





Inwestor:				Prezydent Miasta Gdańska ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk	
Zamawiający:				Gmina Miasta Gdańska reprezentowana przez: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11 80-560 Gdańsk	
Jednostka projektowania:		 		WYKONAWCA INGEO Sp. z o.o. 80-299 Gdańsk, ul. Galaktyczna 15 tel: (58) 622-11-00; e-mail biuro@ingeo.com.pl	PODWYKONAWCA HIGHWAY Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 20, 80-175 Gdańsk
Nazwa zamierzenia budowlanego: <p style="text-align: center;">BUDOWA ULICY NOWEJ POLITECHNICZNEJ (GPW) W GDAŃSKU ODCINEK 4 – ROZBUDOWA ALEI GRUNWALDZKIEJ (WOJEWÓDZKIEJ), ULICY DO STUDZIENKI (POWIATOWEJ) ORAZ ULICY BOHATERÓW GETTA WARSZAWSKIEGO (GMINNEJ) W GDAŃSKU</p>					
Faza projektu: <p style="text-align: center;">PROJEKT BUDOWLANY</p>					
Branża: <p style="text-align: center;">OPRACOWANIE WIELOBRANŻOWE</p>					
Tytuł opracowania: <p style="text-align: center;">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</p>					
Adres obiektu budowlanego: województwo pomorskie, powiat M. Gdańsk, gmina Gdańsk, miasto Gdańsk, Aleja Grunwaldzka, ul. Do Studzienki, Bohaterów Getta Warszawskiego					
Działki w granicach inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 226101_1 (M. Gdańsk) Obręb 0055 (ewid:226101_1.0055), Obręb 0056 (ewid:226101_1.0056), Obręb 0055: 333/8, 406/1, 528/6 (528/3), 527/1 (527), 476/1 (476), 476/2 (476), 475/3 (475/2), 475/4 (475/2), 482/1 (482), 482/2 (482), 96, 425, 94, 85/32 (85/6), 85/31 (85/6), 90, 407/1 (407), 404/10, 2/5, 74/2, 72/1 Obręb 0056: 92/1, 153/2					
Kategoria obiektu budowlanego: <p style="text-align: center;">IV, XXV, XXVI, XXVII</p>					
Funkcja	Imię i nazwisko		Specjalność i nr uprawnień		Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Anna Smółko		specj.: architektoniczna upr. nr 376/94/OL; Izba PO-0463;		
Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Mysza		specj.: drogowa upr. nr POM/0080/POOD/09; Izba POM/BD/0249/09;		
Egz.:	Element PB: I / 1	Tom PZT: 1/1	Rewizja: 0		Data: 31.01.2025

ZAŁĄCZNIK 1 do strony tytułowej

WYKAZ TOMÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

ODCINEK 4 – ROZBUDOWA ALEI GRUNWALDZKIEJ (WOJEWÓDZKIEJ), ULICY DO STUDZIENKI (POWIATOWEJ) ORAZ ULICY BOHATERÓW GETTA WARSZAWSKIEGO (GMINNEJ) W GDAŃSKU

Element	Tom elementu	Nazwa opracowania
Element I		Projekt Zagospodarowania Terenu
I / 1	1	Projekt Zagospodarowania Terenu (wraz z zielenią)
Element II		Projekt architektoniczno-budowlany *
II / 2	1/18	Rozbudowa układu drogowo-torowego
II / 3	2/18	Przebudowa Potoku Królewskiego
Budowa i przebudowa sieci sanitarnych		
II / 4.1	3/18	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej
II / 4.2	4/18	Budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej
II / 4.3	5/18	Budowa i przebudowa sieci wodociągowej
II / 4.4	6/18	Budowa i przebudowa sieci gazowej
II / 4.5	7/18	Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczej
Budowa i przebudowa infrastruktury elektroenergetycznej		
II / 5.1	8/18	Przebudowa kolizji elektroenergetycznych
II / 5.2	9/18	Budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego
II / 5.3	10/18	Budowa i przebudowa sygnalizacji świetlnych
II / 6	11/18	Budowa i przebudowa sieci telekomunikacyjnych
II / 7	12/18	Budowa kanalizacji technologicznej
Budowa sieci trakcyjnej wraz z zasilaniem		
II / 8.1	13/18	Budowa sieci trakcyjnej
II / 8.2	14/18	Budowa linii kablowych trakcyjnych
II / 8.3	15/18	Budowa zwrotnic i smarownic
II / 9	16/18	Posadowienie sieci trakcyjnej
II / 10	17/18	Rozbiórki obiektów budowlanych
II / 11	18/18	Budowa wiat przystankowych
Element III		Załączniki projektu budowlanego

ZAŁĄCZNIK 2 do strony tytułowej

SPIS PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ ICH OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane



(Dz. U. z 2024 r. poz. 725) oświadczamy, że projekt budowlany:

ODCINEK 4 - ROZBUDOWA ALEI GRUNWALDZKIEJ (WOJEWÓDZKIEJ), ULICY DO STUDZIENKI (POWIATOWEJ) ORAZ ULICY BOHATERÓW GETTA WARSZAWSKIEGO (GMINNEJ) W GDAŃSKU

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679)

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność i nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branży architektonicznej i zieleni	mgr inż. arch. Anna Smółko	specj.: architektoniczna upr. nr 376/94/OL	
Sprawdzający branży architektonicznej i zieleni	mgr inż. arch. Anna Gałas - Łosin	specj.: architektoniczna upr. nr 97/POOKK/VI/2023	
Projektant branży drogowej I GEO	mgr inż. Zbigniew Mysza	specj.: drogowa upr. nr POM/0080/POOD/09	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. Łukasz Antoniewicz	specj.: drogowa upr. nr POM/0299/POOD/09	
Projektant branży mostowej	mgr inż. Rafał Koryciński	specj.: konstrukcyjno – budowlana upr. nr 327/Gd/2002	
Sprawdzający branży mostowej	inż. Jerzy Niewczas	specj.: mostowa upr. nr POM/0074/POOM/07	
Projektant branży konstrukcyjnej	dr inż. Marcin Blockus	specj.: konstrukcyjno – budowlana upr. nr POM/0133/POOK/12	
Projektant branży konstrukcyjnej	mgr inż. Małgorzata Wysocka	specj.: konstrukcyjno – budowlana upr. nr POM/0110/POOK/13	
Sprawdzający branży konstrukcyjnej	mgr inż. Monika Gast	specj.: konstrukcyjno – budowlana upr. nr POM/0315/POOK/13	
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Mariusz Burakowski	Specj.: sanitarna upr. nr Bł/194/01	
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Aleksandra Koelmer	Specj.: sanitarna upr. nr POM/0463/PWBS/21	
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Wojciech Szczepański	Specj.: sanitarna upr. nr POM/0046/PWOS/12	
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Agnieszka Gricman	Specj.: sanitarna upr. nr WAM/0082/PBS/20	
Projektant branży elektroenergetycznej	mgr inż. Łukasz Szwemiński	Specj.: elektryczna upr. nr POM/0186/PWBE/19	
Sprawdzający branży elektroenergetycznej	mgr inż. Paweł Łangewczyk	Specj.: elektryczna upr. nr POM/0136/PWBE/22	
Projektant branży telekomunikacyjnej	mgr inż. Dariusz Jankowski	specj.: telekomunikacyjna upr. nr 02482/04/U	
Sprawdzający branży telekomunikacyjnej	mgr inż. Jerzy Grubiak	specj.: telekomunikacyjna upr. nr POM/0175/PWOT/08	
Projektant branży trakcyjnej	mgr inż. Grzegorz Olizarowicz	Specj.: trakcyjna i energetyczna upr. nr POM/0009/POOE/09	
Sprawdzający branży trakcyjnej	mgr inż. Kamil Zwierzyński	Specj.: trakcyjna i energetyczna upr. nr POM/0008/PWOE/14	

31 stycznia 2025r.

<p>BUDOWA ULICY NOWEJ POLITECHNICZNEJ (GPW) W GDAŃSKU ODCINEK 4 – ROZBUDOWA ALEI GRUNWALDZKIEJ (WOJEWÓDZKIEJ), ULICY DO STUDZIENKI (POWIATOWEJ) ORAZ ULICY BOHATERÓW GETTA WARSZAWSKIEGO (GMINNEJ) W GDAŃSKU</p>	  <p>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</p>
---	--

ZAŁĄCZNIK 3 do strony tytułowej

KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ...

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Prawa Budowlanego kopie uprawnień i kopie zaświadczeń o przynależności do izb projektantów wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane nie wymagają dołączenia do projektu.

II. SPIS TREŚCI

I. STRONA TYTUŁOWA	1
II. SPIS TREŚCI	5
III. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	6
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
1.3. ZAKRES OPRACOWANIA	6
2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
2.1. OPIS ISTNIEJĄCEGO TERENU	8
2.2. ISTNIEJĄCY UKŁAD KOMUNIKACYJNY	8
2.3. ISTNIEJĄCE SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU:	10
2.4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY	13
2.5. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ	15
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU [REGULACJA WYSOKOŚCIOWA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW]	15
3.1. PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY	15
3.2. PROJEKTOWANY SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ	18
3.3. PROJEKTOWANE OBIEKTY INŻYNIERSKIE	18
3.4. PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE I KUBATUROWE	18
3.5. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	20
3.6. PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU	20
3.7. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI	26
4. ZESTAWIENIA	27
4.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CAŁOŚCI OPRACOWANIA	27
4.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW	27
4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ	27
4.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI INNYCH CZĘŚCI TERENU	27
5. INFORMACJE I DANE	27
5.1. RODZAJ OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU	27
5.2. OCHRONA ZABYTKÓW NIERUCHOMYCH	27
5.3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN	28
5.4. WPŁYW NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE	28
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	29
6.1. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKÓW I OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH	29
6.2. KLASYFIKACJA POŻAROWA	29
6.3. ODPORNOŚĆ POŻAROWA I ODPORNOŚĆ OGNIOWA	29
6.4. ZAGROŻENIA WYBUCHEM	29
6.5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	29
6.6. ZAMIENNE ROZWIĄZANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	29
7. INNE NIEZBĘDNE DANE	29
8. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	30
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	32

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu pasów drogowych dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych w Gdańsku dla zadania inwestycyjnego pn.:

„ODCINEK 4 - ROZBUDOWA ALEI GRUNWALDZKIEJ (WOJEWÓDZKIEJ), ULICY DO STUDZIENKI (POWIATOWEJ) ORAZ ULICY BOHATERÓW GETTA WARSZAWSKIEGO (GMINNEJ) W GDAŃSKU”,

realizowanego w ramach przedsięwzięcia pn.:

„BUDOWA ULICY NOWEJ POLITECHNICZNEJ (GPW) W GDAŃSKU”

obejmującego 4 inne odcinki realizacji (zadania inwestycyjne).

