

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia	Wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej dla przyłączy telekomunikacyjnych w ramach rozbudowy sieci TASK
Nazwa Zamawiającego	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk
Określenie przedsięwzięcia – kod CPV	71320000-7 79930000-2
Opracowali	Maciej Dąbrowski, Kamil Szutkowski
Data	Kwiecień 2025

SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
2.	Zakres projektowy	4
3.	Opis wymagań zamawiającego.....	4
3.1.	Opis ogólny	4
3.1.1.	Dodatkowy opis dla części 1	5
3.1.2.	Dodatkowy opis dla części 2	5
3.2.	Harmonogram prowadzenia prac	5
3.3.	Dokumentacja projektowa	6
3.3.1.	Format i zawartość dokumentacji	6
3.3.2.	Zawartość projektu budowlanego	7
3.3.3.	Zawartość projektu wykonawczego	7
3.3.4.	Przedmiar robót	7
3.3.5.	Rysunki projektowe.....	7
3.4.	Projektowanie przyłącza teletechnicznego	8
4.	Pozostałe wytyczne.....	9
4.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami z odrębnych przepisów	9
4.2.	Przepisy prawne i normy związane.....	10
4.3.	Normy branżowe.....	10
4.4.	Inne zalecenia.....	10
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12

I. CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej dla przyłączy teletechnicznych w ramach rozbudowy sieci TASK (Trójmiejskiej Akademickiej Sieć Komputerowej). Przedmiot zamówienia składa się z **dwóch niezależnych części** obejmujących różne wymagania projektowe. Informacje dotyczące poszczególnych relacji przedstawiono w poniższych tabelach, natomiast wytyczne dotyczące opracowania projektu przedstawiono w punkcie 3.

Część I

Pierwsza część obejmuje zaprojektowanie kanalizacji teletechnicznej w postaci dwóch rur RHDPE110/6,3 wraz z towarzyszącymi studniami teletechnicznymi typu SKR-1.

Tabela 1.1 Lokalizacja pierwszej części zamówienia

Numer relacji	Lokalizacja A (początkowa)	Lokalizacja B (końcowa)
1.1	Gdańsk, ul. Traugutta 75 studnia CI TASK nr 3803	Gdańsk, ul. Traugutta / al. Zwycięstwa studnia OPL nr WR-C53 lub WR-C54 lub WR-C52

Część II

Druga część zamówienia obejmuje zaprojektowanie przyłączy teletechnicznych w postaci rurociągu w relacjach opisanych w poniższej tabeli.

Tabela 1.2 Lokalizacje drugiej części zamówienia

Numer relacji	Lokalizacja A (początkowa)	Lokalizacja B (docelowa)
2.1	Gdańsk, ul. Dąbka, dz. 10/282 studnia GZDiZ nr UJ/DAB/1	Gdańsk, ul. Dąbka studnia OPL nr LO-C1/5
2.2	Gdańsk, ul. Słowackiego 4 studnia OPL nr WR-H17/4	Gdańsk, ul. Słowackiego 4 Akademia Sztuk Pięknych
2.3	Gdańsk, ul. Czyżewskiego 6B studnia OPL nr A-E42/2R5	Gdańsk, ul. Czyżewskiego 12B Przedszkole nr 12
2.4	Sopot, ul. Polna 58 studnia OPL	Sopot, ul. Polna 64 Europejskie Centrum Rodziny
2.5	Sopot, ul. Kościuszki 1 studnia OPL	1) Sopot, ul. Kościuszki 1 – plebania 2) Sopot, ul. Boh. Monte Cassino 5 – kościół 3) Sopot, ul. Kościuszki 1A, dz. 21/3 - stacja transformatorowa Energa
2.6	Gdynia, ul. Platynowa 14 studnia OPL nr CHY-E44-10	Gdynia, ul. Platynowa, dz. 497 stacja transformatorowa Energa
2.7	Sopot, ul. Smolna, dz. 85/2 studnia Netia	Sopot, ul. Smolna, dz. 85/2 przyłączy do kanalizacji TASK
2.8	Gdańsk, ul. Kościarska studnia OPL nr A-E15/14R27	Gdańsk, ul. Kościarska 3 przyłączy do kanalizacji GOZ

Użyte skróty:

OPL – Orange Polska S.A.

