDZIAŁ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY UM GDYNIA al. Marszałka Piłsudskiego 52/54 stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie szczegółowa analiza zgodności z przepisami odrębnymi na etapie pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia	Magdalena Zalewska
15	WYDZIAŁ INWESTYCJI UM GDYNIA, al. Marsz. Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie zgodnie z uzgodnieniem	Ewa Poniecka
16	WYDZIAŁ INWESTYCJI UM GDYNIA, al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, Gdynia stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie zgodnie z uzgodnieniem z dnia 04.06.2019 nr UIP.7012.66.2019 ASz	Elżbieta Guzińska
17	MULTIMEDIA POLSKA S.A.  ul. Wendy 7/9, 81-341 Gdynia elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Mikołaj Kobusiński
18	WYDZ. GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI I GEODEZJI - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej al. Marszałka Piłsudskiego 52/54 Gdynia		Krystyna Kierzkowska
19	UPC POLSKA SP. Z O.O. Biuro Regionalne Gdańsk, ul. Jana z Kolna 11 80-864 Gdańsk	przedstawiciel nieobecny na naradzie	1. Jacek Charzyński
20	LIMES S.C. ul. Trzy Lipy 3 80-172 Gdańsk	przedstawiciel nieobecny na naradzie	
21	T-MOBILE POLSKA S.A. ul. Szczecińska 49 80-392 Gdańsk	przedstawiciel nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca	przedstawiciel nieobecny na naradzie	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI TELSISTEM SP. Z O.O.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 315.312-1409, 315.312-W\_1, 315.312-W\_104KB, 315.312-W\_17, 315.312-W\_2, 315.312-W\_3126141.

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej:

  
Zm. PNU 6630.525.2019  
Urząd Miasta Gdynia  
Wydział Architektury

Podpis przewodniczącego narady

**POUCZENIE:**

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).





Prezydent Miasta Gdyni

Dokumentacja nr PNU.6630. 625.2019

była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
w siedzibie Urzędu Miasta Gdyni Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
dn.: 30.07.2019







w formie:







- ☒ zebrania zainteresowanych podmiotów
- ☒ za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Gdynia, dnia 30.07.2019

Z up. PREZYDENTA MIASTA  
podpis przewodniczącego komisji projektowej  
MAGDALENA KOWALSKA

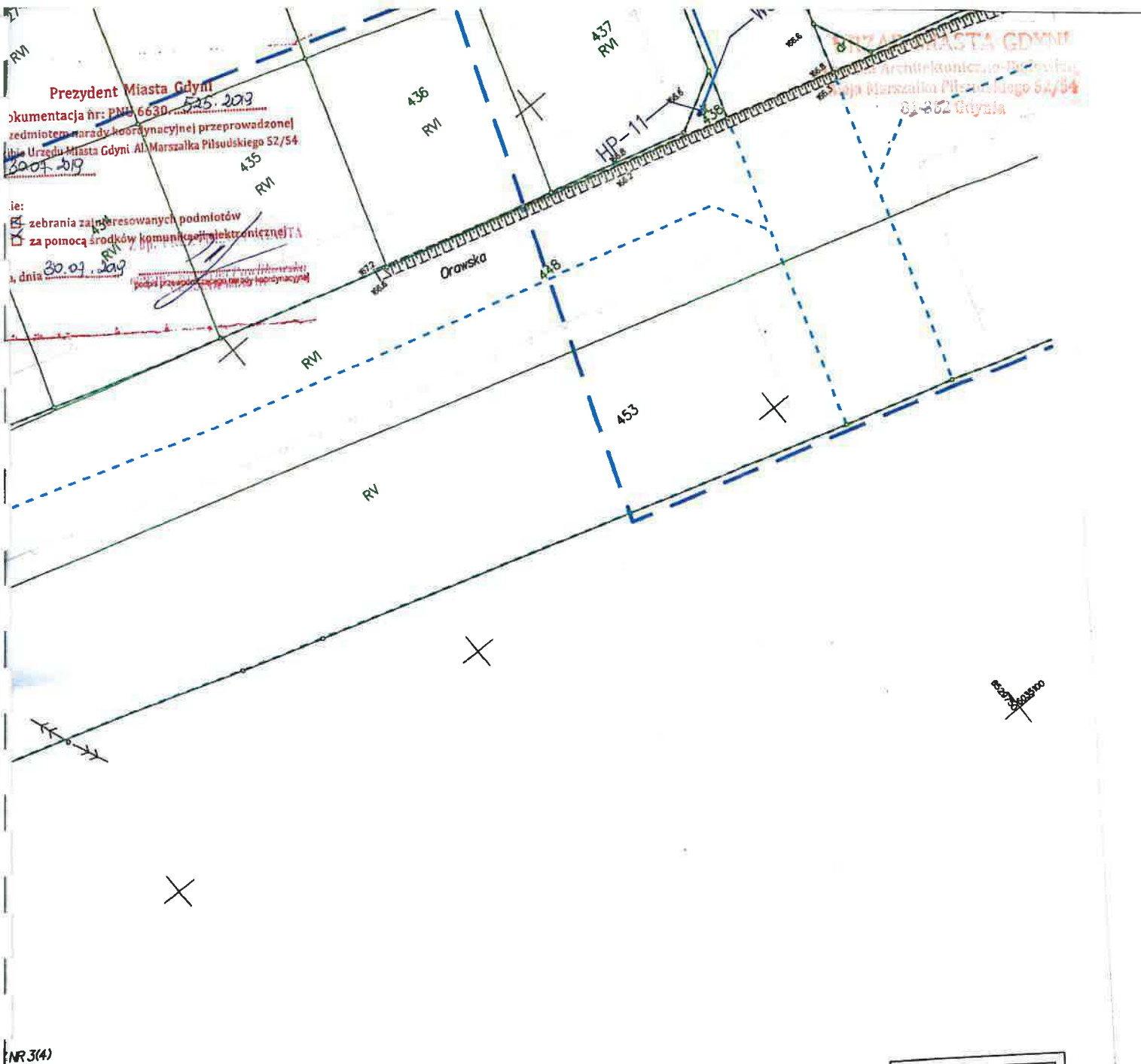
LEGENDA:

-  projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą
-  projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
-  projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
-  hydrant podziemny/naziemny DN80
-  projektowana sieć wodociągowa Ø225
-  rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych

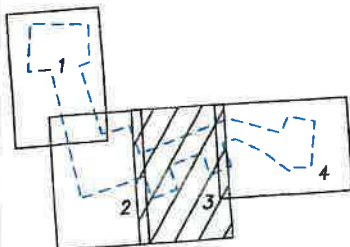
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
-  projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
-  studzienka betonowa
-  rura osłonowa wg opisu

TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk



NR 3(4)



LEGENDA:

- projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
- hydrant podziemny/naziemny DN80
- projektowana sieć wodociągowa Ø225
- rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
- studzienka betonowa
- rura osłonowa wg opisu

Urząd Miasta Gdyni  
Wydział Geodezji  
Dział Geodezji  
2018. 404  
20. 03. 2018

TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk









## URZĄD MIASTA GDYNI

Wydział Ogrodnika Miasta  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
telefon: 58 620-72-86; fax: 58 625-19-94; e-mail: ogrodnik.miejski@gdynia.pl

Gdynia, 09.09.2019 r.

SMO.7012.20.2019.KZ

TELSYSTEM Sp. z o.o.  
Ul. Czyżewskiego 38/01  
80-336 Gdańsk

*Dotyczy: Dokumentacja projektowa na budowę przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłoczonym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.*

Odpowiadając na wniosek o uzgodnienie dokumentacji:

Temat opracowania:	<i>Dokumentacja projektowa na budowę przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłoczonym w ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.</i>
Lokalizacja:	<i>Działki numer: 588/1, 588/2, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 375/4, 134, 372/6, 286 obręb 0027 Wielki Kack, Gdynia.</i>
Inwestor:	<i>PEWIK Sp. z o.o. ul. Witomińska 29, 81-311 Gdynia</i>
Branża:	<i>Zieleń</i>
Jednostka projektowa:	<i>TELSYSTEM Sp. z o.o. Ul. Czyżewskiego 38/01 80-336 Gdańsk</i>
Data opracowania:	<i>Luty 2019</i>

Biuro Ogrodnika Miasta opiniuje ww. dokumentację pozytywnie.

Ponadto informujemy, że na podstawie art. 87a ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o Ochronie Przyrody (dz. u. z 2013 poz. 627 z późn. zmianami):

„Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.”

Na podstawie art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o Ochronie Przyrody (dz. u. z 2013 poz. 627 z późn. zmianami):

„Wójt, burmistrz albo prezydent Miasta wymierza administracyjną karę pieniężną za:  
usunięcie drzewa lub krzewu bez wymaganego zezwolenia;  
usunięcie drzewa lub krzewu bez zgody posiadacza nieruchomości;  
zniszczenie drzewa lub krzewu;  
uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa.

Na podstawie art. 88 ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2004 r. o Ochronie Przyrody (dz. u. z 2013 poz. 627 z późn. zmianami):

„Kara, o której mowa w ust. 1, jest nakładana na posiadacza nieruchomości, albo właściciela urządzeń, o których mowa w art. § 1 Kodeksu cywilnego, albo na inny podmiot, jeżeli działała bez zgody posiadacza nieruchomości.”

W związku z powyższym należy bezwzględnie zastosować się do wytycznych:

## 1. Zabezpieczenie pni i koron drzew

- W celu zniwelowania ewentualnego negatywnego wpływu prowadzonych prac na stan zdrowotny istniejących drzew należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich części drzew. Dla wybranych drzew należy stworzyć strefy ochronne, poprzez wyгородzenie skupin drzew, trwałym, widocznym ogrodzeniem. Ogrodzenie musi mieć przynajmniej 1,5m wys.
- Wszystkie pozostałe drzewa narażone na uszkodzenia należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie.

W tym celu należy obudować pnie drzew z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli do ok. 2 m (określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniższych konarów). Dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu i być lekko zagłębiona w ziemi, jeżeli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe) deski należy obsypać ziemią. Pnie przed odeskowaniem zabezpieczyć matą słomianą, trzcinową lub elastycznymi rurami drenarskimi. Deskowanie mocować do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać gwoździ). Należy zwrócić uwagę, żeby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia i miały oparcie w podłożu. Opaski mocujące szalowanie do pnia stosować w odległości ok. 40-60 cm od siebie, czyli przynajmniej po 3 na pniu. Niedopuszczalne jest spowodowanie uszkodzeń pni i konarów drzew jak również oparcie desek o nabiegi korzeniowe.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa obejmujący rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo, usunięcie materiałów zabezpieczających, lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzew.

- Niedopuszczalne jest uszkodzenie konarów i gałęzi drzew. Nisko osadzone gałęzie należy podwiązać.

## 2. Zabezpieczenie systemów korzeniowych drzew

- W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew należy przestrzegać następujących zaleceń:

- wykop nie może być zlokalizowany bliżej niż 2 m od pnia, a jeżeli jest to niemożliwe wszelkie prace należy wykonywać metodą bezwykopową (przecisk, przewiert) lub ręcznie, wprowadzenia i wyprowadzenia powinny być zlokalizowane poza rzutem korony drzewa, w wyjątkowych przypadkach nie bliżej niż w odległości 2 m od pnia drzewa.
- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem na wykonanie tych robót są miesiące od października do kwietnia,
- niedopuszczalne jest wycięcie więcej niż 20% korzeni,
- wszystkie cięcia korzeni wykonać zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, a w szczególności:
  - o korzenie zniszczone należy obciąć aż do miejsca występowania zdrowej tkanki,
  - o cięcia dokonywać pod kątem prostym w stosunku do ich osi,
  - o powierzchnia rany powinna być zabezpieczona preparatem impregnującym,
- ściany wykopu w zasięgu występowania systemu korzeniowego należy zabezpieczyć ekranem tj. pozostawić wolną przestrzeń szerokości ok. 30 cm między ścianą wykopu otwartego a krawędzią z przyciętymi korzeniami. Przestrzeń tą osłonić ekranem z desek i wypełnić gruboziarnistym podłożem do wysokości 40 cm poniżej poziomu terenu, górną warstwę wypełnić ziemią zawierającą 30% kompostu. Tak zbudowaną warstwę ochronną utrzymywać w stanie ciągłego uwilgocenia,
- w przypadku kolizji systemu korzeniowego z instalacjami podziemnymi stosować ekrany z grubej folii z 20 cm warstwą ziemi urodzajnej od strony systemu korzeniowego. Jeżeli przy układaniu przewodów instalacji podziemnych zaistnieje konieczność pracy przy korzeniach o średnicy pnia większej niż 2,5 cm stosować technikę tunelową,
- należy dążyć do jak najszybszego zasypania wykopów znajdujących się w granicach występowania systemu korzeniowego,
- po zasypaniu wykopów drzewo należy podlać znaczną ilością wody,
- teren wokół drzewa, które utraciło część korzeni powinien być przykryty warstwą ściółki.
- Należy podlewać drzewa wodą w ilości ok. 20 dm<sup>3</sup> na 1 szt. w zależności od warunków atmosferycznych przez cały czas trwania robót.
- Odsłonięte korzenie należy przykryć matami słomianymi w ilości ok. 4m<sup>2</sup> na 1 szt. drzewa.
- W trakcie prowadzenia prac ziemnych przy korzeniach drzew niedopuszczalne jest:

- dokonywanie zmian właściwości fizykochemicznych gruntu w obrębie systemu korzeniowego drzewa – w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz obrysu korony;

a) dokonywanie zmian wysokości powierzchni terenu - grubości warstw gleby. Dotyczy to zarówno dodania warstwy gleby w obrębie korzeni (powoduje ograniczenie ilości tlenu i wody docierającą do korzeni) jak i zdjęcie wierzchniej warstwy gleby (powoduje uszkodzenie i przesuszenie korzeni). Niedopuszczalne jest przykrycie szyjki korzeniowej warstwą gleby (powoduje gnicie oraz powstawanie infekcji grzybowych);

b) zmian poziomu gruntu;

c) zmiany stosunków wodnych w glebie;

c) zagęszczenia gleby, w tym również spowodowanego ruchem oraz parkowaniem samochodów i maszyn, w tym ciężkiego sprzętu mechanicznego (powoduje zmniejszenie ilości porów w glebie, zmniejsza napowietrzenie gleby);

d) zanieczyszczenia gleby substancjami toksycznymi: paliwami, olejami, solami, metalami ciężkimi, substancjami organicznymi, spoiwami mineralnymi: wapnem, cementem, gipsem;

e) zanieczyszczenie gleby gruzami i innymi resztkami pobudowlanymi;

f) wykonywania placów składowych w zasięgu korony drzewa;

g) naruszenie statyki drzew zlokalizowanych na skarpach.