Inwestycja prowadzona jest w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2024 r. poz. 311 z późn. zmianami).

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 187/BZP-U.500.87.2020/KW z dnia 02.04.2021 r. zawarta pomiędzy Zamawiającym – Gminą Miasta Gdańska a Wykonawcą – Konsorcjum firm: INGEO Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku i Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w restrukturyzacji z siedzibą w Gdańsku,
- Umowa o prace projektowe Nr 0001/2021/Nowa Politechniczna z dnia 28.06.2021 r. zawarta pomiędzy Wykonawcą – INGEO Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, przy ul. Galaktycznej 15, a Projektantem – HIGHWAY Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku, przy ul. Jabłoniowej 20,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wraz z Opisem Przedmiotu Zamówienia (OPZ) przygotowane przez DRMG,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego,
- Warunki techniczne gestorów,
- Przepisy i normy,
- Zarządzenie nr 1746/21 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie wprowadzenia szczegółowych standardów dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku – Poradnik projektowania uniwersalnego,
- Zarządzenie nr 1753/20 Prezydenta Miasta Gdańska z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Gdańskiego Standardu Ulicy Miejskiej (GSUM) oraz określenia zasad wprowadzenia dodatkowych elementów do procesu przygotowania projektów budowy lub przebudowy dróg publicznych zgodnie z Gdańskim Standardem Ulicy Miejskiej (GSUM),
- Wizje lokalne w terenie,
- Narady koordynacyjne.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę drogi wojewódzkiej Al. Grunwaldzkiej,
- rozbudowę drogi powiatowej ul. Do Studzienki,
- rozbudowę drogi gminnej ul. Bohaterów Getta Warszawskiego,

- przebudowę skrzyżowania drogi gminnej nr ul. Bohaterów Getta Warszawskiego z drogą powiatową ul. Fiszerą,
- przebudowę skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr Al Grunwaldzkiej z drogami powiatowymi ul. Do Studzienki oraz ul. Miszewskiego,
- przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych z ulic: Bohaterów Getta Warszawskiego, Do Studzienki oraz z Alei Grunwaldzkiej,
- przebudowę ciągów pieszych obustronnych oraz budowę ścieżki rowerowej jednostronnej przy drodze powiatowej ul. Do Studzienki,
- przebudowę ciągów pieszych obustronnych przy drodze gminnej ul. Bohaterów Getta Warszawskiego,
- przebudowę ciągów pieszych obustronnych oraz przebudowę ścieżki rowerowej jednostronnej przy drodze wojewódzkiej Aleja Grunwaldzka,
- przebudowę zatok autobusowych przy drodze wojewódzkiej Aleja Grunwaldzka,
- budowę dwutorowej linii tramwajowej ul. Bohaterów Getta Warszawskiego oraz przebudowę linii tramwajowej Aleja Grunwaldzka,
- przebudowę przystanków dla pojazdów komunikacji zbiorowej – autobusów i tramwajów Aleja Grunwaldzka,
- budowę i przebudowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu, takich jak: bariery ochronne, bariery ochronne z poręczą dla pieszych oraz balustrady ochronne,
- budowę sieci kanalizacji deszczowej,
- przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej,
- przebudowę sieci wodociągowej,
- przebudowę sieci gazowej,
- przebudowę sieci ciepłowniczej,
- budowę i przebudowę sieci skoordynowanej sygnalizacji świetlnej zawierającej urządzenia sygnalizacyjne wraz z oznakowaniem i urządzeniami BRD oraz systemem informacji pasażerskiej, tablic zmiennej treści, monitoringu i biletomatów,
- budowę i przebudowę sieci trakcyjnej,
- budowę i przebudowę oświetlenia ulicznego,
- przebudowę kolizji sieci elektroenergetycznej - infrastruktura SN oraz nN,
- przebudowę kolidujących elektroenergetycznych instalacji wewnętrznych,
- budowę kanału technologicznego,
- przebudowę sieci teletechnicznej,
- budowę i przebudowę sterowania i ogrzewania zwrotnic,
- przebudowę infrastruktury kolidującej z inwestycją,
- budowę zadaszenia peronów tramwajowych na przystanku „Miszewskiego”,
- budowę i przebudowę elementów malej architektury,
- budowę obiektów inżynierskich, takich jak: mury i konstrukcje oporowe, schody terenowe,
- budowę i przebudowę ogrodzeń,
- nasadzenia kompensacyjne zieleni,
- wycinkę zieleni kolidującej.

Budowa podstacji trakcyjnych zasilających projektowaną linię tramwajową od północy (Podstacja Klonowa) i od południa (Podstacja Piecki) oraz budowa sieci kablami zasilających z tych podstacji zostaną wykonane według odrębnego opracowania.

2. STAN ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Opis istniejącego terenu

Istniejący teren jest położony w centralno-zachodniej części miasta Gdańsk, w dzielnicy Wrzeszcz Górny. Swym zakresem obejmuje jedną z głównych arterii komunikacyjnych Trójmiasta, Aleję Grunwaldzką. Na obszarze inwestycji zlokalizowane są obiekty pełniące głównie funkcję mieszkaniową, z lokalami usługowymi w parterze. Przy Alei Grunwaldzkiej zlokalizowane są pojedyncze obiekty użyteczności publicznej (biurowe). Ulica Bohaterów Getta Warszawskiego znajduje się w strefie ochrony ekspozycji konserwatorskiej. Na terenie objętym opracowaniem, przy ul. Bohaterów Getta Warszawskiego zlokalizowana jest kamienica, która wraz z otaczającym ją ogrodzeniem, jest wpisana do rejestru zabytków. Ponadto do gminnej ewidencji zabytków wpisany jest ciąg kamienic po przeciwnej stronie ulicy.

2.2. Istniejący układ komunikacyjny

2.2.1. Istniejący układ drogowy

Istniejący układ drogowy wchodzący w zakres niniejszego opracowania obejmuje następujące drogi i ulice:

Ul. Do Studzienki

- kategoria drogi: powiatowa;
- Klasa drogi: Z – zbiorcza,
- Przekrój 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach);
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 2.0m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej, ściek przykrawężnikowy;

Al. Grunwaldzka

- kategoria drogi: wojewódzka;
- Klasa drogi: G – główna,
- Przekrój 2/3 (dwujezdniowa, 3 pasy ruchu w każdym kierunku z pasem dzielącym)
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 2.0m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej,
- Torowisko w pasie dzielącym;

Ul. Miszewskiego

- kategoria drogi: powiatowa;
- Klasa drogi: Z – zbiorcza,
- 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 1,8m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej,

Ul. Fiszera

- kategoria drogi: powiatowa;
- Klasa drogi: D - dojazdowa,
- 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 1,8m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej,

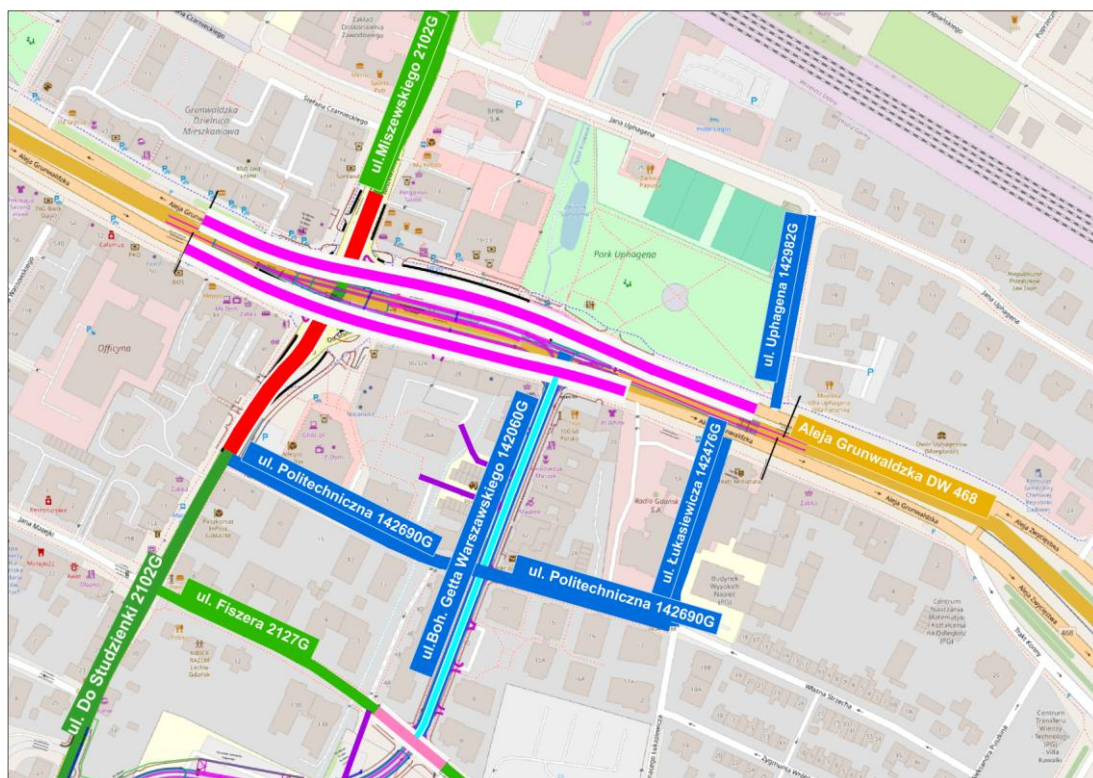
Ul. Politechniczna

- kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: D - dojazdowa,
- Jednokierunkowa;
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 1,5m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej,

Ul. Bohaterów Getta Warszawskiego

- kategoria drogi: gminna;
- Klasa drogi: L – lokalna,
- 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku – miejscowo jednokierunkowa, w krawężnikach)
- Chodnik obustronny szerokość minimalna ok. 1,8m
- Odwodnienie nawierzchni – wpusty kanalizacji deszczowej,

Schemat powiązań inwestycji z drogami publicznymi:



Drogi wewnętrzne
Drogi gminne
Drogi powiatowe
Drogi wojewódzkie

Projektowane ulice klasy G
Projektowane ulice klasy Z
Projektowane ulice klasy L
Projektowane ulice klasy D

W stanie istniejącym dostęp do dróg publicznych jest zachowany poprzez zjazdy publiczne oraz indywidualne.