GZDiZ – Gdański Zarząd Dróg i Zieleni

GOZ – Gdański Ogród Zoologiczny

2. Zakres projektowy

Na podstawie szacunkowych wyliczeń wynika, że parametry przyłączy mogą być takie jak w poniższych tabelach. Jeśli przyłącza rozpoczynają się lub kończą w studni teletechnicznej obcych gestorów, podano numery warunków technicznych lub numery umów, które są w posiadaniu Zamawiającego.

Tabela 2.1 Szacunkowe wyliczenia dla pierwszej części zamówienia

Numer relacji	Lokalizacja	Szacunkowa długość przyłącza	Typ przyłącza	Proponowana liczba i typ studni	Zgody, umowy lub warunki techniczne gestorów sieci
1.1	Gdańsk, ul. Traugutta 75	770 m	2 x RHDPE110/6,3	8 x SKR-1	OPL: UM/00199720/2018

Tabela 2.2 Szacunkowe wyliczenia dla drugiej części zamówienia

Numer relacji	Lokalizacja	Szacunkowa długość przyłącza	Typ przyłącza	Zgody, umowy lub warunki techniczne gestorów sieci
2.1	Gdańsk, ul. Dąbka 35	15 m	1 x RHDPE40/3,7	GZDiZ: 1/IE/WT/T/KT/2025 OPL: WTROI/00754000000020/AA
2.2	Gdańsk, ul. Słowackiego 4	65 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: WTROI/00754000000023/AA
2.3	Gdańsk, ul. Czyżewskiego 12B	70 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: WTROI/00754000000022/AA RSM „Budowlani”: zgoda na wykonanie
2.4	Sopot, ul. Polna 64	40 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: WTROI/00754000000021/AA ECR: zgoda na wykonanie przyłącza
2.5	Sopot, ul. Kościuszki 1	130 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: WTROI/00754000000026/AA Energia: umowa na przyłączy
2.6	Gdynia, ul. Platynowa	120 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: WTROI/00754000000027/AA Energia: umowa na przyłączy
2.7	Sopot, ul. Smolna	10 m	1 x RHDPE40/3,7	Netia: KKUS-25-0300
2.8	Gdańsk, ul. Kościarska 3	230 m	1 x RHDPE40/3,7	OPL: UM/00098799/2017

3. Opis wymagań zamawiającego

3.1. Opis ogólny

Na rysunkach w części II pokazano zakres inwestycji oraz punkty początkowe i końcowe poszczególnych relacji. Rysunki te mają charakter **wyłącznie poglądowy** (niebieska linia przerywana), która w wyniku procesu projektowania może ulec zmianie.

Zamawiający posiada część warunków technicznych, uzgodnień i umów, które mogą przyspieszyć wykonanie projektów. Zostały one wyszczególnione w tabeli 2.1 i 2.2 w ostatniej kolumnie, a ich treść zostanie udostępniona po rozstrzygnięciu niniejszego postępowania.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca opracował i uzgodnił dokumentację projektową w sposób kompleksowy, tj. wykonał prace projektowe i czynności formalne, w tym uzyskał pozytywne decyzje administracyjne konieczne do realizacji przyszłego zadania inwestycyjnego, w wyniku których Zamawiający mógłby bezzwłocznie przystąpić do wykonawstwa. W tym zawiera się dokonanie zgłoszenia

wykonywania robót budowlanych. Zamawiający dopuszcza wykonanie niektórych przyłączy z części 2 zgodnie z przepisami art. 29a Ustawy Prawo Budowlane, jednakże każdorazowo należy to uzgodnić z Zamawiającym.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca:

- na początku fazy projektowej przedstawił do akceptacji koncepcję trasy każdego przyłącza,
- pozyskał mapę do celów projektowych,
- uzyskał niezbędne uzgodnienia z właścicielami działek,
- uzyskał niezbędne uzgodnienia z gestorami sieci na naradzie koordynacyjnej odpowiedniego ,
- wykonał projekt budowlany lub budowlano-wykonawczy,
- przed złożeniem do odpowiednich organów uzyskał akceptację Zamawiającego,
- opracował przedmiar robót i kosztorys inwestorski (dla części 1)

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego przed organami administracji państwowej i samorządowej oraz instytucjami opiniującymi. Koszty uzyskania niezbędnych dokumentów, pozwoleń czy uzgodnień ponosić będzie Wykonawca.