## 3) Szczegółowe wytyczne dotyczące prowadzenia prac przy wybranych egzemplarzach i grupach drzew:

174

a) wszelkie prace związane z usuwaniem istniejących krawężników i obrzeży oraz wykonywaniem krawężników i obrzeży projektowanych w obrębie drzew cennych należy wykonywać ręcznie. W przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony, nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub pokryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutowiną.

#### 4) Organizacja placu budowy. Przed rozpoczęciem prac należy:

- Ruch pojazdów oraz sprzętu mechanicznego na placu budowy w obrębie istniejącej i planowanej zieleni nie może doprowadzić do zagęszczenia gruntu. Na placu budowy należy wykonać drogi tymczasowe, których nie powinno się tworzyć w strefie 4x4m wokół drzew.

Drogi tymczasowe w zasięgu systemu korzeniowego drzew należy wykonać poprzez ułożenie warstw naturalnego gruboziarnistego żwiru lub wiórów drzewnych i przykrycie ich płytą ze sklejki lub drewnianym rusztem. W przypadku konieczności przeprowadzenia maszyn przez nabiegi korzeniowe należy rozłożyć belki drewniane, a na nich płyty. Technologia wykonania dróg tymczasowych nie może spowodować zagęszczenia gruntu.

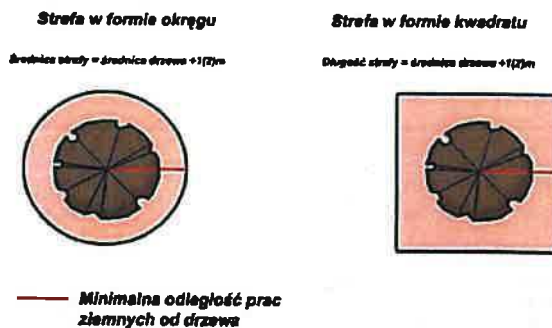
- poza zasięgiem korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz obrysu korony:

- wyznaczyć miejsce parkowania samochodów i sprzętu mechanicznego;
- wyznaczyć miejsce składowania resztek pobudowanych;
- wyznaczyć miejsca składowania materiałów, narzędzi, maszyn, rusztowań;
- wyznaczyć miejsca lokalizacji budynków tymczasowych.

Składowanie cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy nie może być zlokalizowane bliżej niż 10 m od pnia.

#### Schematy ochrony drzew:

##### Schemat strefy ochronnej korzeni - sposób wyznaczania

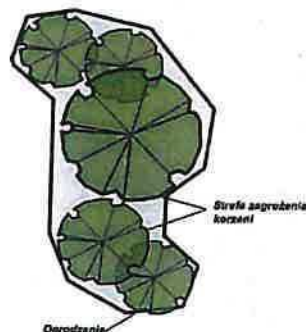


##### Ochrona drzew przez wyгородzenie

###### Ochrona pojedynczego drzewa



###### Przykładowe wyгородzenie strefy ochronnej dla grupy drzew



Jednocześnie Wydział Ogrodnika Miasta informuje, że:

- Uzgodnienie jest ważne 2 lata tj. do dnia 09.09.2021 r.,
- Integralną częścią w/w opinii jest dokumentacja ostemplowana przez tut. Referat.
- Decyzję na wycinkę lub przesadzenie drzew i krzewów, na których usunięcie wymagana jest decyzja administracyjna, zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody z dn. 16.04.2004 r. (dz. U. z 2013 z późn. zmianami) w odniesieniu do drzew i krzewów rosnących na gruntach Gminy wydaje Marszałek Województwa Pomorskiego, w strefach ochrony konserwatorskiej Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków.
- O rozpoczęciu prac należy powiadomić Wydział Ogrodnika Miasta z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Zauważone nie powiadomienie będzie skutkować wstrzymaniem prac.

P.O. Z-CA NACZELNIK  
WYDZIAŁ OGRODNIKA MIASTA



mgr inż. Hanna Niedźwiecka-Pasternak

Otrzymują:

1. Adresat
2. SMO a/a

Opracowała: Karolina Zamkowska

181



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI Sp. z o.o.**  
**80-336 GDAŃSK, UL. CZYŻEWSKIEGO 38/1**

URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Architektury i Gospodarki  
81-382 Gdynia  
**TELSYSTEM®**

Nr umowy: ZP/75/2017  
Nr archiwalny: TS-411-PB-031-P

Egz. nr ...

**Dokumentacja projektowa  
na budowę przewodu wodociągowego oraz  
budowa kanalizacji sanitarnej wraz z  
przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w  
ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej,  
Spiskiej i Rudawskiej w Gdyni.**

**TOM 8 – INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA Z  
GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM**

Miejscowość: Gdynia

Temat projektu: Budowa przewodu wodociągowego oraz budowa kanalizacji  
sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i przewodem tłocznym w  
ulicach Świętokrzyskiej, Kacze Buki, Beskidzkiej, Spiskiej i  
Rudawskiej w Gdyni.



Działki numer:  
588/1, 588/2, 586, 416, 439, 438, 447, 423, 401, 375/5, 375/1, 375/4, 134,  
Lokalizacja: 372/6, 286 obręb Wielki Kack, Gdynia  
Jednostka rejestrowa 226201\_1

Branża: Sanitarna  
Kategoria: XXVI












Data wykonania: luty 2019r.

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Witomińska  
Inwestor: 29, 81-311 Gdynia






URZĄD MIASTA GDYNIA  
Biuro Ogródnicze i Lasów  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia  
Dokumentacja wydana  
pismem SMO. FOR. 00.2019.12  
z dn. 3.08.2019. roku

Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Podpis	Nr uprawnień
Opracował	Adrian Kondratowicz		Inspektor Nadzoru Dendrologicznego w procesie inwestycyjny upr. Nr 63/S4/05/2018
Sprawdziła	Mgr. Inż. arch. kraj. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz		Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni upr. Nr NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17

LEGENDA - projekt sieci:

	projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą		projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
	projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą		projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
	projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową		projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
	hydrant podziemny/naziemny DN80		projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
	projektowana sieć wodociągowa Ø225		studzienka betonowa
			rura osłonowa wg opisu

Legenda:

	Zinwentaryzowane drzewa liściaste (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Zinwentaryzowane drzewa iglaste (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Zinwentaryzowane krzewy (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Drzewa i krzewy przeznaczone do zabezpieczenia na czas budowy
	Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją




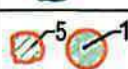

URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-362 Gdynia

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:		INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA		Rys. nr 1
nazwa projektu:		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI		Skala: 1:500 Data: 07.2019
opracował:	Adrian Kondratowicz	uprawnienia:	Inspektor Nadzoru Dendrologicznego w procesie inwestycyjnym	nr upr.: 63/S4/05/2018
sprawdza:	mgr inż. arch. krah. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz	uprawnienia:	Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni	nr upr.: NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17



**Legenda:**

	Zinventaryzowane drzewa liściaste (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Zinventaryzowane drzewa iglaste (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Zinventaryzowane krzewy (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	Drzewa i krzewy przeznaczone do zabezpieczenia na czas budowy
	Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją

Biuro Cg J. 1 / 105  
Aleja Marszałk. P. 105 310 5-14  
81-382 Gdynia  
3.05.2019

**TELSYSTEM** ®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji sp.ółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk






tytuł rysunku:	<b>INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA</b>		Rys. nr 2
nazwa projektu:	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI</b>		Skala: 1:500 Data: 07.2019
opracował:	uprawnienia:	nr upr.:	podpis:
Adrian Kondratowicz	Inspektor Nadzoru Dendrologicznego w procesie inwestycyjnym	63/54/05/2018	
sprawiła:	uprawnienia:	nr upr.:	podpis:
mgr inż. arch. krah. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz	Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni	NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17	



X

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
81-382 Gdynia

**Legenda:**

	<b>Zinwentaryzowane drzewa liściaste</b> (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	<b>Zinwentaryzowane drzewa iglaste</b> (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	<b>Zinwentaryzowane krzewy</b> (nr zgodny z tabelą inwentaryzacyjną)
	<b>Drzewa i krzewy przeznaczone do zabezpieczenia na czas budowy</b>
	<b>Drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia ze względu na kolizję z projektowaną inwestycją</b>

Lp. to 1  
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52, 54  
81-382 Gdynia

3.08.2018 *Adrian Kondratowicz*

**TELSYSTEM** ®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji sp.ółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku: <b>INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA</b>		Rys. nr 3	
nazwa projektu: <b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI</b>		Skala: 1:500 Data: 07.2019	
opracował: <b>Adrian Kondratowicz</b>	uprawnienia: Inspektor Nadzoru Dendrologicznego w procesie inwestycyjnym	nr upr.: <b>63/S4/05/2018</b>	podpis: <i>Adrian Kondratowicz</i>
sprawdził: mgr Inż. arch. krah. Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz	uprawnienia: Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni	nr upr.: <b>NOT-SITO Poznań/TZ/0113/17</b>	podpis: <i>Zuzanna Chudzińska-Kondratowicz</i>







URZĄD MIASTA GDYNI  
Wydział Architektury i Budownictwa  
Archiwizacja i Dokumentacja 02/04  
81-382 Gdynia

**Przedsiębiorstwo Wodociągów  
i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gdyni**  
ul. Witomińska 29  
81-311 Gdynia

Gdańsk, 19-12-2018r.

Dot. oświadczenia w sprawie zapewnienia dostawy energii elektrycznej do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku dla obiektu: Przepompownia ścieków, zlokalizowany w Gdyni, przy ul. Świętokrzyska/Izerska, dz. nr 588/2 – obreń Wielki Kack,

Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii elektrycznej dla obiektu: Przepompownia ścieków, zlokalizowany w Gdyni, przy ul. Świętokrzyska/Izerska, dz. nr 588/2, moc przyłączeniowa 12kW:

- po złożeniu przez uprawnionego Wnioskodawcę wniosku o określenie warunków przyłączenia na podstawie którego zostaną określone warunki przyłączenia,
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Jednocześnie ENERGA-OPERATOR SA zastrzega, że zapewnienie jest wiążące w przypadku, gdy istnieć będą techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia do sieci i dostarczania energii elektroenergetycznej, a wnioskujący spełni warunki przyłączenia do sieci i odbioru (art. 7 ust. 1 ustawy - Prawo energetyczne).

Niniejsze oświadczenie zostało złożone w celu przedstawienia go przez inwestora właściwemu organowi administracji architektonicznej lub nadzoru budowlanego na podstawie art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

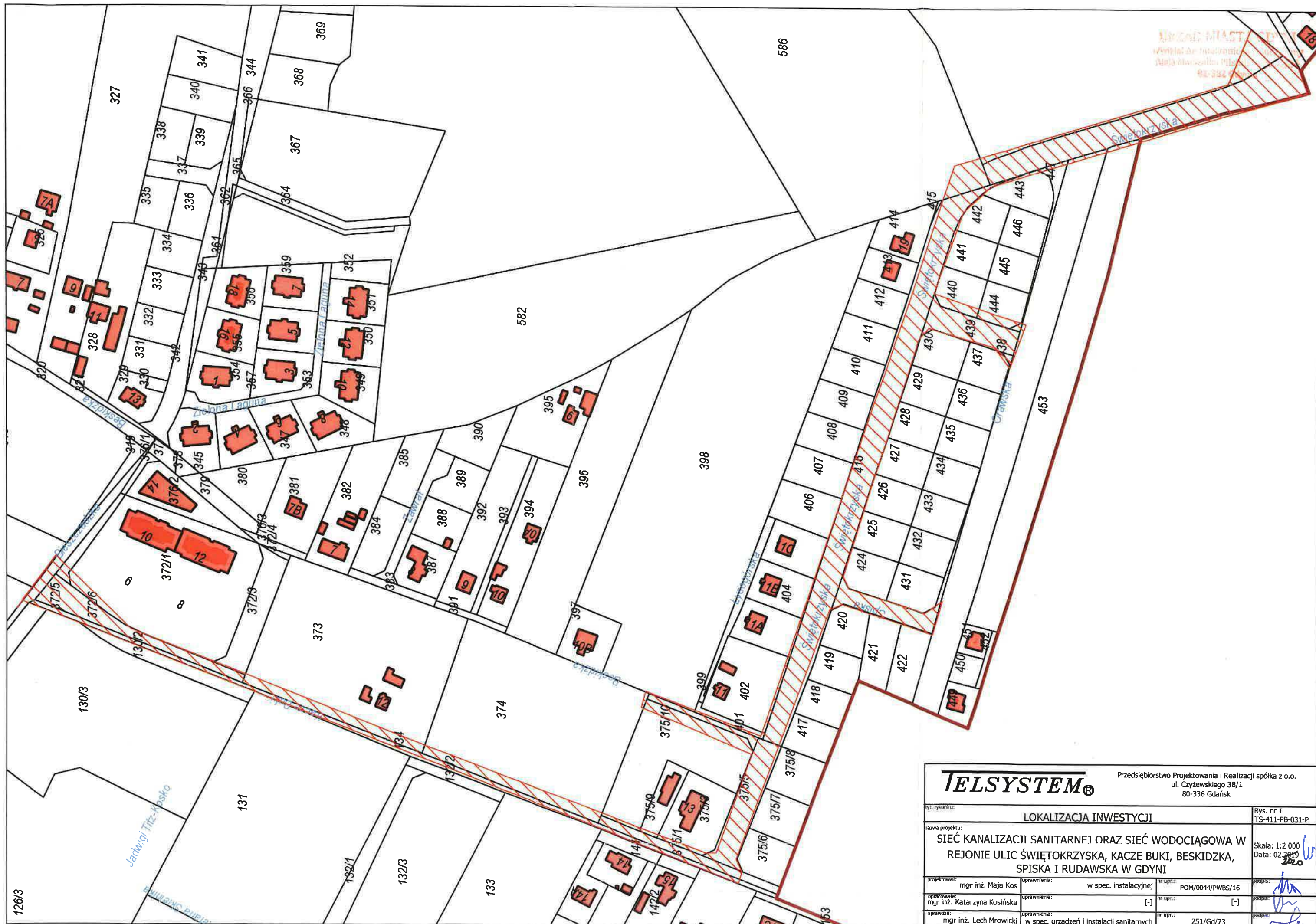
Z poważaniem

Referent  
ds. Przyłączeń  
  
Anita Zeinlo

Sprawę prowadzi:  
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku  
Rejon Dystrybucji w Gdańsku  
tel. 801 404 404