2.2.2. Istniejący układ torowy

Istniejący układ torowy znajduje się wyłącznie w ciągu Alei Grunwaldzkiej.

2.3. Istniejące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

2.3.1. Istniejące odwodnienie i sieci kanalizacji deszczowej

W stanie istniejącym ulice Fiszera, Bohaterów Getta Warszawskiego, Politechniczna, Do Studzienki oraz Grunwaldzka posiadają sieci kanalizacji deszczowej. Do sieci w tych ulicach są włączone również rynny odwadniające dachy przyległej zabudowy. Ze względu na zmiany układu drogowego i torowego konieczna jest zmiana istniejącego układu odwodnienia – rozbiórka i budowa nowych sieci kanalizacji deszczowej.

2.3.2. Istniejące sieci wodociągowe

W obrębie inwestycji zlokalizowane są istniejące sieci wodociągowe:

- magistrala wodociągowa Ø600 żeliwo/ Ø500 stal/ Ø500 żeliwo w ul. Fiszera i dalej w ul. Matejki;
- Ø110mm PE/ 100mm żeliwo w ul. Fiszera;
- Ø110mm PE/ 100mm żeliwo w ul. Politechnicznej;
- Ø100mm żeliwo w ul. Do Studzienki na odcinku od skrzyżowania ul. Matejki i Fiszera do wysokości budynków nr 17, 19, 21, 23;
- Ø250mm PE w ul. Do studzienki na odcinku od ul. Matejki do ul. Politechnicznej;
- Ø100mm żeliwo w ul. Bohaterów Getta Warszawskiego od ul. Fiszera do wysokości budynku nr 1/3;
- Ø100mm żeliwo w drodze bocznej w rejonie budynku ul. B. Getta Warszawskiego nr 1/3 (do budynku przy al. Grunwaldzkiej 26a);
- Ø225mm PE/200mm żeliwo w Al. Grunwaldzkiej(odcinek sieci 225mm PE na skrzyżowaniu z ul. Miszewskiego);
- Ø400mm żeliwo w ul. Miszewskiego;
- Ø100mm żeliwo w ul. Do Studzienki 32/34;
- Ø200mm żeliwo ułożona w ul. Do Studzienki i dalej w ul. Pileckiego;
- Ø100mm żeliwo w ulicy dojazdowej do budynków przy ul. Do Studzienki 27a;
- Ø100mm w ul. Pileckiego;
- Ø100mm żeliwo w ul. B. Getta Warszawskiego od wysokości budynku nr 1/3 do al. Grunwaldzkiej;
- Ø250mm żeliwo w al. Grunwaldzkiej.

W obrębie inwestycji występują istniejące przyłącza włączone do wyżej wymienionych sieci wodociągowych.

2.3.3. Istniejące sieci kanalizacji sanitarnej

W obrębie inwestycji zlokalizowane są istniejące sieci kanalizacji sanitarnej:

- Ø300 PVC w ul. Do Studzienki od Al. Grunwaldzkiej do skrzyżowania z ul. Politechniczną;
- Ø225mm/ 300mm kamionka w ul. Fiszera/ Brackiej;
- Ø500mm kamionka w ul. Fiszera/ Brackiej;
- Ø255mm/ 300mm kamionka w ul. Politechnicznej;
- Ø200mm/ 250mm kamionka/ 300mm kamionka/ 315mm PVC w ul. B. Getta Warszawskiego;

- przepompownia podziemna wraz z przewodem tłocznym Ø90mm OE ścieków na skrzyżowaniu al. Grunwaldzkiej z ul. B. Getta Warszawskiego;
- kolektor sanitarny „Wrzeszcz” 0,7x1,1m/ 2x0,6m stal/ 0,7x1,1m w al. Grunwaldzkiej;
- Ø350mm kamionka w al. Grunwaldzkiej;
- kolektor sanitarny Ø800mm w al. Grunwaldzkiej- przejście poprzeczne.

W obrębie inwestycji występują istniejące przyłącza włączone do wyżej wymienionych sieci kanalizacji sanitarnej.

2.3.4. Istniejące sieci elektroenergetyczne

W obrębie inwestycji znajduje się czynna infrastruktura elektroenergetyczna własności ENERGA-OPERATOR SA w postaci:

- linii napowietrznych sieci elektroenergetycznych WN - 110 kV:
 - Gdańsk I ↔ Gdańsk II;
 - Gdańsk II ↔ Piecki,
- linii kablowych sieci elektroenergetycznych SN – 15 kV:
 - nr 010942 relacji T-1382 ↔ T-1460;
 - nr 010947 relacji T-1946 ↔ T-1460;
 - nr 010954 relacji T-1875 ↔ T-1941;
 - nr 010961 relacji T-1781 ↔ T-1998;
 - nr 012058 relacji T-16681 ↔ T-1642;
- linie kablowe oraz złącza kablowe sieci elektroenergetycznych nN – 0,4 kV obwodów wyprowadzonych ze stacji transformatorowych:
 - nr T-1708 „WASSOWSKIEGO”
 - nr T-1781 „MISZEWSKIEGO”;
 - nr T-1875 „ŁUKASIEWICZA”;
 - nr T-1941 „UPHAGENA 22”;
 - nr T-1946 „HIBNERA”;

W zakresie przebudowy kolidującej sieci elektroenergetycznej projektuje demontaż kolidujących elementów sieci (linie kablowe, złącza kablowe). Zdemontowane elementy sieci zostaną zastąpione nowymi, zlokalizowanymi w miejscach niekolidujących, zachowując ciągłość funkcjonowania sieci.

Przebudowę (w tym demontaże) należy wykonać zgodnie z warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA.

W obszarze inwestycji znajdować się może infrastruktura elektroenergetyczna w postaci kabli elektroenergetycznych innych niż ENERGA-OPERATOR SA gestorów. Kolidujące kable należy w obrębie kolizji należy przebudować poprzez:

- zabezpieczenie rurami osłonowymi,
- przełożenie na nową niekolidującą trasę,

- demontaż kolidujących odcinków zastępując je nowymi, zlokalizowanymi w miejscach niekolidujących, zachowując w miarę możliwości ciągłość funkcjonowania przebudowywanej infrastruktury.

2.3.5. Istniejące oświetlenie uliczne

Na terenie objętym zakresem niniejszego opracowania znajduje się infrastruktura oświetleniowa należąca do:

- Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
- Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Oświetlenie uliczne na obszarze objętym niniejszym opracowaniem zasilane jest z szafy oświetlenia ulicznego należącej do Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni o numerze SOU-136 „Fiszera – Do Studzienki” oraz z tablic oświetleniowych należących do Energa Oświetlenie Sp. z o.o. o numerach TO-042 oraz TO-222.

W zakresie przebudowy oświetlenia projektuje się demontaż kolidujących elementów infrastruktury (słupy oświetleniowe, linie kablowe). Zdemontowane elementy zostaną zastąpione nowymi, nie kolidującymi z projektowanym układem drogowym.

2.3.6. Istniejące sygnalizacja świetlna

W stanie istniejącym na obszarze objętym niniejszym opracowaniem znajduje się sygnalizacja świetlna skrzyżowania ulic: alei Grunwaldzkiej – Do Studzienki – Miszewskiego.

Istniejąca sygnalizacja świetlna jest zintegrowaną w systemie TRISTAR. W skład sygnalizacji wchodzi: sterownik sygnalizacji, konstrukcje wsporcze z sygnalizatorami, pętle indukcyjne umieszczone w jezdni i wewnątrz torowiska tramwajowego. Kable do wszystkich urządzeń są doprowadzone kanalizacją kablową tworzącą pierścień dookoła skrzyżowania.

W zakresie przebudowy część kanalizacji pozostanie wykorzystana do połączenia z projektowaną lokalną kanalizacją sygnalizacji. Miejsce sterownika pozostaje bez zmian. Pętle znajdujące się w jezdni, której nawierzchnia będzie nienaruszona, zostaną wykorzystane do dalszej pracy. Konstrukcje wsporcze (wraz z urządzeniami na nich zainstalowanymi), poza kilkoma masztami na wlocie ulicy Miszewskiego, pozostałe pętle indukcyjne oraz część kanalizacji zostanie zdemontowana.

Demontowane urządzenia, maszty, rury kanalizacji i studnie należy rozliczyć zgodnie ze wskazaniami GZDiZ.

2.3.7. Istniejące sieci teletechniczne

W obszarze obejmującym niniejsze opracowanie znajdują się sieci telekomunikacyjne operatorów telekomunikacyjnych takich jak:

- Orange Polska SA
- UPC Polska Sp z o.o. (obecnie P4 Sp. z o.o.)
- NETIA SA
- POLKOMTEL Sp. z o.o.

oraz sieci (TRISTAR) ZDiZ Gdańsk.