Wykonawca powinien założyć, że posiadane i udostępniane przez Zamawiającego dokumenty mogą wymagać aktualizacji, staraniem i na koszt Wykonawcy, a informacje przekazywane przez Zamawiającego w formie ustnej lub pisemnej wymagają zweryfikowania przez Wykonawcę ze stanem faktycznym.

3.1.1. Dodatkowy opis dla części 1

Pierwsza część Zamówienia zawiera zaprojektowanie przyłącza teletechnicznego w postaci kanalizacji typu 2xRHDPE110/6,3, która powinna zaczynać się w istniejącej studni TASK nr **0081**, a kończyć w studni OPL, wraz z odejściem do istniejącej studni TASK nr 0651 oraz z odejściem do istniejącej studni PG zlokalizowanej przy wjeździe na teren PG. Ostatnia studnia nie powinna być zaprojektowana w odległości większej niż 10 m od studni OPL (najlepiej aby zlokalizować je możliwie blisko siebie). Dopuszcza się aby nawiązanie między ostatnią studnią TASK, a studnią OPL było w postaci 1xRHDPE110/6,3. Trasa przebiegu oraz umiejscowienie wszystkich projektowanych studni musi być uzgodniona z Zamawiającym.

Zamawiający dla pierwszej części wymaga wykonania:

- projektu budowlanego,
- projektu wykonawczego (lub projektu budowlano-wykonawczego),
- uzgodnienia projektu na naradzie koordynacyjnej,
- przedmiaru robót,
- kosztorysu inwestorskiego,

Dokumentacja do części pierwszej ma być wykonana w taki sposób, by mogła stanowić szczegółowy opis przedmiotu zamówienia w postępowaniu przetargowym, które będzie przeprowadzone w celu wyboru wykonawcy robót zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych, w zakresie niezbędnym do ogłoszenia i udzielenia zamówienia publicznego na wykonanie na jej podstawie robót budowlanych,

3.1.2. Dodatkowy opis dla części 2

Druga część Zamówienia zawiera zaprojektowanie przyłączy teletechnicznych w postaci rurociągu składającego się z jednej rury typu RHDPE40/3,7. Zaleca się zaprojektowanie studni podbudynekowej SK-1, jeżeli projektowane przyłącze do budynku będzie dłuższe niż 50 m.

Trasa przebiegu jak i umiejscowienie ewentualnych studni musi być uzgodniona z Zamawiającym. Zamawiający dla drugiej części wymaga wykonania:

- projektu budowlanego
- projektu wykonawczego (lub projektu budowlano-wykonawczego),

3.2. Harmonogram prowadzenia prac

Poniższa tabela przedstawia orientacyjny harmonogram prowadzenia prac projektowych. Dniem „0” jest dzień podpisania umowy, natomiast kolejne dni dotyczą maksymalnej liczby dni, które upłynęły od dnia podpisania umowy. W związku z tym określa się maksymalne terminy wykonania poszczególnych części:

- dla części 1: max. **310 dni** od dnia podpisania umowy
- dla części 2: max. **180 dni** od dnia podpisania umowy

Tabela 3.1 Harmonogram prowadzenia prac projektowych.