### **III - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





**TELSYSTEM®**

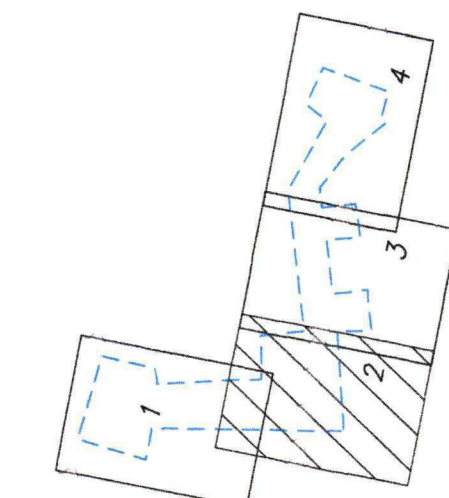
Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku: <b>LOKALIZACJA INWESTYCJI</b>		Rys. nr 1 TS-411-PB-031-P	
nazwa projektu: <b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI</b>		Skala: 1:2 000 Data: 02.2019	
projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0014/PWBS/16	podpis: 
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis: 
sprawdził: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis: 







[illegible]













Wykonawcą: K. Miłner

Guaranteed  
Phen  
Major Inc., Kew-Forest, N.Y.  
Liquor 21-24-24-24-24

<p>gondokan yang dihadapi dalam proses pembelajaran dan bagaimana mengatasinya</p> <p>kelebihan dan kekurangan dalam proses pembelajaran</p> <p>bagaimana meningkatkan mutu pembelajaran</p> <p>apa saja faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran</p>	<p>Ustadz Nuzulul Ghafur Nuzulul Ghafur, S.Pd Nuzulul Ghafur, S.Pd Gubernur Kalimantan Tengah Gubernur Kalimantan Tengah</p> <p>2018 404</p> <p>20.03.2018</p>
<p>apa saja faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran</p> <p>bagaimana meningkatkan mutu pembelajaran</p> <p>apa saja faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran</p> <p>apa saja faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran</p> <p>apa saja faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran</p>	<p>INSERT 0</p> <p>2018 404</p> <p>20.03.2018</p>

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY  
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE  
SYMBOLI, ZNAKÓW, TREŚCI ORAZ SKALI.

**URZĄD MIASTA GDYNI**  
Wydział Archiwistyczno-Budowlany  
ul. Sienkiewicza 52/54  
81-302 Gdynia

LEGENDA:		
	projektowana sieć wodociągowa Ø110 z zasuwą	 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej (tłocznej) Ø110
	projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą	 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej (tłocznej) Ø110 wykonana metodą bezwykopową
	projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową	 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200
	hydrant podziemny/naziemny DN80	 projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
	projektowana sieć wodociągowa Ø225	 studzienka betonowa
	rury osłonięte na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych	 rura osłonięta w opisu








ARKUSZ NR 3(4)

INSPEKTOR  
Anna Jakalska

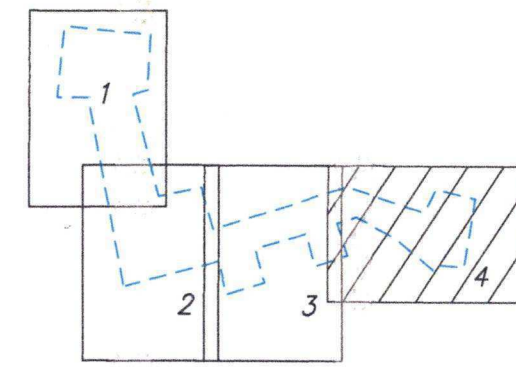
- TELSYSTEM®**      Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis: 
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis: 
sprawił: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/G4/73	podpis: 



AmberGeo  
Usługi Geodezyjne  
mgr inż. Jacek Burek  
83-006 Pruszyca Główna, ul. Miłosa 16A/4  
tel. 653-020-193  
NIP 645107203, REGON 280080157

ARKUSZ NR 4(4)



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
Z INWENTARYZACJĄ URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH  
skala 1:500  
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, Świątokrzyska/Bieszczadzka  
Jednostka ewidencyjna: 226201.1 M. Gdynia  
Obręb: 0027 Wielki Kack  
Nr sekcji: 6.222.24.04.2.1; 6.223.24.24.4.3; 6.222.24.04.2.2; 6.223.24.24.4.4  
Nr działki: 416 i inne  
Mapę zaktualizowano na dzień: 17.01.2018  
Układ współrzędnych: "2000"  
Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"  
ID Procy: PND.6640.2875.2017  
Data: 2018.03.16

Legenda:  
- zakres opracowania  
- służebność gruntowa  
- linie rozgraniczające  
- linie zabudowy  
- osie ulic, dróg

Uwagi:  
Nie wykazuje się istnienia  
innych, nie wykazanych na  
niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie  
były zgłoszone do inwentaryzacji,  
lub o których brak jest informacji  
w istniejących planach terenowych.

Znaki terenowe geodezyjne podlegają ochronie (art. 15 Prawa geodezyjnego i kartograficznego).  
Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią bez prawnego ustanowienia granic działek.

Teren zamknięty  
(wg Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

W wykonaniu niniejszej mapy nie było poprzecznych ustaleń i ustaleń  
ewentualnych służebności gruntowych podlegających grunty położone w granicach  
projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca: K. Miner

GEODETA  
mgr inż. Jacek Burek  
ul. Miłosa 16A/4  
83-006 Pruszyca Główna

Pozwolenie na wydobycie informacji o istnieniu i położeniu urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w istniejących planach terenowych.	
Organ prowadzący postępowanie: Urząd Gminy Gdynia Wydział Inżynierii Miejscowości, Planów i Kartografii Oprac. i Dokumentacja Geodezyjna i Kartograficzna	Uwagi: Pozwolenie na wydobycie informacji o istnieniu i położeniu urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w istniejących planach terenowych.
Miejscowość: Gdynia ul. Miłosa 16A/4 83-006 Pruszyca Główna	2018. 4/04
Data wydania: 2018. 03.16	2018. 03.16
Inne uwagi i zastrzeżenia:	

URZĄD MIASTA GDYNI	
Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali.	
Inżynier Anna Jakińska	

- LEGENDA:
- projektowana sieć wodociągowa Ø90/Ø110 z zasuwą
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
  - hydrant podziemny/naziemny DN80
  - projektowana sieć wodociągowa Ø225 (powierzchnia utwardzona)
  - Proj. nawierzchnia z kostki betonowej (powierzchnia utwardzona)
  - Proj. nawierzchnia z płyt betonowych typu maba (powierzchnia przepuszczalna)
  - odwodnienie grawitacyjne studni pomiarowej do studni przepompowni
  - ruro ostosowane na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą wykopową
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
  - studzienka betonowa
  - rura osłonowa wg opisu
  - studnia pomiarowa DN2000
  - przepompownia ścieków DN2000
  - trasa linii kablowej w rurze osłonowej
  - oprawa oświetleniowa na słupie

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
Rys. nr 2.4 TS-411-PB-031-P	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIAŹOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI	
Skala: 1:500 Data: 03.2020	
projektował: mgr inż. Maja Kos	opracował: mgr inż. Justyna Odeńska
projektował: mgr inż. Lech Mrowicki	opracował: mgr inż. Radosław Pietrzak
projektował: mgr inż. Tomasz Ślusarz	opracował: mgr inż. Iwona Kamrowska
projektował: mgr inż. Adam Stypik	opracował: mgr inż. Adam Stypik



MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
Z INWENTARYZACJĄ URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH  
skala 1:500  
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, ul.Świętokrzyska  
Jednostka ewidencyjna: 226201\_1 M. Gdynia  
Obręb: 0027,Wielki Kack  
Nr sekcji: 6.222.24.04.2.1;6.222.24.04.2.2;6.223.24.24.4.4;6.223.24.24.4.3  
Nr działki: 588/7  
Mapę zaktualizowano na dzień: 2019.11.21  
Układ współrzędnych: "2000"  
Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"  
ID Pracy: PND.6640.2237.2019  
Data: 2019.12.10

— : zakres opracowania  
— : służebności gruntowe  
— : linie rozgraniczające  
— : linie zabudowy  
— : osie ulic, dróg

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia  
innych, nie wykazanych na  
niniejszej mapie urządzeń  
podziemnych, które nie  
były zgłoszone do inwentaryzacji,  
lub o których brak jest informacji  
w instytucjach brzożowych.

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (art.15 Prawo geodezyjne i kartograficzne)  
Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią, bez ustalenia granic działek.

Teren zamknięty  
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi  
ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach  
projektowanej inwestycji budowlanej

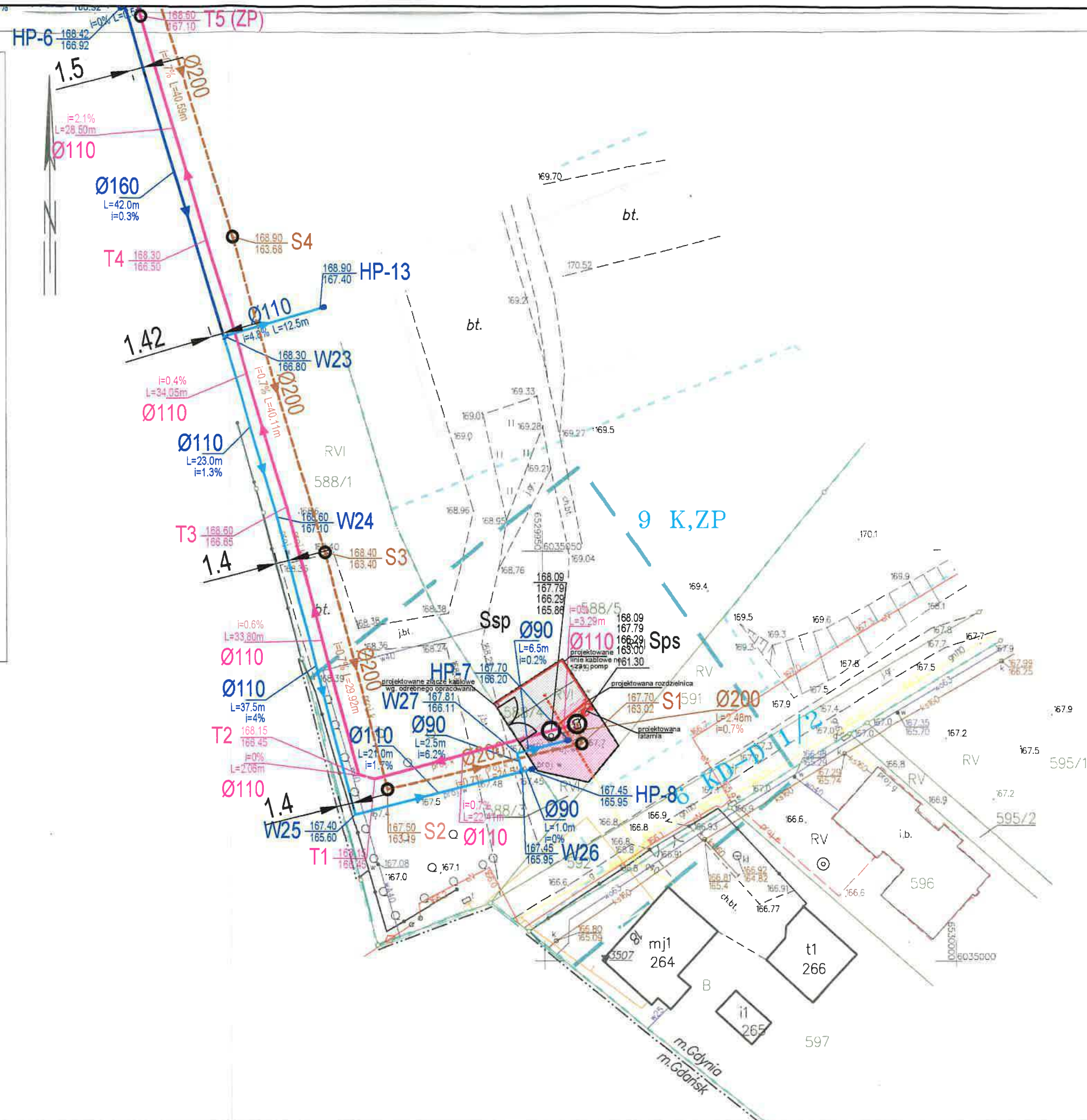
Wykonawca: Mateusz Wołkowiak

AmberGeo Usługi Geodezyjne  
Jacek Ruszkul  
ul. Miłosza 16A/4, 83-000  
Pruszcz Gdański  
NIP 8451879783

GEODETA UPRAWNIONY  
mgr inż. Mateusz Wołkowiak  
upr. GUGiK nr 21892

Powinno się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac  
geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały oparte  
techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych i kartograficznych

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miasta Gdyni Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.2262, 2019.2343
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	16.12.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	PODUSPEKTOR Ewa Szarmach



URZĄD MIASTA GDYNIA  
Wydział Gospodarki  
Nieruchomościami i Geodezji  
Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
81-362 Gdynia

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM MAPY  
DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE  
SYMBOLI, ZNAKÓW, TREŚCI ORAZ SKALI,

la

LEGENDA:

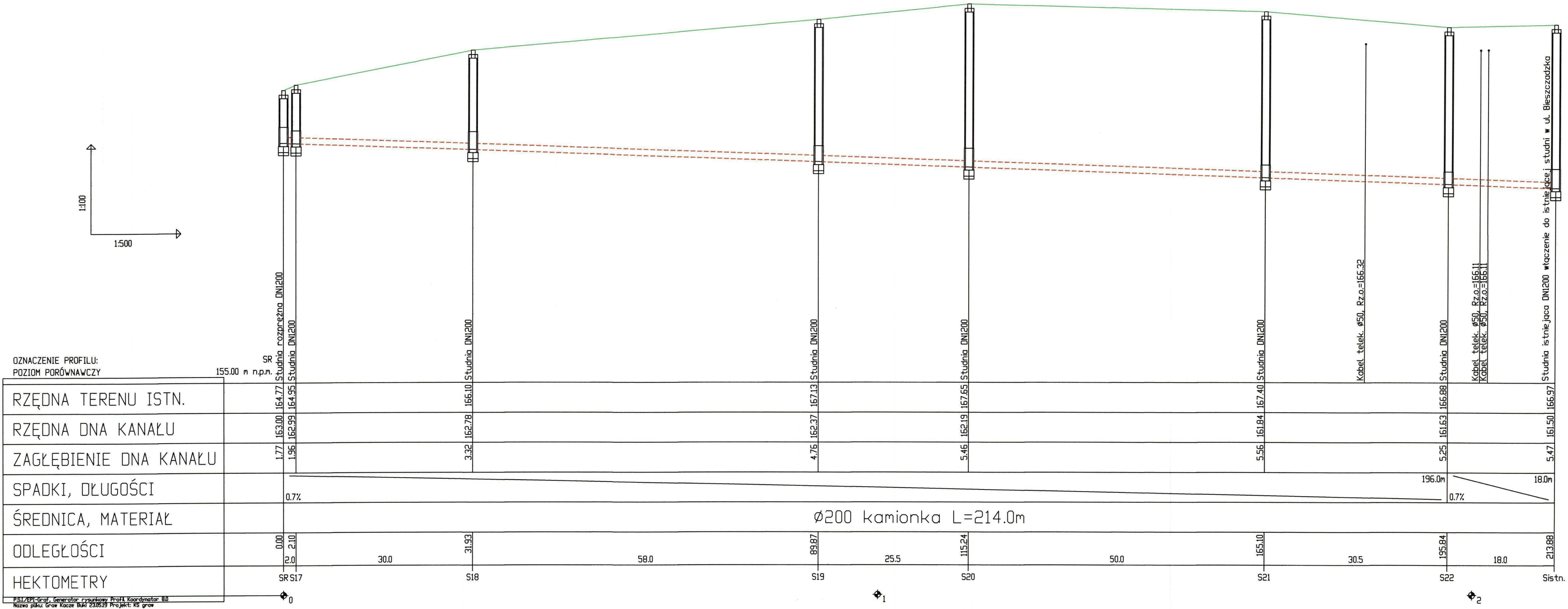
- projektowana sieć wodociągowa Ø90/Ø110 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 z zasuwą
- projektowana sieć wodociągowa Ø160 wykonana metodą bezwykopową
- hydrant podziemny/naziemny DN80
- projektowana sieć wodociągowa Ø225
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej (powierzchnia utwardzona)
- Proj. nawierzchnia z płyt betonowych typu meba (powierzchnia przepuszczalna)
- odwodnienie grawitacyjne studni pomiarowej do studni przepompowni
- obiekty do likwidacji
- rury osłonowe na przewodach elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110 wykonana metodą bezwykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą wykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
- studzienka betonowa
- rura osłonowa wg opisu
- studnia pomiarowa DN2000
- przepompownia ścieków DN2000
- trasa linii kablowej w rurze osłonowej
- oprawa oświetleniowa na słupie

TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Rys. nr 2.4a TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNIA			Skala: 1:500 Data: 03.2020
projektowała:	mgr inż. Maja Kos	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16 podpis: la
opracowała:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia:	[-]	nr upr.: [-] podpis: la
sprawił:	mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73 podpis: la
projektował:	mgr inż. Radosław Pietrzak	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0021/POOE/12 podpis: la
projektował:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	uprawnienia:	w spec. drogowej	nr upr.: POM/0094/POOD/12 podpis: la
opracowała:	mgr inż. Iwona Kamrowska	uprawnienia:	w spec. drogowej	nr upr.: [-] podpis: la
sprawił:	mgr inż. Adam Stypik	uprawnienia:	w spec. drogowej	nr upr.: POM/0294/POOD/11 podpis: la





- LEGENDA:
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
  - grawitacyjnej DN200 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
  - grawitacyjnej DN200 (metoda bezwykopowa)

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ			Rys. nr 3.1 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI			Skala: 1:100/1:500 Data: 02.2019 2020
projektował:	mgr inż. Maja Kos	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16
opracowała:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia:	[-]	nr upr.: [-]
sprawił:	mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73
podpis:		podpis:		podpis:

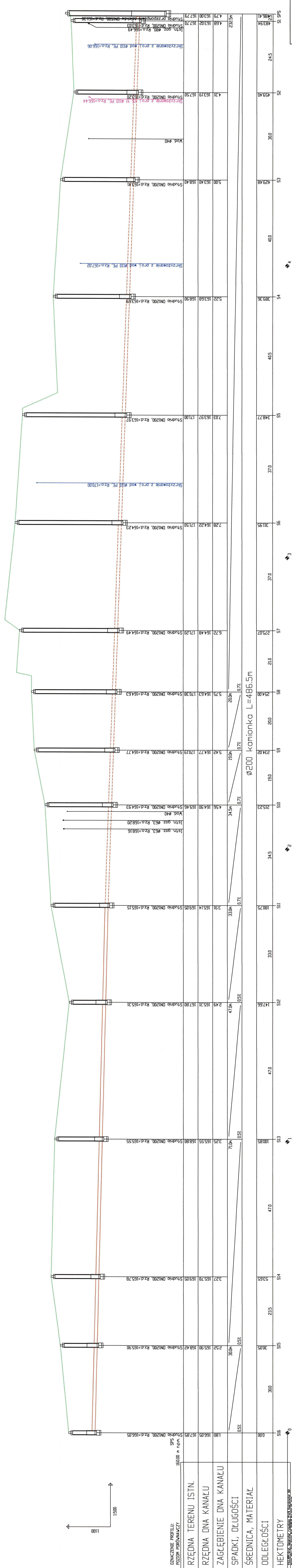


- LEGENDA:
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
grawitacyjnej DN200 (metoda  
wykopowa)
  - projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
grawitacyjnej DN200 (metoda bezwykopowa)

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czerwskiego 38/1  
80-536 Gdańsk

Nr. rysunku:	PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ	RYS. nr 3.2 TS-411-PB-031-P
Nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI	
Skala:	1:100/1:500	
Data:	02.02.2020	
Projektant:	mgr inż. Miła Kos	podpis: [podpis]
Opis:	mgr inż. Katarzyna Kosłowska	podpis: [podpis]
Wzrost:	mgr inż. Lech Mrowicki	podpis: [podpis]





T9 (ZON)

T16 (ZON)

Sps

Studnia przepompowni ścieków DN1500, Rz.d.=161.30

Studnia przepływowicza DN2000, Rz.d.=165.86

Szkizowanie z proj. K5 gzw ø200, Rz.d.=163.20

Szkizowanie z proj. wod ø110, Rz.d.=166.87

Szkizowanie z proj. wod ø110, Rz.d.=170.00

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=166.55

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.87

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.91

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

Studnia DN1200 ZON, Rz.d.=168.80

1:100

1:500

160.00 m n.p.m.

OZNACZENIE PROFILU:

POZIOM PORÓWNAWCZY

RZĘDNA TERENU ISTN.

RZĘDNA OSI KANAŁU

RZĘDNA DNA WYKOPU

ZAGŁĘBIENIE OSI KANAŁU

SPADKI, DŁUGOŚCI

ŚREDNICA, MATERIAŁ

ODLEGŁOŚCI

HEKTOMETRY

Sps

T1

T2

T3

T4

T5 (ZP)

T6

T7

0.00

3.30

22.40

33.80

61.57

34.05

95.61

28.50

124.11

13.60

137.73

33.85

171.58

35.10

206.66

6.35

25.27

14.20

229.47

10.40

239.88

250.08

10.20

268.70

271.63

274.58

64.90

314.99

75.45

390.45

29.70

420.13

T16 (ZON)

T15

T14

T13

T12

T11

T10

T9 (ZON)

T8

T7

0.0%

0.7%

22.40m

0.6%

33.80m

0.4%

34.05m

2.1%

34.05m

15.4%

28.50m

1.2%

1.360m

1.80

169.14

169.20

171.00

171.00

167.10

167.04

167.29

1.50

166.23

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

166.29

1.70

166.39

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

166.45

1.80

166.44

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

166.50

1.95

166.59

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

166.65

1.50

167.41

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

167.46

1.50

167.25

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

1.45

166.34

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

166.40

1.50

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

167.57

1.50

167.25

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

1.50

167.25

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

167.30

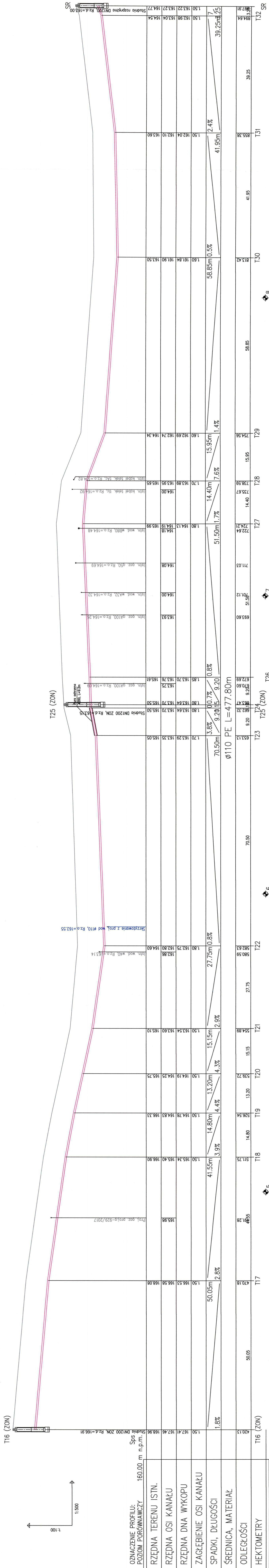
167.30

167.30

167.30

167.30





## EGENDA:

projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
tłocznej Ø110 (metoda wykopowa)

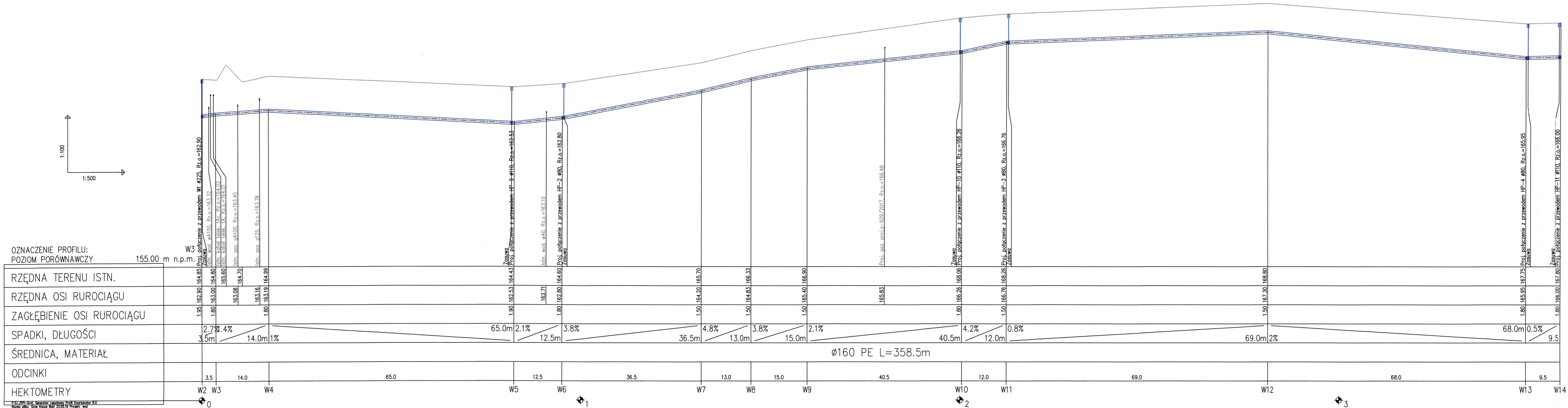
projektowana sieć kanalizacji sanitarnej  
tłocznej Ø110 (metoda bezwykopowa)

[illegible][illegible]





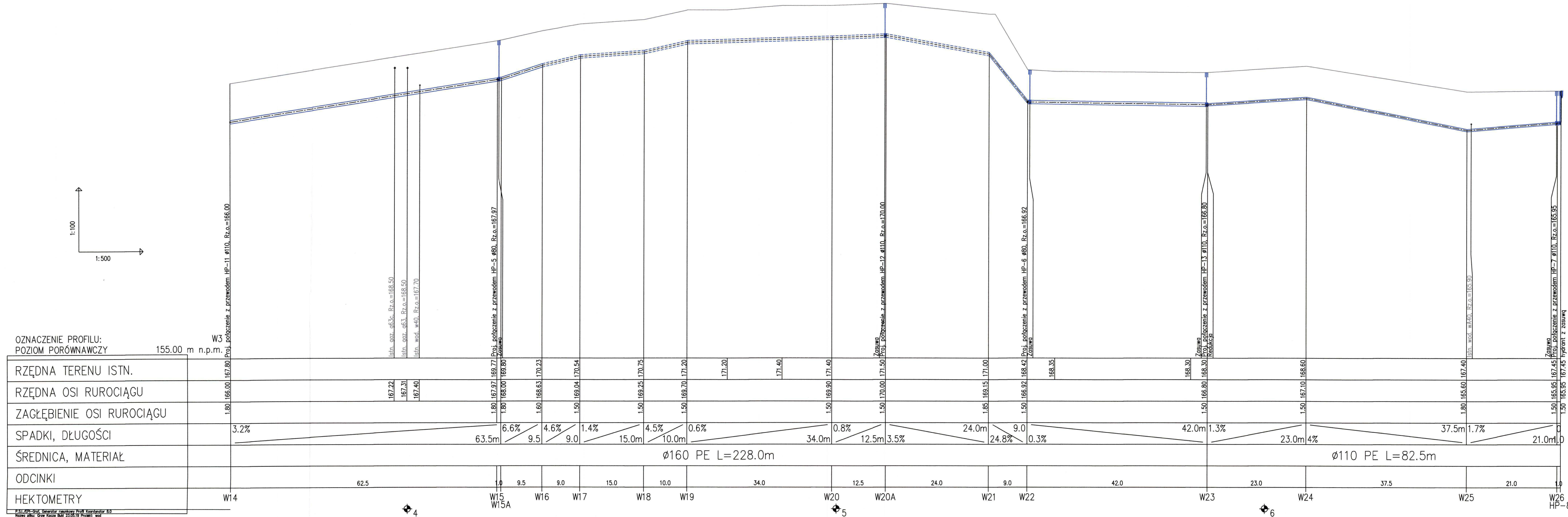




- LEGENDA:
- projektowana sieć wodociągowa Ø225 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 (metoda bezwykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø110 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø110 (metoda bezwykopowa)