W zakresie przebudowy kolidujących sieci telekomunikacyjnych projektuje się:

- budowę kanalizacji jedno i wielootworowej,
- budowę studni telekomunikacyjnych,
- budowę jedno i wielootworowych rurociągów kablowych,
- budowę kabli doziemnych,

- przełożenie istniejących kabli lub rurociągów,
- budowę tablic informacyjnych DIP,
- demontaż rur kanalizacji i rurociągu,
- demontaż studni telekomunikacyjnych,
- demontaż kabli doziemnych,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury rurami dwudzielnymi lub łupinami fundamentowymi.

Przebudowę (w tym demontaże) należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wystawionymi przez operatorów.

Wszelkie niezainwentaryzowane i kolidujące sieci telekomunikacyjne odsłonięte w ramach przebudowy należy przebudować poprzedzając to zgłoszeniem do danego operatora oraz ustaleniem i zatwierdzeniem przez niego sposobu przebudowy.

2.3.8. Istniejąca sieć trakcyjna

Istniejąca sieć trakcyjna znajduje się wyłącznie w ciągu ulicy Grunwaldzkiej.

2.3.9. Istniejąca sieć gazowa

Istniejący układ sieci gazowych wykonany jako system dystrybucji gazu średniego i niskiego ciśnienia. Sieci gazowe istniejące stoją w kolizjach z projektowanym układem drogowym i torowym. Prowadzone w gruncie na odcinkach zielonych, pod chodnikami z przejściami w istniejącej drodze.

2.3.10. Istniejąca sieć ciepłownicza

Istniejący układ sieci ciepłowniczej wykonany z rur preizolowanych. Sieci ciepłownicze istniejące stoją w kolizjach z projektowanym układem drogowo-torowym i budowanym Potokiem Królewskim. Prowadzone w gruncie na odcinkach zielonych, pod chodnikami z przejściami w istniejącej drodze. Sposób ułożenia jako kompensacja naturalna. Założeniem budowy jest pozostawienie układu funkcjonalnego bez zmian.

2.3.11. Istniejący kanał technologiczny

W obszarze obejmującym niniejsze opracowanie znajduje się istniejący kanał technologiczny, który biegnie wzdłuż Al. Grunwaldzkiej. Odcinek tego kanału projektuje się przebudować.

2.4. Istniejące obiekty

2.4.1. Istniejące obiekty inżynierskie

Wzdłuż projektowanej ul. Nowej Politechnicznej planowane są rozbiórki obiektów budowlanych oraz ogrodzeń kolidujących z projektowaną inwestycją. Spis obiektów przewidzianych do rozbiórki wzdłuż Odcinka 4 przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela.1. Zestawienie ogrodzeń zaznaczonych na mapie przeznaczonych do rozbiórki.

Nr	Nazwa obiektu	Nr działki	Obręb	Długość	Opis
O27	Ogrodzenie nr 27	404/10	055	~89 m	Ogrodzenie stalowe z paneli typowych, słupki stalowe
O28	Ogrodzenie nr 28	404/10	055	~105 m	Ogrodzenie szklane w ramach stalowych, słupki stalowe

UWAGA:

1. Docelowa inwentaryzacja obiektów przewidzianych do rozbiórki leży po stronie Wykonawcy przed rozpoczęciem robót budowlanych.
2. W spisie pokazano tylko elementy ogrodzeń zaznaczone na mapie do celów projektowych – należy brać pod uwagę możliwość wystąpienia innych elementów ogrodzeń (żelbetowe, prefabrykowane itp.) lub inne długości ogrodzeń na terenie budowy.

Przed przystąpieniem do rozbiórki należy:

- odpowiednio ogrodzić i oznakować teren,
- sprawdzić czy zostały odłączone wszystkie media,
- sprawdzić w terenie zasadność rozbiórki obiektów – dokonać odpowiednich ustaleń z Zamawiającym oraz Inżynierem Kontraktu.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z normami branżowymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie.

UWAGA:

1. Docelowa inwentaryzacja obiektów przewidzianych do rozbiórki leży po stronie Wykonawcy przed rozpoczęciem robót budowlanych.
2. Monitoring budynków w zasięgu oddziaływania (zdjęcia, monitoring, pomiar "0") leży po stronie Wykonawcy.
3. Roboty rozbiórkowe winny być prowadzone tak, aby nie nastąpiło naruszenie stateczności przestrzennej obiektu i obiektów przyległych na każdym etapie rozbiórki.
4. Przed przystąpieniem do rozbiórki Wykonawca ma obowiązek przełożyć oraz względnie zabezpieczyć na czas prowadzonych robót wszystkie kolidujące urządzenia obce znajdujące się w strefie prowadzonych robót.
5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za odłączenia sieci przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych oraz wszelkie ustalenia z gestorami sieci dotyczące odłączeń, ewentualnego przełożenia i zabezpieczenia sieci.
6. Roboty ziemne i prace demontażowe w istniejącym terenie należy wykonywać pod stałym nadzorem służb technicznych Inwestora, inspektorów nadzoru i kierownika budowy, koordynować na bieżąco. Wykazane na mapie cyfrowej elementy uzbrojenia sieci mogą nie mieć odzwierciedlenia w terenie lub nie są powiązane z sieciami.
7. W trakcie prac należy zachować szczególną ostrożność, zachowując ogólnie obowiązujące przepisy BiHP.
8. Po rozbiórce wszystkich elementów podziemnych (fundamentów, kanałów itp.) wykopy należy zasypać zagęszczoną ($I_s \geq 0,97$) zasypką żwirowo – piaskową.
9. Po stronie Wykonawcy jest demontaż i utylizacja wszystkich pozostałych elementów niezainwentaryzowanych, a niezbędnych dla realizacji rozbiórek dla zapewnienia prawidłowej realizacji całości zadania. Wszystkie dodatkowe rozbiórki konsultować z Inwestorem, Inspektorami nadzoru, Kierownikiem budowy – koordynować na bieżąco.
10. Selekcja odpadów, wykaz kart odpadowych oraz BHP jest po stronie wykonawcy robót.
11. Całkowite usunięcie wszystkich elementów należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy przez Kierownika budowy.

Szczegółowy opis rozbiórek wg odrębnych opracowań branżowych.

2.4.2. Istniejące obiekty budowlane i kubaturowe

Wzdłuż Alei Grunwaldzkiej dominują budynki o funkcjach handlowych, usługowych i biurowych. W okolicy skrzyżowania z ulicami Do Studzienki i Miszewskiego znajdują się zarówno starsze kamienice, jak i nowsze obiekty komercyjne. Tereny wzdłuż ul. Do Studzienki charakteryzują się zabudową mieszkalną (kamienice) z początku XX wieku.

Ulica Bohaterów Getta Warszawskiego charakteryzuje się historyczną zabudową z początku XX wieku. Dominują tu kamienice o wysokości od trzech do czterech kondygnacji, bogato zdobione detalami architektonicznymi.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują budynki.

2.4.3. Istniejące obiekty przeznaczone do rozbiórki

W związku z realizacją inwestycji zachodzi konieczność rozbiórki obiektów budowlanych nieprzewidzianych do dalszego użytkowania wymienionych w punkcie 2.4.1.

2.4.4. Istniejące elementy małej architektury

Na przedmiotowym terenie zlokalizowano następujące obiekty małej architektury, w tym elementy wyposażenia infrastruktury transportu publicznego:

- wiaty przystankowe punktowe,
- nośniki reklamowe typu billboard,
- tablice i gabloty informacyjne,
- stojaki rowerowe,
- ogrodzenia,
- barierki ochronne ciągów pieszych, schodów terenowych itp.
- słupki drogowe,
- ławki uliczne,
- kosze na śmieci.

2.5. Istniejąca zieleń

Inwentaryzację dendrologiczną przeprowadzono w lipcu 2022 r. z aktualizacją wykonaną w czerwcu 2023 r. w zakresie zieleni kolidującej. Istniejąca zieleń obejmuje głównie drzewa, a także powierzchnię trawiastą.

Występujące gatunki drzew to: klon jawor, skrzydłorzech jesionolistny, klon jesionolistny, topola balsamiczna, cis pospolity, jabłoń, bez czarny, mirabelka, lipa drobnolistna, żywotnik zachodni, a krzewy: jaśminowiec, śnieguliczka biała, jałowiec, ligustr pospolity, berberys.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU [REGULACJA WYSOKOŚCIOWA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW]

3.1. Projektowany układ komunikacyjny

3.1.1. Projektowany układ drogowy

Projektowany układ drogowy realizowany będzie w śladzie istniejącego układu dróg i ulic : al. Grunwaldzkiej (droga wojewódzka), ul. Do Studzienki, Miszewskiego i Fiszera (drogi powiatowe) oraz Bohaterów Getta Warszawskiego, Politechnicznej (drogi gminne). W ramach inwestycji przewidziano przebudowę drogowego układu komunikacyjnego o następującej charakterystyce:

Ul. Do Studzienki

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: powiatowa;
- klasa techniczna: Z – zbiorcza,
- kategoria obciążenia ruchem: KR3

- przekrój: 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=40$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,00 m
- minimalna szerokość chodnika: 2,50 m
- minimalna szerokość ścieżki rowerowej: 2,50m

Ul. Politechniczna

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: gminna;
- klasa techniczna: D – dojazdowa,
- kategoria obciążenia ruchem: KR1
- przekrój: 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=30$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 2,60 m
- minimalna szerokość chodnika: 2,00 m

Ul. Fiszera

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: powiatowa;
- klasa techniczna: L – lokalna,
- kategoria obciążenia ruchem: KR1
- przekrój: 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=40$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,00 m
- minimalna szerokość chodnika: 2,00 m

Ul. Miszewskiego

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: powiatowa;
- klasa techniczna: Z – zbiorcza,