Lp	Etap prac projektowych	Część 1	Część 2
1	Podpisanie umowy	0 dni	
2	Przekazanie danych osobowych do pełnomocnictwa	5 dni	
3	Koncepcja tras przyłączy	30 dni	14 dni
4	Wykonanie dokumentacji projektowej (wraz z uzgodnieniami np. z narady koordynacyjnej)	180 dni	150 dni
5	Wykonanie przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego	230 dni	140 dni
6	Pozyskanie dokumentów formalnych dokonania zgłoszenia	300 dni	170 dni
7	Przygotowanie wydruków i złożenie dokumentacji Zamawiającemu	310 dni	180 dni

3.3. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa (budowlana, wykonawcza lub budowlano-wykonawcza) stanowi zbiór dokumentów określających sposób wykonania zamierzonych robót oraz pozwalających określić ich koszt. Na podstawie dokumentacji technicznej ustala się zakres potrzebnych materiałów, stan zatrudnienia pracowników i harmonogram realizacji inwestycji. Dokumentacja techniczna powinna być opracowana w sposób umożliwiający sprawną realizację inwestycji. W szczególności każdy projekt budowlany powinien m.in. spełniać warunki wynikające z Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89, poz. 414, z dnia 07.07.1994 r.) oraz uwzględniać wymagania wg Obwieszczenia Ministra Rozwoju i Technologii (Dz.U. 2022 poz. 1679, z dnia 10.08.2022 r.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Spełnienie wymagań określonych w powyższych dokumentach normatywnych jest niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.

Dokumentacja projektowa i kosztorysowa musi uwzględniać roboty budowlane, w tym rozbiórkowe, demontażowe, odtworzeniowe oraz wszystkie inne niezbędne do realizacji inwestycji objętej przedmiotem niniejszej umowy. Wykonawca określając w dokumentacji projektowej przedmiot robót za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemu odniesienia, jest obowiązany wskazać rozwiązania równoważne za pomocą minimalnych wymaganych parametrów, parametry materiałów i urządzeń w dokumentacji projektowej należy opisywać zgodnie z wymogami ustawy Prawo zamówień publicznych.

Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wszelkich uzupełnień i poprawek dokumentacji projektowej wynikłych w trakcie uzyskiwania uzgodnień, pozwoleń, decyzji, procedur zamówieniowych oraz w czasie realizacji inwestycji.

3.3.1. Format i zawartość dokumentacji

Wymagania ogólne dla dokumentacji technicznej:

- W dokumentacji projektowej musi znajdować się odniesienie do danych wyjściowych (formalno-prawnych oraz technicznych) stanowiących podstawę do opracowania i uzasadniających projektowane rozwiązania techniczne.
- Dokumentacja projektowa musi być sporządzona w sposób umożliwiający jej sprawdzenie i weryfikację przyjętych rozwiązań technicznych. W związku z powyższym powinny być w niej zamieszczone wszelkie obliczenia i wykresy, jeżeli rozwiązania projektowe stanowią ich rezultat.
- Wszystkie rysunki muszą być wykonane przejrzystie, z naniesionymi czytelnie danymi, ponumerowane i podpisane przez autora (autorów) i sprawdzającego.
- Wszystkie rysunki, które nie są wykonane na mapach geodezyjnych, należy wykonać w programie AutoCad lub kompatybilnym i należy dostarczyć je również w wersji elektronicznej.

- Wszystkie tablice i zestawienia należy wykonać w programie Excel lub kompatybilnym i dostarczyć je w wersji elektronicznej.
- Oznaczenia i znakowanie używane w projekcie powinny być zgodne z systemem oznakowania elementów sieci telekomunikacyjnej zawartym w normie ZN-02/TPSA-01.
- Dokumentację projektową należy przekazać Inwestorowi w trzech wydrukowanych egzemplarzach oraz na nośniku cyfrowym (płyta CD/DVD lub poprzez e-mail), wraz z oryginałami map.
- Rysunki muszą być wykonane lub skonwertowane do formatu AutoCAD 2015. Tekst może być w formie edytowalnej bądź w formacie PDF.

3.3.2. Zawartość projektu budowlanego

Projekt budowlany powinien zawierać:

- stronę tytułową,
- informację o podstawie prawnej opracowania (nr umowy, data zlecenia i umowy),
- uzgodnienia branżowe np. na naradzie koordynacyjnej,
- ogólny przebieg projektowanego przyłącza teletechnicznego,
- przebieg przyłącza teletechnicznego na mapach geodezyjnych dopuszczonych na danym terenie do projektowania wraz z wszystkimi elementami sieci naniesionymi w wymaganej skali,
- trasę przyłącza telekomunikacyjnego stanowiącą przedmiot inwestycji na mapach ewidencji gruntów potwierdzonych przez właściwy urząd,
- wypisy z ewidencji gruntów działek, przez które przebiega projektowana linia, potwierdzone przez właściwy urząd, a na kopiach za zgodność z oryginałem,
- potwierdzone na kopiach za zgodność z oryginałem,
- charakterystykę techniczną opracowania,
- wykaz norm i dokumentów odniesienia, zgodnie z którymi wykonano projekt,
- symbolikę i oznaczenia wykorzystane w projekcie budowlanym,
- spis rysunków i schematów zawartych w projekcie budowlanym,
- uwagi końcowe.

Projekt budowlany należy wykonać w potrzebnej liczbie egzemplarzy w zależności od zakresu zadania.

3.3.3. Zawartość projektu wykonawczego

Projekt wykonawczy (lub poszczególne jego części, zależnie od zakresu zadania) powinien zawierać:

- stronę tytułową,
- informację o podstawie prawnej opracowania (nr umowy, data zlecenia i umowy),
- rysunek ogólnego przebiegu projektowanej sieci telekomunikacyjnej,
- projekt przyłącza teletechnicznego,
- charakterystykę techniczną opracowania,
- wykaz norm i dokumentów odniesienia, zgodnie z którymi wykonano projekt,
- symbolikę i oznaczenia wykorzystane w projekcie,
- spis wykonanych rysunków i schematów,
- tabele z danymi projektowymi,
- uwagi końcowe,

3.3.4. Przedmiar robót

Przedmiar robót może być załącznikiem do projektu wykonawczego lub samodzielnym opracowaniem. Przedmiar powinien zawierać wyliczenia i opisy dla projektowanego przyłącza w części pierwszej Zamówienia. Powinien być dostarczony wraz z wersją elektroniczną w programie uzgodnionym z Inwestorem.

3.3.5. Rysunki projektowe

Rysunki należy złożyć do formatu A4 i spiąć z pozostałą częścią dokumentacji. Na rysunku należy podać numery arkuszy sąsiadujących z danym arkuszem, zarówno numerów map geodezyjnych, jak i numerów przyjętych w projekcie.

Projektowane przebiegi tras sieci należy zakreslić kolorem żółtym, tak by odznaczały się od mapy geodezyjnej, a w wypadku wykonywania kopii kserograficznej nie ulegały powieleniu, w przypadku wydruków komputerowych, wyróżnić linią przerywaną i kolorem magenta stała treść mapy powinna być przedstawiona w kolorze ciemnoszarym lub czarnym. Przebiegi istniejące należy wyróżnić kolorem zielonym i przedstawiać linią ciągłą. Należy wyróżnić kolorem pomarańczowym uzbrojenie podziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z projektowaną kanalizacją/rurociągiem. Rodzaj linii odzwierciedlający przebieg kanalizacji i rurociągu w terenie oraz oznaczenie pozostałych elementów powinny być zgodne z systemem oznaczeń zawartym w normie ZN-02/TPSA-01. Każdy rysunek powinien być zaopatrzony w stosowną tabelkę informacyjną.

Plan sytuacyjny.

Ogólny przebieg trasowy przyłącza teletechnicznego należy przedstawić na jednym rysunku w skali nie mniejszej niż 1:10000. Zakres informacji, która powinna być możliwa do uzyskania z map ogólnego przebiegu trasowego, to przede wszystkim szybki przegląd trasy, ocena jej konfiguracji, lokalizacja punktów charakterystycznych (poszczególnych studni kablowych, skrzyżowanie sieci z rzekami, torami kolejowymi itp.).

Przebieg trasowy.

Przebieg trasowy przyłącza teletechnicznego należy nanieść na dopuszczone do projektowania mapy geodezyjne (sytuacyjno-wysokościowej) w skali 1:500. Przebieg wyróżnić wg przyjętej metodyki. Należy unikać zbędnych domiarów szczegółowych. Niezbędne jest również naniesienie na mapę:

- lokalizacji studni kablowych,
- wszystkich rur ochronnych (obiektowych) przez podanie ich liczby, typu i długości,
- długości trasowej w miejscach charakterystycznych (do studni),
- numeru studni (numerację należy uzgodnić z pracownikiem CI TASK)
- typu studni (np. SKR-1);
- odległości między sąsiednimi studniami (z dokładnością do 0,1 m);
- liczby otworów projektowanego przyłącza w standardzie: ilość otworów RHDPE lub liczby otworów kanalizacji istniejącej oraz liczby otworów kanalizacji projektowanej.