<b>TELSYSTEM®</b>		Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
Rys. rysunku:		PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ	
Rys. nr 5.2 TS-411-PB-031-P		nazwa projektu:	
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIEŹOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI		Skala: 1:100/1:500 Data: 02.2019 2020	
projektował:	mgr inż. Maja Kos	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej
opracowała:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	nr upr.:	POM/0044/PWBS/16
sprawił:	mgr inż. Lech Mrowicki	nr upr.:	251/Gd/73





- LEGENDA:
- projektowana sieć wodociągowa Ø225 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø160 (metoda bezwykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø110 (metoda wykopowa)
  - projektowana sieć wodociągowa Ø110 (metoda bezwykopowa)

**TELSYSTEM®** Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

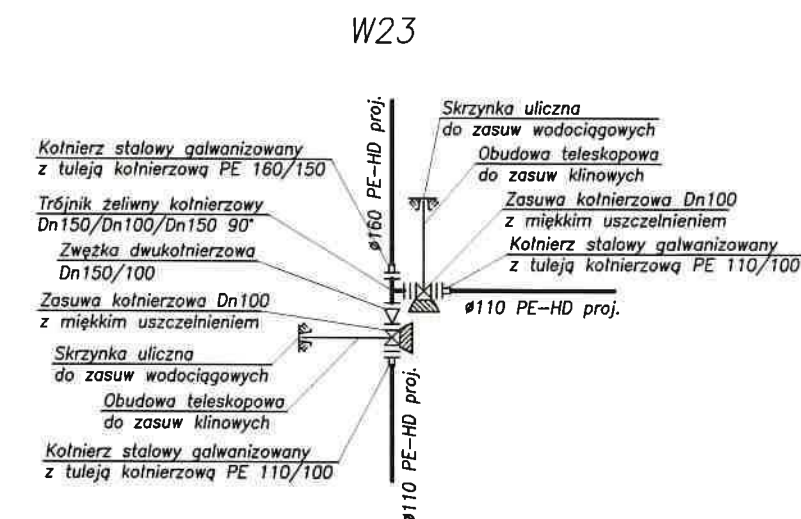
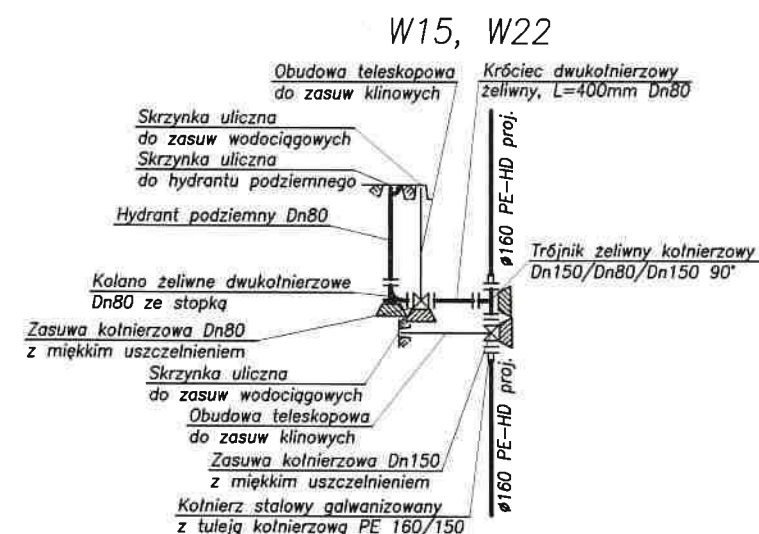
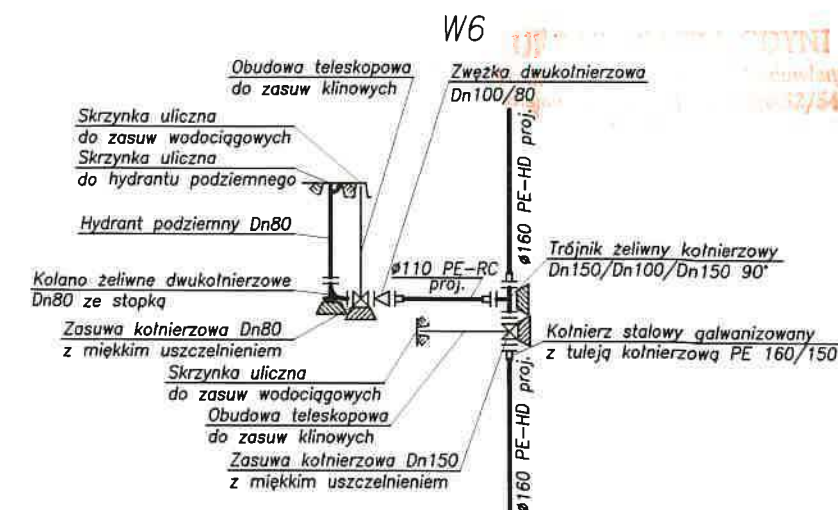
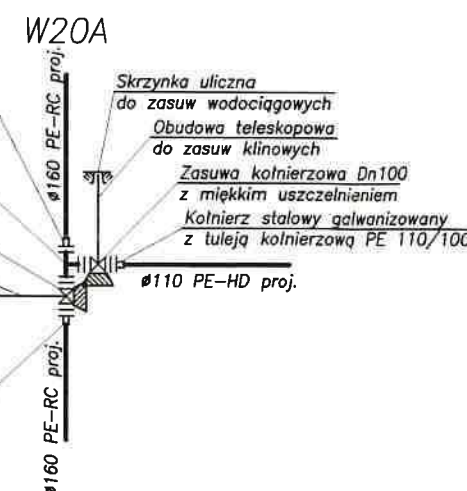
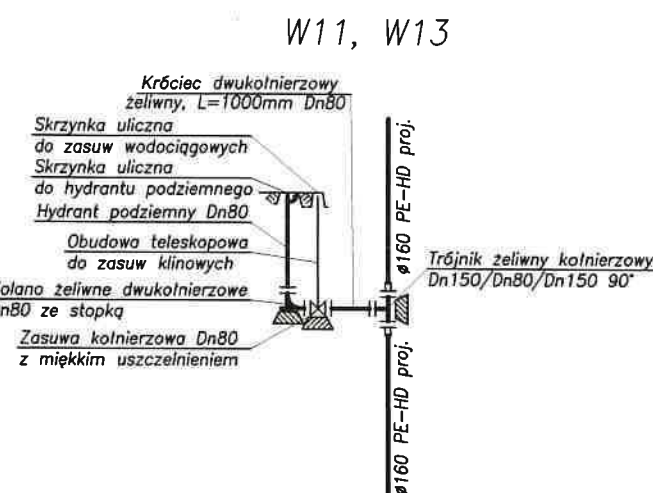
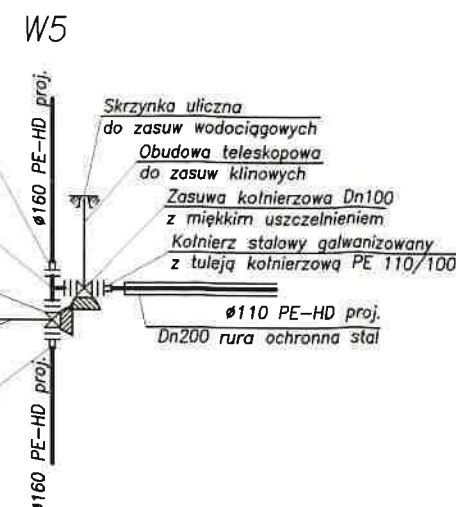
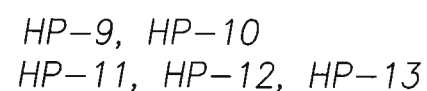
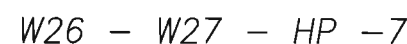
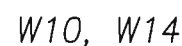
tyt. rysunku: PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ Rys. nr 5.3  
TS-411-PB-031-P


nazwa projektu: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIEŹOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:100/1:500  
Data: 02.2019

projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis: [podpis]
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis: [podpis]
sprawił: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis: [podpis]





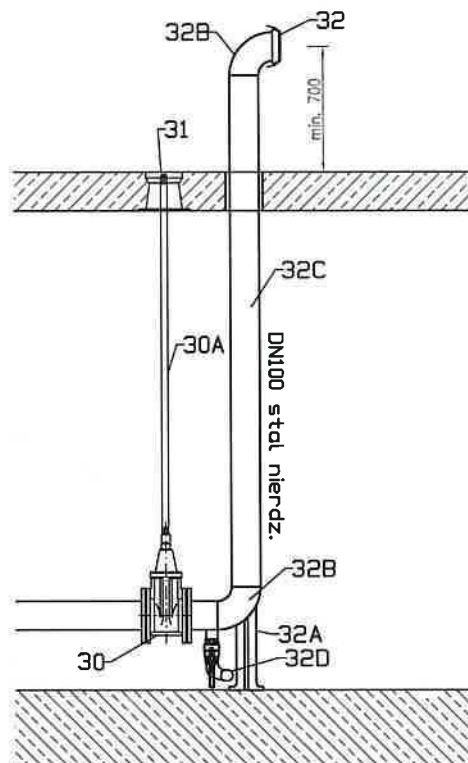
	Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
	Rys. nr 6 TS-411-PB-031-P	







## ROZRYŚOWANIE SZCZEGÓŁU INSTALACJI AWARYJNEGO POMPOWANIA ŚCIEKÓW

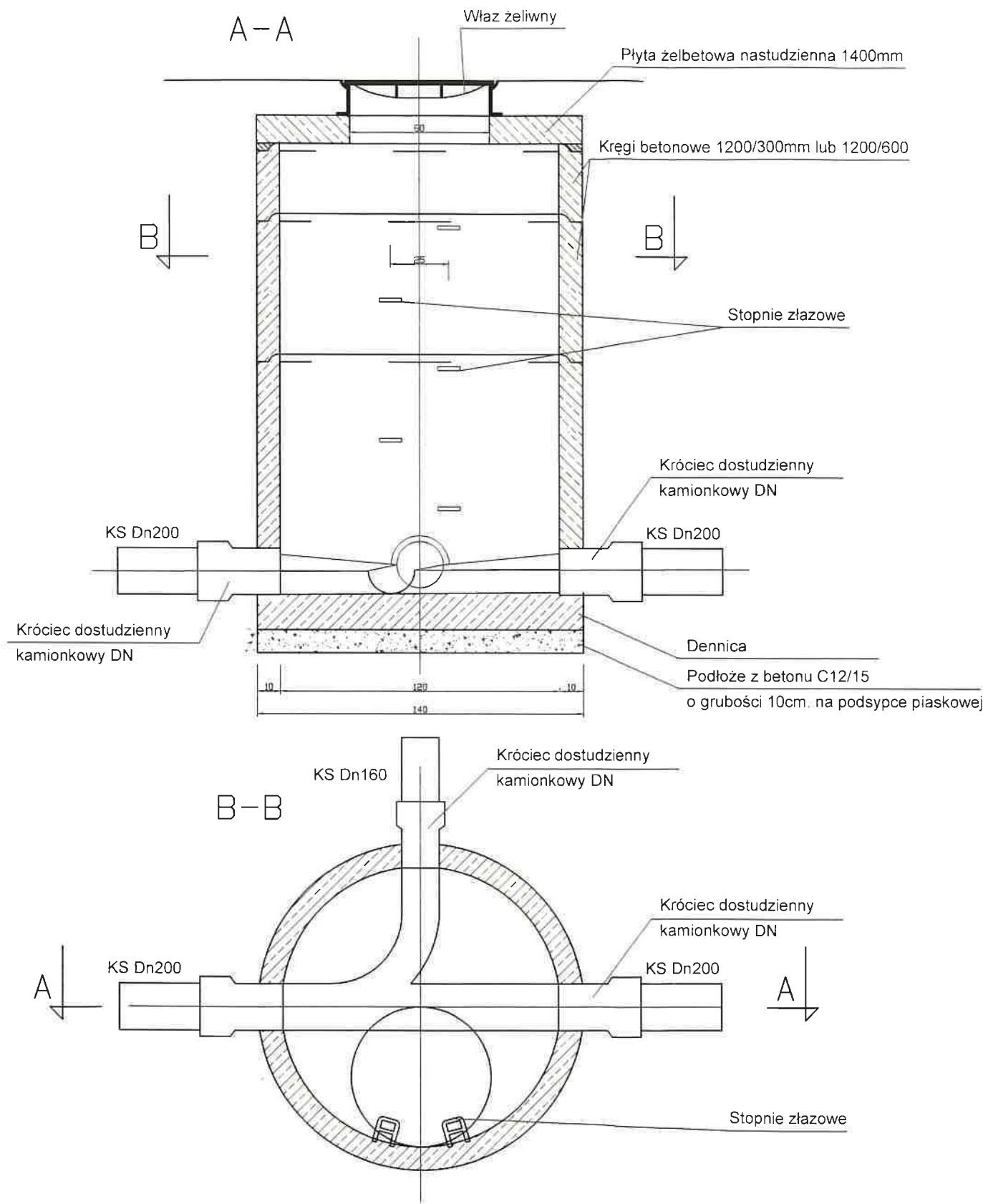


30	Zasuwa nożowa odcinająca DN100, żeliwo sferoidalne
30A	Obudowa teleskopowa do zasuw (kpl.)
31	Skrzynka uliczna do zasuw (kpl.)
32	Złącze PERROTA DN100 żeńskie wyprowadzone min. 70 cm powyżej pokrywy komory.
32A	Podpora kolana DN100 wykonana ze stali kwasoodpornej (kpl.)
32B	Kolano bosc DN100 90° ze stali kwasoodpornej 316L wg AISI
32C	Prostka bosa DN100 ze stali kwasoodpornej 316L wg AISI
32D	Instalacja do odwodnienia króćca do awaryjnego przetłaczania ścieków: DN50, z zaworem kulowym z wyprowadzonym wętem elastycznym do rzepi w studni przepływomierza