- kategoria obciążenia ruchem: KR3
- przekrój: 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=40$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,00 m
- minimalna szerokość chodnika: 3,50 m
- minimalna szerokość ścieżki rowerowej: 2,00 m

Ul. Grunwaldzka

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: wojewódzka;
- klasa techniczna: G –główna,
- kategoria obciążenia ruchem: KR5
- przekrój: 2/3 (dwujezdniowa, trzy pasy ruchu w obu kierunkach, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=50$ km/h
- prędkość miarodajna: $V_M=70$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,00 m
- minimalna szerokość chodnika: 2,00 m
- minimalna szerokość ścieżki rowerowej: 2,70 m

Ul. Bohaterów Getta Warszawskiego

- kwalifikacja terenu: teren zabudowy
- kategoria drogi: gminna;
- klasa techniczna: D- dojazdowa;
- kategoria obciążenia ruchem: KR1
- przekrój: 1/2 (jednojezdniowa, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku, w krawężnikach)
- prędkość projektowa: $V_P=30$ km/h
- prędkość miarodajna: $V_M=50$ km/h
- obciążenie: 100 kN/oś
- minimalna szerokość pasa ruchu: 3,00 m
- minimalna szerokość chodnika: 2,00 m
- torowisko wspólne z jezdnią;

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w dowiezaniu do stanu istniejącego na granicach obszaru objętego niniejszym opracowaniem oraz na stykach z istniejącymi drogami nie objętymi przebudową. W ramach projektu przewiduje się odwodnienie nawierzchni drogowych przy zastosowaniu wpustów oraz odpowiednio wyprofilowanych pochyleń poprzecznych i podłużnych jezdni, chodników i dróg rowerowych.

3.1.2. Projektowany układ torowy

W zakresie elementów sieci tramwajowej inwestycja przewiduje budowę infrastruktury szynowej w ciągu ul. Bohaterów Getta Warszawskiego, która będzie się dowiezywać do istniejącej infrastruktury torowej w obrębie przebudowywanego skrzyżowania Grunwaldzka – Bohaterów Getta Warszawskiego. Aby zapewnić poprawne rozwiązania wysokościowe na styku torowiska projektowanego z istniejącym konieczna jest także przebudowa fragmentu istniejącego torowiska na odcinku od skrzyżowania ulic Grunwaldzka – Miszewskiego do okolic Teatru Miniatura.

3.2. Projektowany sposób dostępu do drogi publicznej

Dostęp do dróg publicznych został zapewniony poprzez odtworzenie zjazdów oraz skrzyżowań.

3.3. Projektowane obiekty inżynierskie

(Projektowane przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki)

3.3.1. Projektowane mury oporowe

Na danym odcinku nie projektuje się murów oporowych.

3.3.2. Ekrany akustyczne

Na danym odcinku nie projektuje się ekranów akustycznych.

3.3.3. Projektowane kanały technologiczne

W ramach inwestycji, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2015 r. poz. 680) projektuje się budowę kanału technologicznego. Zgodnie z rozporządzeniem projektuje się budowę kanały technologicznego ulicznego (KTu), który składa się z rury przepustowej, 3 rur fi 40 i wiązki mikrorur w osłonie fi 40, oraz przepustowego (KTp), który składa się z rur jak KTp z dodatkową rurą osłonową dla rur fi 40. Zgodnie z wytycznymi ZDiZ projektuje się podwójną ilość rur kanału technologicznego (KTu2 oraz KTp2).

Projektuje się:

- budowę studni SKR-2 15szt.
- budowę KTp2: 203,0 m
- budowę KTp2: 133,0 m
- demontaż studni 6 szt.
- demontaż kanalizacji 94,0 m

3.3.4. Projektowane konstrukcje dla sieci ciepłowniczej

Kanał ciepłowniczy wraz z żelbetowymi komorami CO.

3.3.5. Projektowane schody terenowe

Na danym odcinku nie projektuje się schodów terenowych.

3.4. Projektowane obiekty budowlane i kubaturowe

3.4.1. Projektowane budynki

W ramach przedmiotowej inwestycji nie projektuje się obiektów kubaturowych.

3.4.2. Projektowane elementy małej architektury

W ramach przedmiotowej inwestycji projektowane są następujące elementy małej architektury:

EMA Zestawienie ilościowe (sztuki / metry)	MODEL Wg wytycznych GZDiZ	Odc. 4 – ZRID 2 Rej. Bohaterów Getta Warszawskiego, al. Grunwaldzkiej
Miejsce na stojaki Mevo	-	1
Ławka	PP-ŁA-05- RAL7016	6
Kosz na śmieci	PP-KO-02- RAL7016	6
Blotochron	-	148,4m

Wiaty przystankowe punktowe modułowe:

Wiaty przystankowe zostały zaprojektowane zgodnie z wytycznymi zamawiającego.

Wiata przystankowa została zaprojektowana na podstawie zwycięskiej pracy konkursowej.

Wiata została zaprojektowana tak by sprostać wymaganiom projektowania inkluzywnego, choćby poprzez zastosowanie jasnej i czytelnej architektury bez elementów które mogą być niebezpieczne dla osób np. z wadami wzroku. Zaprojektowana wiata przewiduje łatwy dostęp do rozkładu jazdy i tablicy E-Ink. Zaprojektowano obszar swobodnego poruszania się osoby na wózku inwalidzkim w rejonie tablicy E-Ink.

Zasadnicza konstrukcja wiaty zakłada wykonanie:

- modułów środkowych
- modułu skrajnego przeziernego
- modułu skrajnego reklamowego
- modułów reklamowych
- modułu z tablicą rozkładu jazdy.
- wyposażenia dołączanego do profili konstrukcyjnych modułu np. przysiadaki, ławki, ekran E- INK itp.

Stojaki rowerowe:

W okolicach przystanków zlokalizowane będą typowe stojaki rowerowe o kształcie odwróconej litery „U” z wypłaszczoną górną poprzeczką, wykonane z profilu stalowego prostokątnego, zgodne ze wzorem stosowanym na terenie Miasta Gdańska.

Inne elementy (ławki, kosze na śmieci, przysiadaki):

Rozwiązania projektowe szczegółowe, przepisy i normy oraz uzgodnienia w zakresie projektowanych elementów małej architektury zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym.

Kolorystyka elementów małej architektury:

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| • al. Grunwaldzka | RAL 7016 |
| • Ul. Bohaterów Getta Warszawskiego | RAL 9005 |
| • Ul. Do Studzienki | RAL 9005 |
| • Politechnika | --- |

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| • Ul. Traugutta | RAL 9005 |
| • Ul. Sobieskiego | --- |
| • Ul. Szuberta | RAL 7016 |
| • Ul. Wileńska, Jaśkowa Dolina | RAL 7016 |
| • Gzymsy / oczepty | szary (jak mur) |
| • Mur żelbet | naturalny |

3.5. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Kanalizacja deszczowa – wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane z projektowanych nawierzchni sieciami kanalizacji deszczowej w sposób grawitacyjny. Odbiornikami wód opadowych i roztopowych będą:

- istniejące sieci kanalizacji deszczowej
- potok Królewski

Przed odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników nie będących sieciami kanalizacji deszczowej projektuje się ich podczyszczanie – w celu spełnienia warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych – podczyszczanie takie będzie miało miejsce w osadnikach i separatorach, projektowanych przed wylotami.

Dodatkowo wszystkie wody opadowe oraz roztopowe będą podczyszczane w osadnikach znajdujących się we wpustach deszczowych oraz w studniach na sieci kanalizacji deszczowej ...

3.6. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

3.6.1. Projektowane odwodnienie i sieci kanalizacji deszczowej

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej, mającej za zadanie odprowadzanie wód opadowych oraz roztopowych z terenów wykorzystywanych komunikacyjnie.

Podstawą projektowanego odwodnienia są spadki terenu oraz spadki podłużne i poprzeczne projektowanych nawierzchni – kierujące wody opadowe i roztopowe do wpustów deszczowych włączonych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

Sieci będą kierowały wody opadowe i roztopowe do niżej położonych kanałów lub do odbiorników.

Na sieci projektowane są niniejsze urządzenia i obiekty:

- separatory – projektowane w cel podczyszczania wód opadowych i roztopowych przez wprowadzeniem ich do odbiornika,
- wyloty kanalizacji deszczowej,
- wpusty i studnie kanalizacji deszczowej DN425-DN2000.
- kanały deszczowe – w średnicach Ø110-Ø800.

Szczegółowe parametry techniczne projektowanych elementów odwodnienia przedstawione zostały w projekcie architektoniczno-budowlanym.

3.6.2. Projektowana sieć wodociągowa

Projektuje się przebudowę następujących sieci wodociągowych:

- w ul. Fiszerka Ø100 żeliwo;
- w ul. Fiszerka Ø500 żeliwo;

- w ul. B Getta Warszawskiego/ Politechnicznej Ø100 żeliwo;
- w al. Grunwaldzkiej Ø 200/ Ø250 żeliwo;
- w ul. Do Studzienki Ø250 żeliwo;
- przyłącza do budynków Ø40/ Ø50/ Ø63 PE;

Szczegółowe rozwiązania projektowe, przepisy i normy w zakresie projektowanej sieci wodociągowej zostały przedstawione w Tomie II 4.3 opracowania pn. „Budowa i przebudowa sieci wodociągowej”.

3.6.3. Projektowane sieci kanalizacji sanitarnej

Projektuje się przebudowę następujących sieci kanalizacji sanitarnej:

- w ul. Fiszera Ø300/ Ø500 kamionka;
- w ul. B Getta Warszawskiego/ Politechnicznej Ø200/ Ø250 PVC;
- w al. Grunwaldzkiej kolektor 3x Ø600 Stal grubościenna z wewnętrzną powłoką z cementu glinowego i z zewnętrzną powłoką polietylenową;
- przyłącza do budynków Ø160 PVC;
- pompownia przy skrzyżowaniu ul. Fiszera z ul. Bohaterów Getta Warszawskiego.