Rysunki obiektowe.

Na kolejnych arkuszach (osobne rysunki) należy uwidocznić w skali 1:50 lub 1:100 wszelkie sytuacje kolizyjne, nieczytelne na mapach w skali 1:500. Konieczne jest również przedstawienie wymaganych uzgodnieniami operatorów np. PKP, wodno-prawnych itp. Dotyczy to w szczególności:

- przejść przez drogi i ulice;
- wprowadzeń kabli do szaf kablowych i budynków;
- przejść pod torami kolejowymi;
- przepustów wykonywanych pod ciekami wodnymi, z oznaczeniem technologii, typu i długości rur osłonowych, typu dna, poziomu wody, typu brzegu itp.;
- szczególnych rozwiązań dla kolizji z uzbrojeniem terenu;
- innych nietypowych rozwiązań wg wytycznych uzyskanych w uzgodnieniach branżowych.

3.4. Projektowanie przyłącza teletechnicznego

Przebieg przyłącza teletechnicznego powinien uwzględniać przebieg ulic ze szczególnym uwzględnieniem ulic remontowanych i modernizowanych przez odpowiedni Zarząd Dróg i Zieleni. Z uwagi na wysokie koszt odtworzenia nawierzchni instalacja kanalizacji przy wspólnych inwestycjach może przynieść inwestorowi znaczące oszczędności. Stąd w projektach powinno kłaść się duży nacisk na koordynacje projektu i harmonogramu prac z ziemnymi pracami i inwestycjami prowadzonymi przez służby miejskie. W miarę możliwości należy unikać projektowania w zbliżeniach do linii kolejowych, rurociągów i linii elektroenergetycznych.

Należy unikać projektowania przyłącza na działkach należących do osób prywatnych. Jeśli jednak nie będzie innej możliwości, to należy dołożyć wszelkich starań o polubowne zawarcie stosownych umów z właścicielami nieruchomości.

Trasa przyłączy powinna przebiegać zgodnie z postanowieniami Rozporządzeniu Ministra Cyfryzacji (Dz.U. 2023 poz. 1040 z dnia 31 maja 2023 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie wzdłuż dróg publicznych, wodnych, kanałów oraz w pobliżu lotnisk i w miejscowościach, a także ustalania warunków, jakim te linie powinny odpowiadać. Wytyczne zawarte w tym rozporządzeniu określają również głębokości układania rurociągów kablowych w ziemi mierzona od dolnej powierzchni rury ułożonej na dnie wykopu lub na warstwie podsypki. W konkretnych sytuacjach terenowych należy zaprojektowane głębokości ułożenia określić dokładnie w dokumentacji technicznej (w projekcie budowlanym i wykonawczym).

Dla części pierwszej przyłącze w postaci kanalizacji kablowej powinno na odcinkach między sąsiednimi studniami przebiegać prostoliniowo. W uzasadnionych technicznie wypadkach rury kanalizacji mogą odchyłać się od przebiegu prostoliniowego, jednak promień wygięcia rur nie powinien przekraczać parametrów określonych w dokumentacji rur RHDPE. Przy wprowadzaniu do studni i przy projektowaniu wlotów do budynków odcinek prostoliniowy powinien wynosić, co najmniej 1 m. Rury rurociągu kablowego zaleca się układać na głębokości normatywnej (tj. 0,8 m $\pm$ 5 cm od powierzchni wykopu). Umieszczając rury na głębokości płytszej niż do 0,6 m należy projektować zastosowanie dodatkowej rury ochronnej. Należy koniecznie stosować taśmę ostrzegawczą umieszczoną nie głębiej niż w połowie głębokości wykopu.