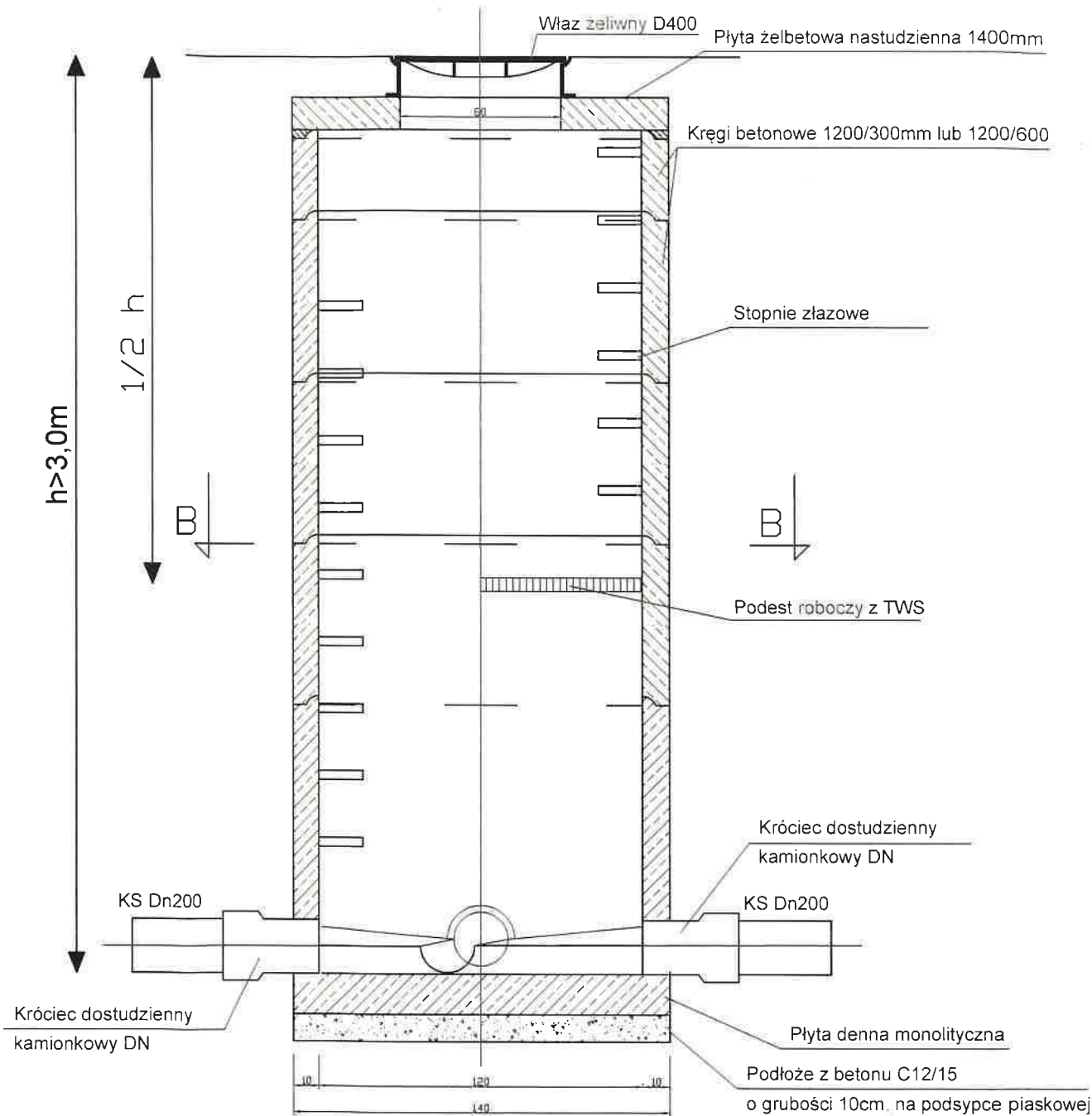
		Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czerwskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
tyt. rysunku: <b>SCHEMAT SZCZEGÓŁU - AWARYJNA INSTALACJA POMPOWANIA ŚCIEKÓW</b>			Rys. nr 7.2 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu: <b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI</b>			
projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis:
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis:
sprawdził: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis:



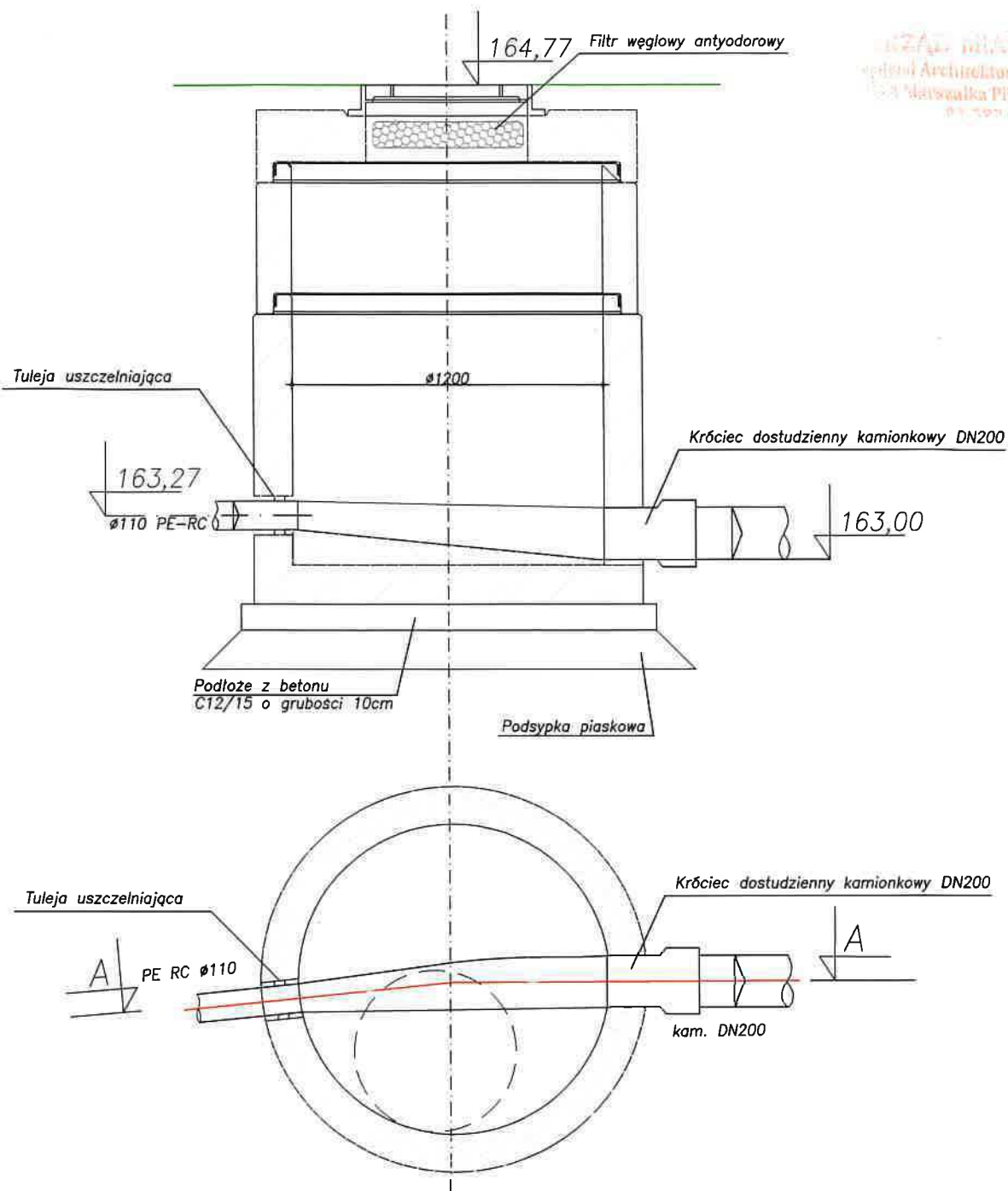
Schemat studzienki kanalizacji sanitarnej 1200bet.



Schemat wykonania studni o głębokości powyżej 3m



<b>TELSYSTEM®</b>		Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
tyt. rysunku:	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN1200		Rys. nr 8 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI		Skala: - Data: 03.2020
projektował:	mgr inż. Maja Kos	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej
opracowała:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia:	[-]
sprawił:	mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych
		nr upr.:	POM/0044/PWBS/16
		nr upr.:	[-]
		nr upr.:	251/Gd/73
		podpis:	
		podpis:	
		podpis:	



#### Uwaga

1. Stosować prefabrykowane, monolityczne dno połączone z najniższym kręgiem, z wyrobioną kintą zgodną z projektowanymi spadkami.
2. Włoty PE prefabrykowane z zastosowaniem tulei ochronnych z uszczelkami
3. Wylot z zastosowaniem króćca dostudziennego kamionkowego
4. Kręgi łączone na uszczelkę montowaną fabrycznie
5. Studnie zabezpieczyć od zewnątrz preparatami bitumicznymi a od wewnątrz powłoką z mieszkanki polimerowo-silikatowej.
6. Stopnie żłazowe żeliwne
7. Właz Dn600 żeliwny.
8. Pod włazem umieścić filtr antyodorowy węglowy.

# TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:

SCHEMAT STUDNI ROZPRĘŻNEJ S1

Rys. nr 9

TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: -

Data: 03.2020

projektował:  
mgr inż. Maja Kos

uprawnienia:

w spec. instalacyjnej

nr upr.: POM/0044/PWBS/16

podpis:

opracowała:  
mgr inż. Katarzyna Kosińska

uprawnienia:

[-]

nr upr.: [-]

podpis:

sprawdził:  
mgr inż. Lech Mrowicki

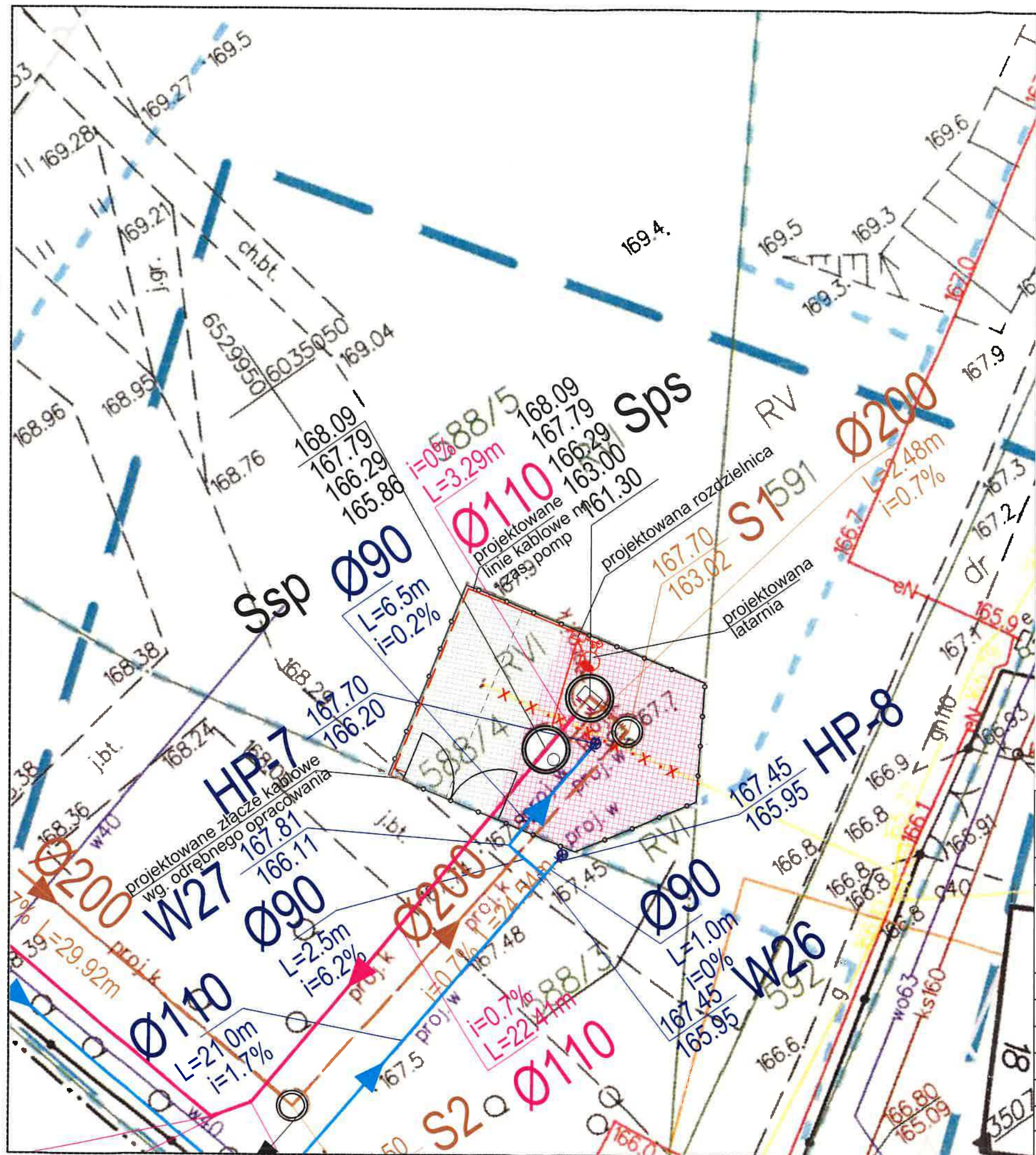
uprawnienia:

w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych

nr upr.: 251/Gd/73

podpis:





#### LEGENDA:

- projektowana sieć wodociągowa Ø110/Ø90 z zasuwą
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej Ø110
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą wykopową
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Ø200 metodą bezwykopową
- hydrant podziemny/naziemny DN80
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej (powierzchnia utwardzona)
- Proj. nawierzchnia z płyt betonowych typu meba (powierzchnia przepuszczalna)
- odwodnienie grawitacyjne studni pomiarowej do studni przepompowni
- objekty do likwidacji
- studzienka betonowa
- studnia pomiarowa DN2000
- przepompownia ścieków DN2000
- trasa linii kablowej w rurze osłonowej
- oprawa oświetleniowa na słupie

#### UWAGA

Nawierzchnię z kostki betonowej oraz nawierzchnię z płyt betonowych typu meba na terenie przepompowni zaprojektowano o nachyleniu od 1% do 2%. Wykonać zgodnie z opracowaniem branży drogowej. Trasa linii kablowej oraz elementy z branży elektrycznej wykonać zgodnie z opracowaniem branży elektrycznej.