Szczegółowe rozwiązania projektowe, przepisy i normy w zakresie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej zostały przedstawione w Tomie II 4.2 opracowania pn. „Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej”.

3.6.4. Projektowane sieci elektroenergetyczne

Projektowana przebudowa sieci elektroenergetycznej własności ENERGA-OPERATOR SA została opracowana zgodnie z warunkami przebudowy (usunięcia kolizji) sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku wydanymi przez ENERGA-OPERATOR SA.

Istniejące linie kablowe SN – 15 kV kolidujące z projektowaną infrastrukturą należy przebudować kablem o odpowiednim przekroju poprzez zmianę trasy przebiegu linii, zgodnie z warunkami przebudowy. Linie kablowe krzyżujące się z projektowaną infrastrukturą, niewymagające przebudowy polegającej na zmianie trasy kablowej należy w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć poprzez nałożenie rury osłonowej dwudzielnej z polietylenu typu HDPE (HDPEp dla skrzyżowań z drogami i torowiskiem tramwajowym) o średnicy Ø160 mm i kolorze czerwonym. Skrzyżowania linii kablowych należy wykonać zgodnie z postawieniami normy N SEP-E-004.

Istniejące linie kablowe nN – 0,4 kV kolidujące z projektowaną infrastrukturą należy przebudować z wykorzystaniem kabli o odpowiednim przekroju poprzez zmianę trasy przebiegu linii, zgodnie z warunkami przebudowy. Linie kablowe krzyżujące się z projektowaną infrastrukturą, niewymagające przebudowy polegającej na zmianie trasy kablowej należy w miejscu skrzyżowania zabezpieczyć poprzez nałożenie rury osłonowej dwudzielnej z polietylenu typu HDPE (HDPEp dla skrzyżowań z drogami i torowiskiem tramwajowym) o średnicy Ø110 mm i kolorze niebieskim. Skrzyżowania linii kablowych należy wykonać zgodnie z postawieniami normy N SEP-E-004.

Istniejące złącza kablowe nN – 0,4 kV kolidujące z projektowaną infrastrukturą należy przebudować poprzez zmianę lokalizacji złącza, a w przypadku złącz w złym stanie technicznym należy wymienić na nowe złącze o analogicznym przeznaczeniu, zgodnym ze standardem technicznym obowiązującym w ENERGA-OPERATOR SA na dzień uzgodnienia projektu przez ENERGA-OPERATOR SA.

Trasy linii kablowych należy wykonać zgodnie z wytyczoną trasą przez uprawnionego geodetę. Budowę elektroenergetycznych linii kablowych należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004.

Linie kablowe należy układać w przygotowanych wykopach o szerokości dna nie mniejszej niż 0,4 m na podsypce z piasku drobnoziarnistego o wysokości min. 0,1 m. Kable należy układać linią falistą z zapasem 1-3%.

Dla złącz kablowych podlegających przebudowie wykonać uziemienie ochronne oraz robocze.

Wszystkie niezainwentaryzowane czynne kable odkryte podczas prac budowlanych, nie będące na normatywnej głębokości podlegają zagłębieniu na minimalną dopuszczalną głębokość oraz w przypadku kolizji z projektowaną infrastrukturą należy założyć rury osłonowe dwudzielne.

3.6.5. Projektowane oświetlenie ulicznego

Zakres tej części opracowania obejmuje:

- demontaż słupów, wysięgników opraw oświetleniowych i linii kablowych oświetleniowych wyłączonych z użytku,
- ułożenie linii kablowych oświetleniowych wraz z bednarką,
- odtworzenie połączeń pomiędzy słupami oświetleniowymi pozostawionymi do dalszej eksploatacji,
- montaż słupów oświetleniowych wraz z fundamentami i wysięgnikami oraz podłączenie ich do linii kablowych,
- montaż opraw oświetleniowych z LED'owym źródłem światła,
- wykonanie układów uziemiających.

Zasilanie projektowanego oświetlenia odbywać się będzie z istniejących szaf oświetlenia ulicznego należących do GZDIZ. Przewidziano zasilanie wiat przystankowych ze słupów oświetlenia drogowego.

W projekcie przewidziano odtworzenie połączeń pomiędzy elementami istniejącej sieci oświetleniowej należącej do Energa Oświetlenie Sp. z o.o., zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi.

W projekcie przewidziano zamontowanie wysięgników i opraw oświetleniowych na słupach oświetleniowych, słupach trakcyjno – oświetleniowych oraz masztach oświetleniowo – sygnalizacyjnych. Słupy oświetleniowe oraz maszty oświetleniowo – sygnalizacyjne muszą spełniać wytrzymałość dla II strefy wiatrowej. Wysokość projektowanych słupów oświetlenia drogowego oraz wysięgników montowanych na słupach trakcyjno - oświetleniowych bądź masztach oświetleniowo – sygnalizacyjnych wynosić będzie 10 m. Wysokość słupów doświetlenia przejść dla pieszych oraz wysokość zawieszenia wysięgników montowanych na masztach oświetleniowo – sygnalizacyjnych i słupach oświetlenia ulicznego będzie wynosić od 6 do 10 metrów.

Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 oraz wytycznymi dla jezdni na ulicy Grunwaldzkiej przyjęto klasę oświetleniową M3, natomiast dla pozostałych jezdni przyjęto klasę oświetleniową C3. Powyższa norma określa minimalną wartość średniej luminancji dla klasy oświetleniowej M3 na poziomie $L=1,0 \text{ cd/m}^2$, przy równomierności nie mniejszej niż 0,4. Dla klasy C3 w/w norma określa minimalną wartość natężenia na poziomie 15,0 lx przy równomierności nie mniejszej niż 0,4. Chodniki i ścieżki rowerowe, zgodnie z wytycznymi, zaliczono do klasy P3, dla której w/w norma określa wartość średniego natężenia oświetlenia na poziomie minimum 7,5 lx przy minimalnej wartości wynoszącej 1,5 lx.

Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg normy PN-EN 13201:2016 dla projektowanych ulic, ciągów pieszych i ścieżek rowerowych.

Do oświetlenia ulicznego zastosować oprawy oświetlenia ulicznego ze źródłem światła LED. Moc opraw nie większa niż wskazana w Projekcie Technicznym, strumień opraw nie mniejszy niż wskazany w Projekcie Technicznym. Wszystkie oprawy o stopniu szczelności min. IP 65 wykonane w II klasie izolacji. Oprawy muszą posiadać certyfikaty CE oraz ENEC.

Do oświetlenia przejść dla pieszych zastosować oprawy oświetlenia ulicznego ze źródłem światła LED. Moc opraw nie większa niż wskazana w Projekcie Technicznym, strumień opraw nie mniejszy niż wskazany w Projekcie Technicznym. Wszystkie oprawy o stopniu szczelności min. IP 65 wykonane w II klasie izolacji. Oprawy muszą posiadać certyfikaty CE oraz ENEC.

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YAKXS o przekroju minimum 4x25 mm² z żyłami o barwach zgodnych z PN. Wzdłuż trasy kabli zasilających oświetlenie należy wykonać uziom poziomy w postaci taśmy stalowej FeZn 4x25 mm ułożonej w wykopie kablowym. Taśmę stalową należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 0,1 m. Odtworzenie połączeń pomiędzy istniejącymi słupami oświetleniowymi należy wykonać kablami o przekroju nie mniejszym niż posiadają kable w stanie istniejącym.

3.6.6. Projektowana sygnalizacja świetlna i kanalizacja koordynacyjna

W ramach sygnalizacji świetlnej na wskazanym odcinku projektuje się:

- Przebudowę sygnalizacji świetlnej skrzyżowania ulic: Grunwaldzkiej – Do Studzienki – Miszewskiego,
- Budowę sygnalizacji świetlnej skrzyżowania ulic: Grunwaldzkiej – Bohaterów Getta Warszawskiego.

Projektowane sygnalizacje świetlne składają się z: sterownika sygnalizacji świetlnej, kanalizacji kablowej, konstrukcji wsporczych, pętli indukcyjnych oraz urządzeń zainstalowanych na konstrukcjach wsporczych.

Dla każdego układu sygnalizacji świetlnej zostanie wykonana lokalna kanalizacja kablowa, składająca się z:

- studzienek kablowych SK-1 (prefabrykowana, dwuczęściowych),
- studzienek kablowych SKR-1 (prefabrykowana, dwuczęściowych, z wywietrznikiem),
- studzienek kablowych SKR-2 (prefabrykowana, dwuczęściowych, z wywietrznikiem),
- rur ochronnych HDPE Ø110 (połączenia między studniami i między studnią kablową, a konstrukcjami wsporczymi),
- rur ochronnych HDPE Ø40 (połączenie pomiędzy studnią kablową, a krawężnikiem – do pętli indukcyjnej).

Projektowana kanalizacja łącząca studnie tworzy pierścień dookoła skrzyżowania zostanie wykonana min. 2-otworowa o przekroju Ø110mm. Kanalizacja łącząca studnie z konstrukcjami wsporczymi zostanie wykonana 1-otworowa o przekroju Ø110mm. Kanalizacja doprowadzająca przewody pętli indukcyjnych od krawędzi jezdni do studni zostanie wykonana 1-otworowa o przekroju Ø40mm.

Do montażu urządzeń sygnalizacji świetlnej projektuje się konstrukcje wsporcze: bramownice sygnalizacyjne, maszty wysokie z wysięgnikiem, maszty niskie sygnalizacyjno-oświetleniowe, maszty niskie z wideo detekcją oraz maszty niskie.