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEPOMPOWNI

Rys. nr 10  
TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

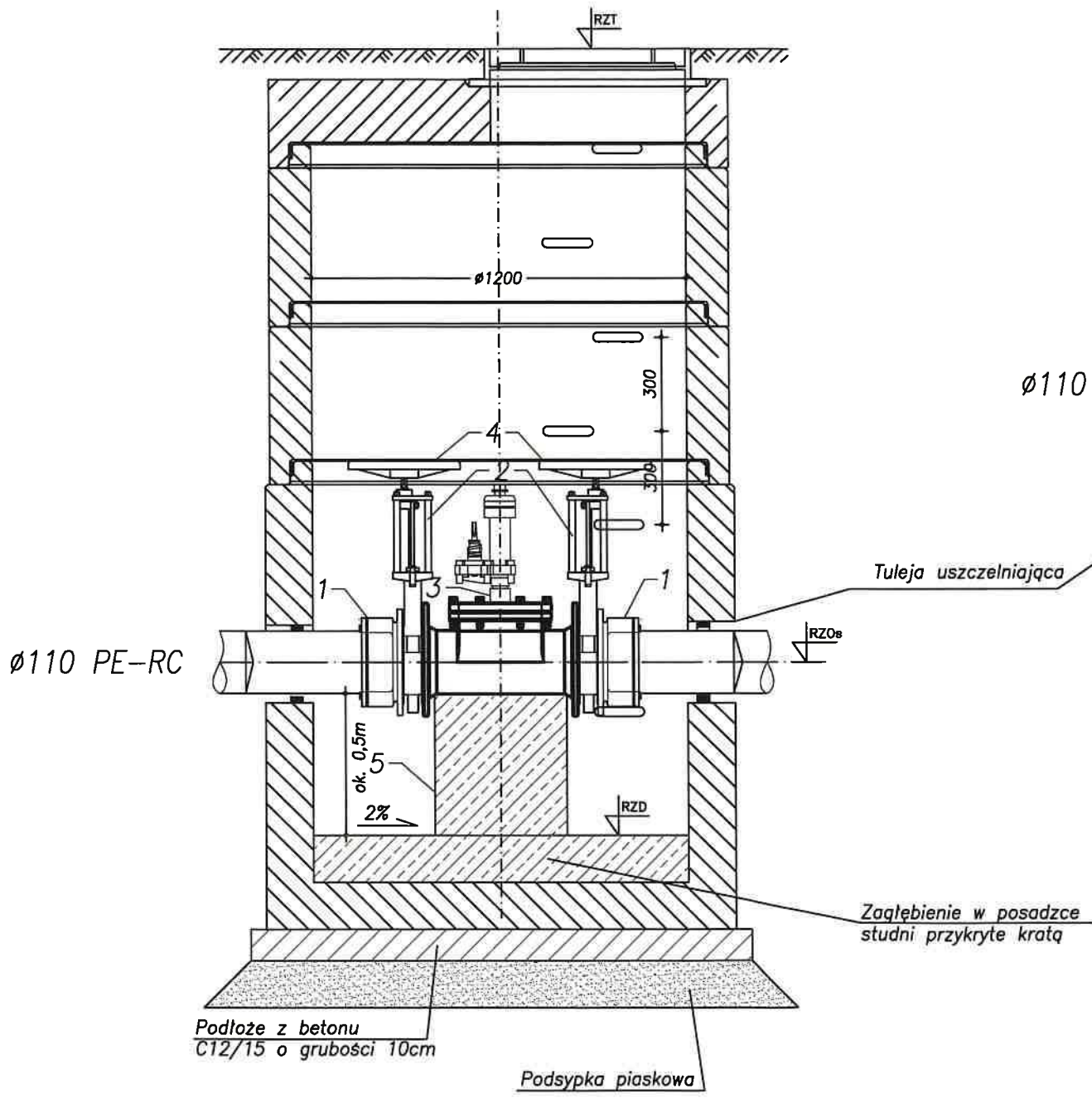
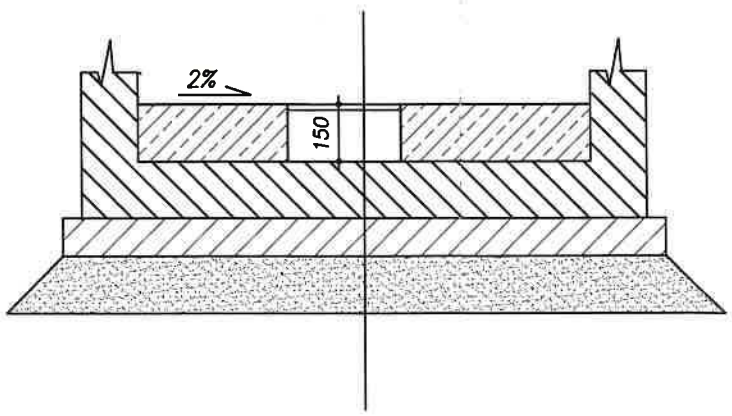
SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:200  
Data: 03.2020

projektowała: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis:
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis:
sprawił: mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia: w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis:
projektował: mgr inż. Radosław Pietrzak	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0021/POOE/12	podpis:
projektował: mgr inż. Tomasz Ślusarz	uprawnienia: w spec. drogowej	nr upr.: POM/0094/POOD/12	podpis:
opracowała: mgr inż. Iwona Kamrowska	uprawnienia: w spec. drogowej	nr upr.: [-]	podpis:
sprawił: mgr inż. Adam Stypik	uprawnienia: w spec. drogowej	nr upr.: POM/0294/POOD/11	podpis:



ROZRYŚOWANIE SZCZEGÓŁU  
 ZAGŁĘBIENIE W POSADZCE WRAZ Z KRATKĄ



Ø110 PE-RC

Tuleja uszczelniająca

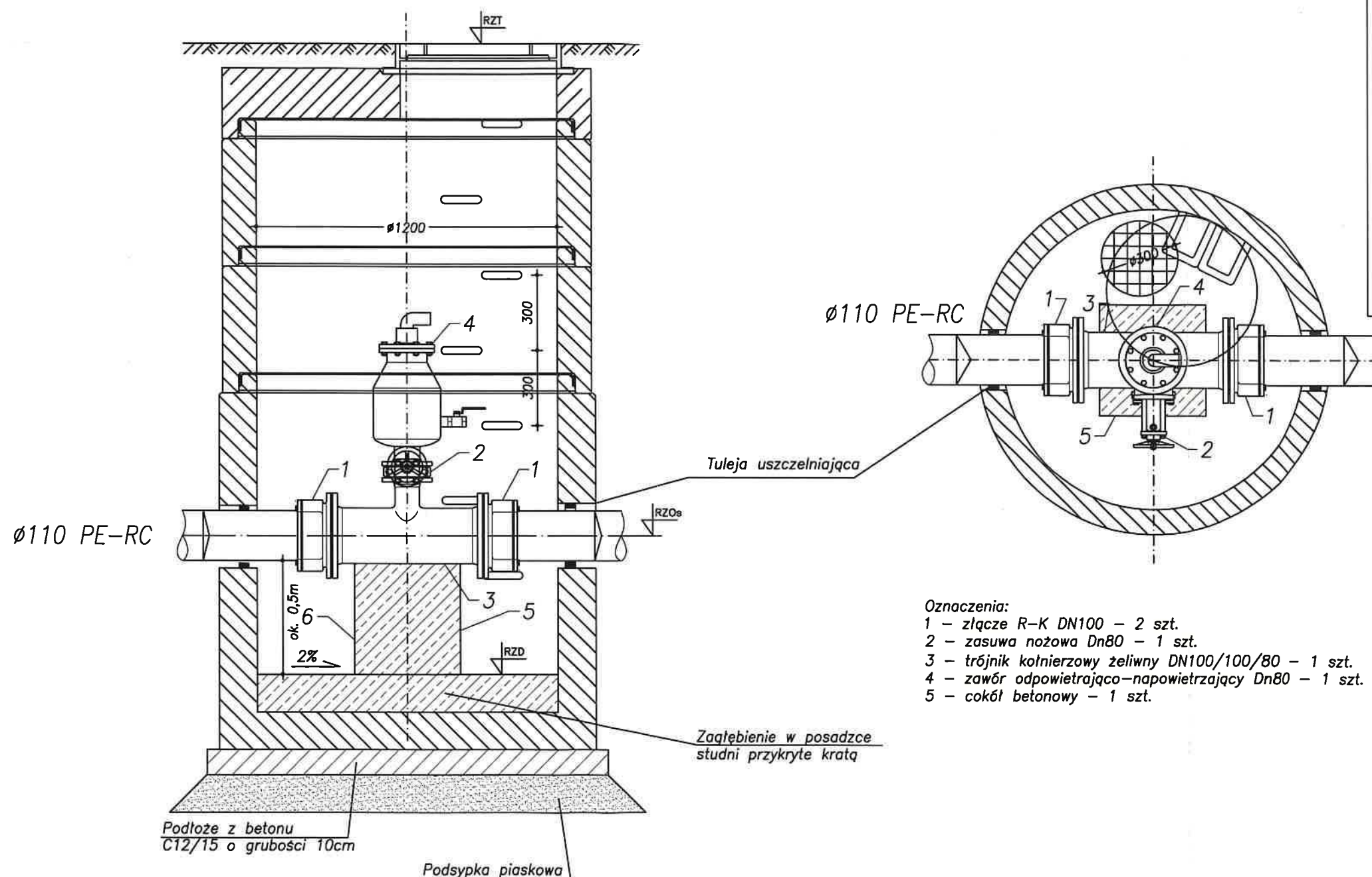
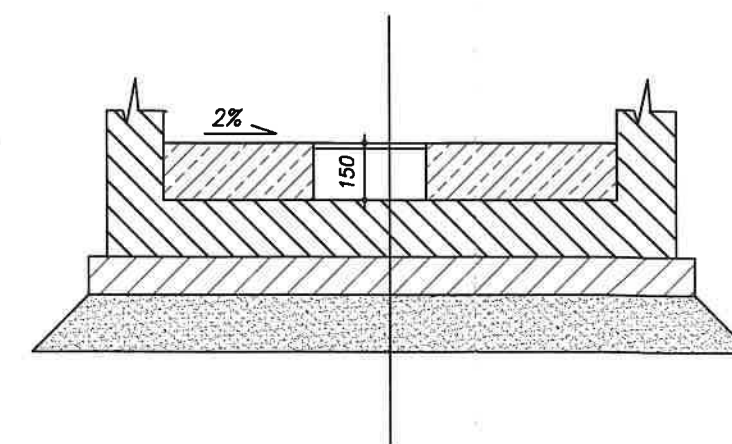
Zagłębienie w posadzce studni przykryte kratą

- Oznaczenia:  
 1 - złącze R-K DN100 - 2 szt.  
 2 - zasuwę nożową Dn100 - 2 szt.  
 3 - czyszczak rewizyjny z armaturą odcinającą do płukania DN100 - 1 szt.  
 4 - kółko ręczne do zasuw - 2 szt.  
 5 - cokół betonowy - 1 szt.

- Uwaga  
 1. Stosować prefabrykowane, monolityczne dno połączone z najniższym kręgiem.  
 2. Wszystkie wloty prefabrykowane z zastosowaniem tulei ochronnych z uszczelnkami.  
 3. Kręgi łączone na uszczelkę montowaną fabrycznie.  
 4. Studnie zabezpieczyć od zewnątrz preparatami bitumicznymi.  
 5. Stopnie żłazowe żeliwne.  
 6. Włazy Dn600 żeliwne.  
 7. Na cokale betonowym zamontować czyszczak rewizyjny z armaturą odcinającą do płukania DN100

<b>TELSYSTEM®</b>		Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o. ul. Czyżewskiego 38/1 80-336 Gdańsk	
tyt. rysunku: SCHEMAT STUDNI Z ZAWOREM PŁUCZĄCYM		Rys. nr 11 TS-411-PB-031-P	
nazwa projektu: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI		Skala: - 2020 Data: 02.2019	
projektował: mgr inż. Maja Kos	uprawnienia: w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16	podpis:
opracowała: mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia: [-]	nr upr.: [-]	podpis:
sprawdził: mgr inż. Lech Mrowiński	uprawnienia: upoważnienie i testologii sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73	podpis:

ROZRYŚOWANIE SZCZEGÓŁU  
ZAGŁĘBIENIE W POSADZCE WRAZ Z KRATKĄ



- Oznaczenia:  
1 - złącze R-K DN100 - 2 szt.  
2 - zasuwa nożowa Dn80 - 1 szt.  
3 - trójnik kołnierzowy żeliwny DN100/100/80 - 1 szt.  
4 - zawór odpowietrzająco-napowietrzający Dn80 - 1 szt.  
5 - cokół betonowy - 1 szt.

Uwaga

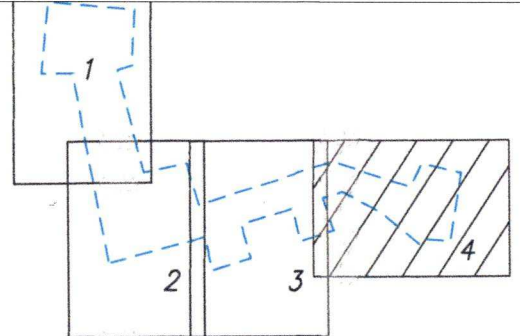
1. Stosować prefabrykowane, monolityczne dno połączone z najniższym kręgiem.
2. Wszystkie wloty prefabrykowane z zastosowaniem tulei ochronnych z uszczelkami.
3. Kręgi łączone na uszczelkę montowaną fabrycznie.
4. Studnie zabezpieczyć od zewnątrz preparatami bitumicznymi.
5. Stopnie złazowe żeliwne.
6. Włazy Dn600 żeliwne.
7. Na cokole betonowym zamontować trójnik żeliwny dwukołnierzowy Dn100/80 z zaworem odpowietrzająco-napowietrzającym DN80 z zasuwą nożową.

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:	SCHEMAT STUDNI Z ZAWOREM ODPOWIERZAJĄCO-NAPOWIERZAJĄCYM			Rys. nr 12 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA, SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI			Skala: - 2020. Data: 02.2019
projektował:	mgr inż. Maja Kos	uprawnienia:	w spec. instalacyjnej	nr upr.: POM/0044/PWBS/16
opracowała:	mgr inż. Katarzyna Kosińska	uprawnienia:	[-]	nr upr.: [-]
sprawił:	mgr inż. Lech Mrowicki	uprawnienia:	w spec. urządzeń i instalacji sanitarnych	nr upr.: 251/Gd/73





MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA  
Z INWENTARYZACJĄ URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH  
skala 1:500  
MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

obiekt: GDYNIA, Świętokrzyska/Bieszczadzka  
Jednostka ewidencyjna: 226201-1 M. Gdynia  
Obręb: 0027 Wielki Kack  
Nr sekcji: 6.222.24.04.2.1; 6.223.24.24.4.3; 6.222.24.04.2.2; 6.223.24.24.4.4  
Nr działki: 416 i inne  
Mapę zaktualizowano na dzień: 17.01.2018  
Układ współrzędnych: "2000"  
Układ odniesienia: Lokalny - "H mapy"  
ID Pracy: PND.6640.2875.2017  
Data: 2018.03.16

— zakres opracowania  
— służebności gruntowe  
— linie rozgraniczające  
— linie zabudowy  
— osie ulic, dróg

Uwaga! Nie wyklucza się istnienia innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (art.15 Prawo geodezyjne i kartograficzne). Pomiar szczegółów terenowych metodą bezpośrednią bez prawnego ustalenia granic działek.