Zaprojektowano latarnie sygnalizacyjne na napięcie 230V ze źródłami światła LED, z soczewkami Ø300 dla grup kołowych i z soczewkami Ø200 dla pozostałych grup, umożliwiające realizację funkcji ściemniania:

- ogólne dla kierujących pojazdami 3xØ300 LED z soczewkami S-1,
- kierunkowe dla kierujących pojazdami 3xØ300 LED z soczewkami S-3,
- ogólne dla kierujących tramwajami 3xØ300 LED z soczewkami ST,
- kierunkowe dla kierujących tramwajami 3xØ300 LED z soczewkami STK,
- dla pieszych 2xØ200 LED z soczewkami S-5 i sygnalizatorem akustycznym,
- dla rowerzystów 2xØ200 LED z soczewkami S-6,
- ostrzegawcze 1xØ200 LED z soczewkami S-8,

Sygnalizatory akustyczne zasilić osobną żyłą kabla sygnalizacyjnego w celu umożliwienia wyłączenia sygnałów dźwiękowych w porze nocnej. Zaprojektowano detektory ruchu kołowego – pętle indukcyjne, zatopione w nawierzchni jezdni oraz strefy wideo detekcji. Detektory indukcyjne należy wykonać przewodem odpornym na ciepło, zatopionym w nawierzchni jezdni. Kamery do wideo detekcji należy zainstalować na masztach sygnalizacyjnych.

Po wykonaniu kanalizacji kablowej oraz montażu nowych masztów sygnalizacyjnych, dostosowanych do nowego układu drogowo-torowego, należy ułożyć w kanalizacji kable:

- zasilające do sterownika sygnalizacji, tablic DIP, biletomatów,
- sygnalizacyjne, wielożyłowe zasilający sygnalizatory,
- sterownicze do pary detektorów indukcyjnych,
- sterowniczy do jednego detektora indukcyjnego,
- sterowniczy do kamery wideo detekcji.

Kabel sterowniczy do detektorów indukcyjnych musi być wykonany jednym przewodem na całej długości o maksymalnej długości do 300m.

3.6.7. Projektowane sieci teletechniczne

W ramach przebudowy sieci telekomunikacyjnej obejmującym niniejsze opracowanie projektuje się:

- budowę studni SKMP-4	2 szt.
- budowę studni SK-12	4 szt.
- budowę studni SK-2	6 szt.
- budowę studni SKR-2	1 szt.
- budowę studni SKR-1	9 szt.
- budowę studni SK-1	1 szt.
- budowę kanalizacji z 15 rur fi 110	34,5 m
- budowę kanalizacji z 12 rur fi 110	57,0 m
- budowę kanalizacji z 4 rur fi 110	60,5 m
- budowę kanalizacji z 2 rur fi 110	99,5 m
- budowę rurociągu z 2 rur fi 40	94,0 m
- budowę kanalizacji z rury fi 110	340,0 m
- budowę rurociągu z rury fi 40	40,0 m

- budowę szafy LWT 1 szt.
- demontaż tablicy TDIP 2 szt.
- budowę tablicy TDIP 2 szt.
- demontaż rurociągu/kanalizacji jedno/wielootworowej 733,0 m
- demontaż studni kablowej 10 szt.

3.6.8. Projektowana sieć trakcyjna

Na odcinku projektuje się linie tramwajową, w związku z czym wykonuje się projekt sieci trakcyjnej, który będzie obejmował:

- sieć trakcyjną wraz z przebudową sieci w ul. Grunwaldzkiej – Boh Getta (w tym zasilanie do skrzynki bezpiecznikowej (25x25x20 w cm) na słupie 2,5 m od terenu – dla smarownic
- Kanalizacja technologiczna dla linii kablowych trakcyjne zasilające i powrotne wraz z połączeniami wyrównawczymi w sieci powrotnej
- zasilanie, sterowanie, monitoring i ogrzewanie zwrotnic

3.6.9. Projektowana sieć gazowa

W związku z budową ulicy Nowej Politechnicznej istnieje konieczność przebudowania istniejących sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia na obszarze układu drogowego. Projektowane sieci gazowe zgodnie z przypisanymi aktami prawnymi oraz zgodnie z instrukcją „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”, i „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych” wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa.

Parametry sieci:

Nazwa	Ozn.	Wartość	Jednostki
Rodzaj paliwa gazowego wg grupy (PN-C 04750, PN-C 04753)	E		
Ciśnienie – niskie ciśnienie (ś/c)	(MOP)	0,01	[MPa]

Projektowana sieć wykonana z rur PE klasy PE100 RC koloru pomarańczowego.

W ramach zadania inwestycyjnego budowy ulicy Nowej Politechnicznej (GPW) przewiduje się odcinki sieci przeznaczonych do przebudowy:

- gazociąg n/c DN 100 stal, ul. Fiszera,
- gazociąg n/c DN 100 stal, ul. Bohaterów Getta Warszawskiego,
- gazociąg n/c DN 100 stal, ul. Politechniczna,
- gazociąg n/c DN 200 stal, al. Grunwaldzka
- przyłącza n/c DN63
- Zabezpieczenie istniejących odcinków sieci gazowej rurami osłonowymi PE lub stalowymi na istniejących sieciach
- Likwidacje istniejących odcinków sieci gazowej wg. cz. graficznej
- Likwidacje – przyłączy wg wykazu budynków przeznaczonych do usunięcia.

3.6.10. Projektowana sieć ciepłownicza

Projektowany układ przebudowy ciepłociągu prowadzony możliwie poza układem drogowym z poprzecznymi przejściami. Sieć prowadzona w możliwie najkrótszymi trasami z wymaganymi kompensacjami naturalnymi w średnicach zgodnych z istniejącymi oraz wskazanymi w wydanych warunkach technicznych przez GPEC Sp. z o.o.

Ciepłociągi wyposażone są w instalacje alarmową impulsową, która pozwala na szybkie ustalenie stanów awaryjnych ciepłociągu. Ciepłociągi układane na głębokości zgodnie z częścią graficzną opracowania. Projektuje się sieć ciepłowniczą w układzie samokompensacji. Wydłużenia cieplne kompensowane będą na naturalnych załamaniach trasy typu „L” i „Z”.

Parametry wyjściowe sieci ciepłowniczych zgodnych z WT GPEC Sp. z o.o.;	Ozn.	Wartość	Jednostki
Nazwa			
Parametry głębokość ułożenia osi rurociągu	H	0,8-1,5	[m]
gęstość gruntu zasypowego zagęszczonego	ρ	1650	[kg/m ³]
współczynnik tarcia między rurą osłonową a gruntem	μ	0,35	
współczynnik parcia spoczynkowego	K	0,6	
ciśnienie robocze w rurociągu	p	1,6	[MPa]
zredukowana wytrzymałość obliczeniowa stali	f_d	170	[MPa]
temperatura eksploatacyjna:			
Zasilanie	T	120	[°C]
Powrót	T	70	[°C]
temperatura montażu	T_o	8	[°C]
współczynnik sprężystości podłużnej z uwzględnieniem wpływu temperatury	E_T	204	[GPa]
stan graniczny nośności	γ	1,1	
stan graniczny użytkowania	γ	1,0	
współczynnik Poissona	v	0,3	

Zakres budowy obejmuje:

- Przebudowa istn. sieci ciepłowniczej w ul. Fischera z przejściem pod projektowanym układem drogowym nad projektowanym kanałem deszczowym zlokalizowanym pod proj. Układem drogowo-torowym. Sieć Dn200/315 preiz.
- Przebudowa istn. Sieci ciepłowniczej i przyłączającej budynki w ul. Bohaterów Getta Warszawskiego oraz zabezpieczenie rurami osłonowymi przejścia przez układ drogowy nad proj. kanałem deszczowym – Potok Królewski.
- Zabezpieczenie istniejących ciepłociągów rurami osłonowymi stalowymi oraz stalowymi dwudzielnymi na istniejących ciepłociągach oraz przy przejściach poprzecznych.
- Montaż na przebudowywanych odcinkach sieci ciepłowniczej armatury ciepłowniczej; zaworowej, odpowietrzającej, spustowej z niezbędnymi zabudowami na ciepłociągach.
- System alarmowy impulsowy (nordycki)
- Likwidacje istniejących odcinków sieci ciepłowniczej
- Likwidacje – wykaz budynków z likwidacją przyłączy

3.7. Projektowane ukształtowanie terenu i układ zieleni

Projektowana zieleń pełnić będzie funkcję biologiczną, estetyczną i ochronną.

Projekt przewiduje wprowadzenie zieleni wysokiej i średniej w postaci drzew oraz krzewów, co wpłynie na poprawę ochrony akustycznej przed hałasem.

Ze względu na ograniczoną powierzchnię, drzewa zostaną posadzone w niewielkich kompozycyjnych grupach oraz liniowo w postaci szpaleru.

W doborze materiału roślinnego brano pod uwagę gatunki drzew, które tworzą stosunkowo wąską i zwartą koronę oraz posiadają dużą tolerancję na suszę i zasolenie podłoża.

Dobór materiału roślinnego cechuje się gatunkami odpornymi, dostosowanymi do warunków miejskich. Na rondach oraz skrzyżowaniach zaprojektowano kompozycje zieleni, wprowadzając krzewy ozdobne, róże oraz krzewy liściaste i iglaste. W kompozycje zieleni zostały wprowadzone powierzchnie pokryte otoczkami zwłaszcza tam, gdzie wymagana jest dobra widoczność oraz w miejscach, w których roślinność miałaby małe szanse na przetrwanie. Powierzchnie pod obiektami inżynieryjnymi zostaną również wyłożone kruszywem.

Gatunki roślin zostały tak dobrane pod względem kolorystyki, formy i fazy kwitnienia, aby uatrakcyjnić teren przez cały rok. Nasadzenia zieleni wysokiej zostały zaprojektowane tak, aby uniknąć kolizji z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym oraz z zachowaniem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Proponowany materiał roślinny posiada duże walory estetyczne i kompozycyjne.

Projekt gospodarki zielenią zakłada usunięcie drzew i krzewów pozostających w kolizji z planowaną inwestycją. Do usunięcia, tj. do wycięcia i wykarczowania zostały zakwalifikowane drzewa oraz krzewy, które kolidują z projektowanymi powierzchniami przeznaczonymi do ruchu pojazdów samochodowych, nieckami małej retencji, skarpami nasypów i wykopów oraz z uzbrojeniem terenu.

4. ZESTAWIENIA

4.1.	Zestawienie powierzchni całości opracowania	
–	Powierzchnia opracowania odcinka 4:	24214,46 m ²
–	Powierzchnia projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej:	15387,39m ²
–	Powierzchnia projektowanych odcinków dróg powiatowych:	5522,63m ²
–	Powierzchnia projektowanego odcinka drogi gminnej:	3076,00m ²
4.2.	Zestawienie powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników	
–	Powierzchnia dróg:	9 767 m ²
–	Powierzchnia parkingów:	90 m ²
–	Powierzchnia placów i chodników:	5 163 m ²
4.3.	Zestawienie powierzchni biologicznie czynnej	
–	Powierzchnia biologicznie czynna 100%:	2 451 m ²
4.4.	Zestawienie powierzchni innych części terenu`	
–	Powierzchnia torowisk:	4 924 m ²
–	Powierzchnia dróg rowerowych:	753 m ²

5. INFORMACJE I DANE

5.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu

Przedmiotowa inwestycja prowadzona jest w trybie Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 176 z późn. zm.). W związku z tym zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego nie stosuje się.

5.2. Ochrona zabytków nieruchomych

Ulica Bohaterów Getta Warszawskiego znajduje się w strefie ochrony ekspozycji konserwatorskiej, rozciągającej się na wschód, na sąsiadujące zabytkowe układy zabudowy. Przy ulicy Bohaterów Getta Warszawskiego, po jej zachodniej stronie, zlokalizowany jest obiekt wpisany

do rejestru zabytków – kamienica, wraz z otaczającym ją ogrodzeniem. Po wschodniej stronie ulicy znajduje się 6 kamienic wpisanych do gminnej ewidencji zabytków.

5.3. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

5.4. Wpływ na środowisko i zdrowie

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (nr RDOŚ-Gd-WOO.4207.15.2017.AT.40 z dnia 23 grudnia 2019 r., wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska) oraz decyzja ją aktualizująca (nr DOOŚ-WDŚZOO.420.20.2020.KM/KB.26 z dnia 03 marca 2022 r., wydana przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska).

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana w dniu 23 grudnia 2019 r. przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, nr RDOŚ-Gd-WOO.4207.15.2017.AT.40, określa warunki jakie należy spełnić przy realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji:

- W punkcie I:
 - w podpunkcie 1. ww. decyzji określono rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia,
 - w podpunkcie 2 - wymieniono warunki wykorzystania terenu, które należy uwzględnić podczas fazy realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich,
 - w podpunkcie 3 wymieniono wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym
 - w podpunkcie 4 odniesiono się do wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych - wskazano, że inwestycja nie zalicza się do stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych,
- W punkcie II:
 - W podpunkcie 1. – nałożono obowiązek zapobiegania, ograniczenia oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
 - W podpunkcie 2. – nałożono obowiązek wykonania analizy porealizacyjnej po upływie jednego roku od dnia oddania obiektu do użytkowania i przedstawienia jej wyników w terminie 18 miesięcy od dnia oddania obiektu do użytkowania.
- W punkcie III stwierdzono brak konieczności przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Zapis punktu zaktualizowano w decyzji DOOŚ-WDŚZOO.420.20.2020.KM/KB.26 z dnia 03 marca 2022 r jako brak konieczności przeprowadzania ponownej oceny oddziaływania na środowisko w ramach postępowania o wydanie decyzji następczych, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18 ustawy ooŚ.
- W punkcie IV stwierdzono brak konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.
- W punkcie V stwierdzono brak konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania pod warunkiem, że analiza realizacyjna wykaże dotrzymanie obowiązujących standardów jakości środowiska poza terenem obiektu. Zapis punktu zaktualizowano w decyzji DOOŚ-WDŚZOO.420.20.2020.KM/KB.26 z dnia 03 marca 2022 r, stwierdzono brak konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.
- W punkcie VI nakazano uczynić charakterystykę przedsięwzięcia załącznikiem nr 1 do niniejszej decyzji.

Planowane przedsięwzięcie pn.: „BUDOWA ULICY NOWEJ POLITECHNICZNEJ (GPW) W GDAŃSKU” nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przy zastosowaniu wskazanych w decyzji działań i środków ochrony. Inwestycja nie wpłynie znacząco na gatunki i siedliska priorytetowe i nie będzie oddziaływała na obszary Natura 2000.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

- 6.1. Charakterystyka budynków i obiektów budowlanych
Na przedmiotowym obszarze nie projektuje się budynków i kubaturowych obiektów budowlanych.
- 6.2. Klasyfikacja pożarowa
Nie dotyczy.
- 6.3. Odporność pożarowa i odporność ogniowa
Nie dotyczy.
- 6.4. Zagrożenia wybuchem
Na terenie przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się obiektów i obszarów zagrożonych wybuchem.
- 6.5. Warunki ochrony przeciwpożarowej
 - 6.5.1. Usytuowanie obiektów
Nie dotyczy.
 - 6.5.2. Działania ratownicze
Nie dotyczy.
 - 6.5.3. Drogi pożarowe oraz dojścia dla ekip ratowniczych
Projektowane drogi na terenie inwestycji spełniają parametry kwalifikujące je jako drogi pożarowe.
 - 6.5.4. Parametry techniczne dróg pożarowych
Projektowane drogi na terenie inwestycji spełniają parametry kwalifikujące je jako drogi pożarowe.
 - 6.5.5. Zaopatrzenia w wodę do celów przeciwpożarowych
Na terenie inwestycji na sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty zapewniające dostęp do wody do celów przeciwpożarowych dla obiektów nowoprojektowanych oraz istniejących.
- 6.6. Zamienne rozwiązania ochrony przeciwpożarowej.
Nie dotyczy.

7. INNE NIEZBĘDNE DANE

Przedmiotowe zadanie inwestycyjne jest częścią większego przedsięwzięcia pn.: „BUDOWA ULICY NOWEJ POLITECHNICZNEJ (GPW) W GDAŃSKU”, podzielonego na 5 odcinków:

- ODCINEK 1 – Rozbudowa ulic Jaśkowej Doliny, Piecowskiej, Schuberta, Sobieskiego (powiatowych) oraz Piecowskiej, Wileńskiej i Nobla (gminnych) w Gdańsku
- ODCINEK 1.1 – Rozbudowa ulic Schuberta i Sobieskiego (powiatowych) oraz Wileńskiej (gminnej) w Gdańsku

- ODCINEK 2 – Budowa linii tramwajowej pomiędzy ulicami Wileńską a Fiszera w Gdańsku
- ODCINEK 3 – Rozbudowa ulicy Traugutta (powiatowej) w Gdańsku
- ODCINEK 4 – Rozbudowa Alei Grunwaldzkiej (wojewódzkiej), ulicy Do Studzienki (powiatowej) oraz ulicy Bohaterów Getta Warszawskiego (gminnej) w Gdańsku

W wyniku ww. budowy i rozbudowy zachodzi konieczność wykonania remontu ulicy równoległej, stąd:

- ODCINEK 5 – Remont nawierzchni ulic Do Studzienki, Fiszera, Traugutta (powiatowych) w Gdańsku

Przedmiotowy odcinek dowiązuje się do zadań inwestycyjnych pn. „ODCINEK 2 – BUDOWA LINII TRAMWAJOWEJ POMIĘDZY ULICAMI WILEŃSKĄ A FISZERA W GDAŃSKU” oraz „ODCINEK 5 – REMONT NAWIERZCHNI ULIC DO STUDZIENKI, FISZERA, TRAUGUTTA (POWIATOWYCH) W GDAŃSKU”, ponadto włącza się w stan istniejący ulic Fiszera, Politechnicznej, Do Studzienki, Miszewskiego oraz Alei Grunwaldzkiej.

8. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar został określony na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia na podstawie której uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody (nr RDOŚ-Gd-WOO.4207.15.2017.AT.40 z dnia 23 grudnia 2019 r, wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska), na podstawie której powstała decyzja zaktualizowana i ostateczna (nr DOOŚ-WDSZOO.420.20.2020.KM/KB.26 z dnia 03 marca 2022 r. , wydana przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska) oraz następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 2202 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269),
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 – tekst jednolity),

Zgodnie z art. 74 ust. 3a Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, 1260, 1261, 1783, 1846), przez obszar, na który oddziaływać będzie przedsięwzięcie rozumie się:

„1) przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu,

2) działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub

3) działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.”

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia mieści się w zakresie działek wymienionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia (KIP), na podstawie której wydano decyzję środowiskową.

Oddziaływanie inwestycji na środowisko będą miały charakter lokalny i występować będą przede wszystkim na terenie przeznaczonym pod przedsięwzięcie oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Stwierdza się, iż ww. charakterystyka oddziaływań pozwala stwierdzić, że wpływ inwestycji nie będzie miał większego zasięgu niż 100 m od granic przedsięwzięcia. Powyższe wskazuje się mając na uwadze analizy oddziaływań na elementy środowiska takie jak: klimat akustyczny, oddziaływanie w zakresie emisji do powietrza, oddziaływanie na florę i faunę, oddziaływanie na środowisko wodno-gruntowe, oddziaływanie na obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne, oddziaływanie na klimat oraz oddziaływanie w związku z wytwarzaniem odpadów.

Tak więc jako obszar oddziaływania inwestycji wskazuje się przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Treść rysunku	
Rys. 4.0.*	PLAN ORIENTACYJNY	SKALA 1:10 000
Rys. 4.1.*	PZT ARKUSZ 1	SKALA 1:500
Rys. 4.2.*	PZT ARKUSZ 2	SKALA 1:500

* zastosowana numeracja rysunków nawiązuje do numerów odcinków, na które zostało podzielone całe przedsięwzięcie pn: „Budowy ulicy Nowej Politechnicznej w Gdańsku”.