Teren zamknięty  
(wg. Prawa geodezyjnego i kartograficznego)

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Wykonawca: K. Milner

GEODETA

mgr inż. Karol Milner  
(upr. nr 21500, zakres 1, 2)

Poważam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem została mapa techniczna wpisana do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Urząd Miasta Gdyni Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Identyfikator ewidencji o materiałach zasobu - operatora technicznego	P.2262
Data wpisania operatora technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018. 404
Linie, nazwiska i podpisy osób wykonujących prace	20.03.2018
INSPEKTOR	

Anna Jakalska

TELSYSTEM®

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

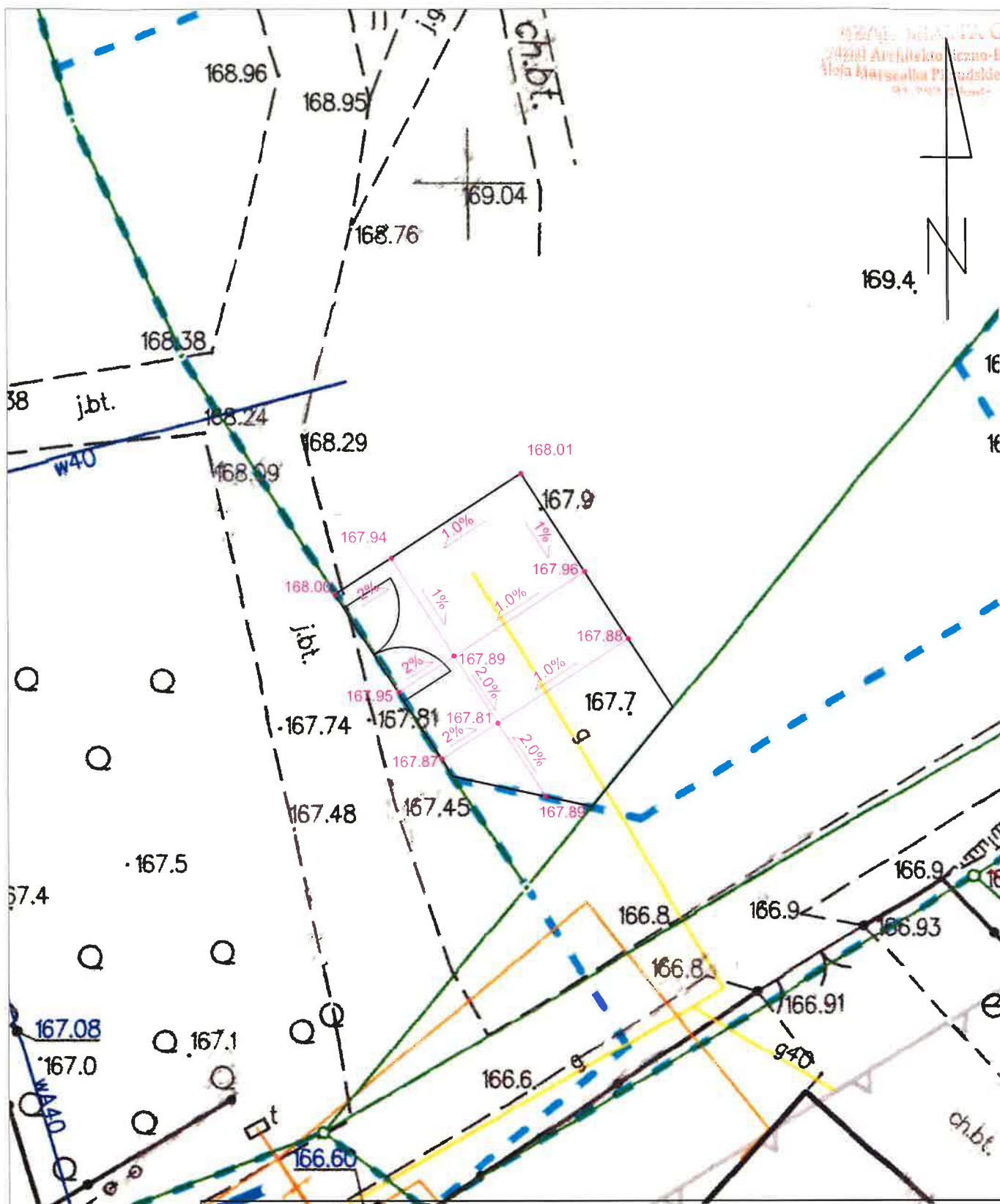
tytuł rysunku:		PLAN SYTUACYJNY		Rys. nr D1 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:				
BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. ŚWIĘTOKRZYSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA - WIELKI KACK				Skala: 1:500 Data: 03.2020
projektował:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	uprawnienia:	w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0094/POOD/12
opracowała:	mgr inż. Iwona Kamrowska	uprawnienia:	---	nr upr.: ---
sprawił:	mgr inż. Adam Stypik	uprawnienia:	w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0294/POOD/11

podpis: *[signature]*  
podpis: *[signature]*  
podpis: *[signature]*

LEGENDA:

- Proj. ogrodzenie wg opracowania branży sanitarnej  
Proj. nawierzchnia z kostki betonowej  
Proj. nawierzchnia z płyt betonowych typu meba





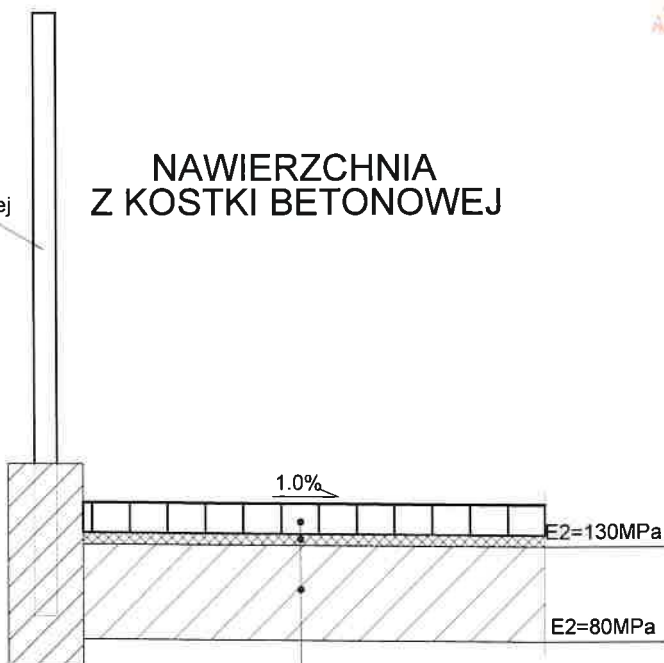
**IELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tyt. rysunku: <b>PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY</b>			Rys. nr D2 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu: <b>BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. ŚWIĘTOKRZYSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA - WIELKI KĄC</b>			Skala: 1:250 Data: 03.2020
projektował: mgr inż. Tomasz Ślusarz	uprawnienia: w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0094/POOD/12	podpis: 
opracowała: mgr inż. Iwona Kamrowska	uprawnienia:	nr upr.:	podpis: 
sprawdził: mgr inż. Adam Stypik	uprawnienia: w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0294/POOD/11	podpis: 

proj. ogrodzenie  
 wg branży sanitarnej

## NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

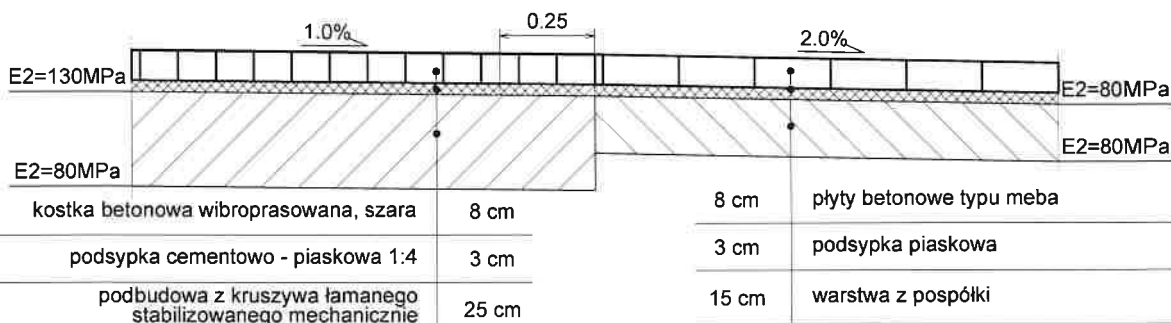


8 cm	kostka betonowa wibroprasowana, szara
3 cm	podsyпка cementowo - piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

wymiana nasypu niekontrolowanego na grunt G1

## NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

## NAWIERZCHNIA Z PŁYT BETONOWYCH TYPU MEBA



wymiana nasypu niekontrolowanego na grunt G1

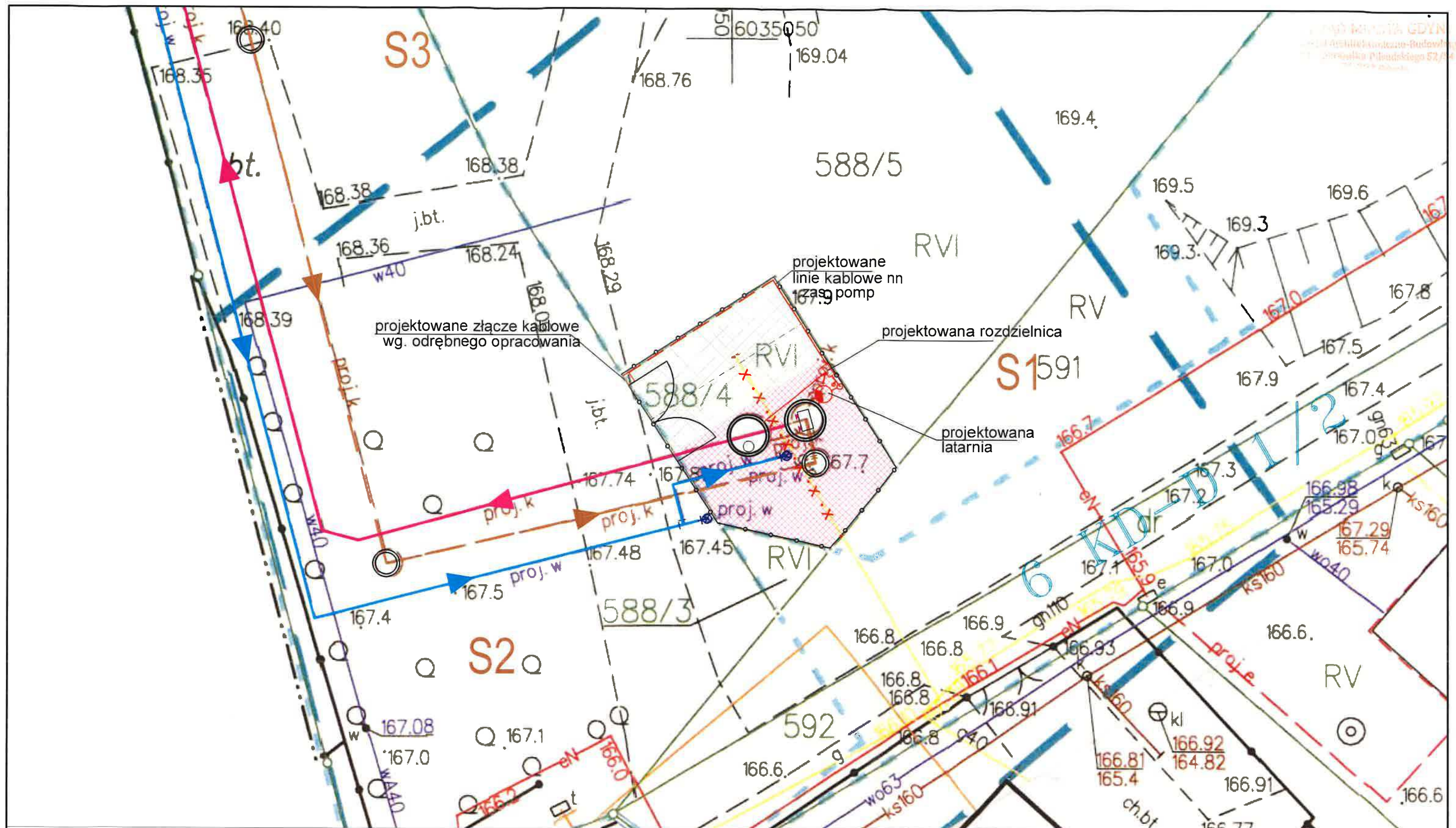
wymiana nasypu niekontrolowanego na grunt G1

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
 ul. Czyżewskiego 38/1  
 80-336 Gdańsk

tyt. rysunku:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			Rys. nr D3 TS-411-PB-031-P
nazwa projektu:	BUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW PRZY UL. ŚWIĘTOKRZYSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI GDYNIA - WIELKI KĄC			Skala: 1:20 Data: 03.2020
projektował: mgr inż. Tomasz Ślusarz	uprawnienia: w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0094/POOD/12	podpis: 	
opracowała: mgr inż. Iwona Kamrowska	uprawnienia: ---	nr upr.: ---	podpis: 	
sprawił: mgr inż. Adam Stypik	uprawnienia: w specjalności drogowej	nr upr.: POM/0294/POOD/11	podpis: 	





# LEGENDA



latarnia oświetlenia terenu wraz z oprawą



projektowane linie kablowe nn



projektowana rozdzielnica RG

**TELSYSTEM®**

Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji spółka z o.o.  
ul. Czyżewskiego 38/1  
80-336 Gdańsk

tytuł rysunku:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr E1  
TS-411-PB-031-P

nazwa projektu:

SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ SIEĆ WODOCIĄGOWA W  
REJONIE ULIC ŚWIĘTOKRZYSKA, KACZE BUKI, BESKIDZKA,  
SPISKA I RUDAWSKA W GDYNI

Skala: 1:200  
Data: 03.2020

projektował:  
mgr inż. Radosław Pietrzak

uprawnienia:  
w spec. instalacyjnej branży elektrycznej

nr upr.:  
POM/0021/POOE/12

podpis:  
*Pietrzak*