Przy skrzyżowaniach linii światłowodowych z przeszkodami wodnymi, jezdniami o nawierzchni utwardzonej, torowiskami, rurociągami itp. należy przewidzieć obiektowe rury przepustowe o średnicy, co najmniej 110 mm, wypełnione rurami podstawowego rurociągu kablowego wynikającego z projektu. W razie potrzeby należy zwiększyć średnicę rury przepustowej, aby mogła ona pomieścić potrzebną liczbę zapasowych rur dla rurociągu kablowego lub zaprojektować drugą rurę przepustową. Jako podstawowe należy przyjąć rury przepustowe grubościennne z HDPE.

Studnie kablowe stosowane na trasie rurociągu muszą być typu SKR-1. Jeżeli w danej studni znajduje się więcej niż dwie odnogi kanalizacji, należy zastosować studnię kablową typu SKR-2. Numeracja studni ma rozpoczynać się od numeru „TASK xxx” i należy ją uzgodnić w każdym projekcie osobno.

Rurociąg należy zakończyć w budynku wykonując przewiert do wnętrza (do piwnic). Rurę i otwór należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo i przeciwgazowo za pomocą uszczelnienia systemowego, np. Integra. W dokumentacji wykonawczej należy wskazać odpowiedni typ uszczelnienia.

4. Pozostałe wytyczne

4.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami z odrębnych przepisów

Do zadań Wykonawcy należy:

- Uzyskanie wypisów z rejestru działek i ich własności koniecznych do wykonania budowy kanalizacji teletechnicznej,
- Uzyskania decyzji potwierdzającej prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane,
- Uzyskania informacji o odszkodowaniach z tytułu budowy infrastruktury teleinformatycznej na działkach nie będących własnością Zamawiającego,
- Uzyskania kopii mapy zasadniczej do celów projektowych.

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować wszystkie obowiązujące przepisy prawne wydawane przez władze państwowe i lokalne oraz wszelkie regulacje prawne, związane z prowadzonymi robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów podczas realizacji zadania.

Budowa kanalizacji teletechnicznej wymaga uzyskania pozwolenia na budowę (art. 28 Prawa Budowlanego – Dz.U. 2003 poz. 2016 z późn. zmianami – tekst jednolity). Dla budowy przyłączy kanalizacji do budynków nie jest wymagane pozwolenie na budowę (art. 29 ust. 1 ppkt. 20 Prawa Budowlanego j.w.), lecz wymagane jest zgłoszenie w związku z art. 30 ust. 1 pkt. 1 tego samego prawa. Na obszarach objętych Miejscowymi Planami Zagospodarowania Przestrzennego nie są wymagane decyzje o warunkach zabudowy - art. 4 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 80 poz. 717 z 10.05.2003 z późn. zmianami).

4.2. Przepisy prawne i normy związane

Poniżej przytoczono najważniejsze przepisy prawne. W przypadku, gdy któreś przepisy zostały uchylone, należy posługiwać się wersjami obowiązującymi.

- Ustawa z dnia 16 września 1982 r. Prawo spółdzielcze,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych,
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw,
- Ustawa z dnia 21 października 2016 r. o umowie koncesji na roboty budowlane lub usługi,
- Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 31 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 1040)

4.3. Normy branżowe

- ZN-96/TPSA-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne,
- ZN 96/TPSA-004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania,
- ZN-96/TPSA-011. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TPSA-013. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-014. Rury z polichlorku winylu (RPCW). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-017. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-018. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-020. Złączki rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-021. Uszczelki końców rur kanalizacji kablowej. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-022. Przywieszka identyfikacyjna. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-023. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TPSA-041 Zabezpieczone pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.

4.4. Inne zalecenia

Zalecenia konserwatorskie.

Inwestor nie dysponuje zaleceniami konserwatorów zabytków. W trakcie projektowania należy zwrócić uwagę na istniejące przestrzenie, obiekty i miejsca o charakterze zabytkowym: krajobrazy kulturowe, aleje, układy urbanistyczne, układy ruralistyczne i zespoły budowlane, dzieła architektury i budownictwa, dzieła budownictwa obronnego, obiekty techniki, cmentarze, parki, ogrody i inne formy zaprojektowanej zieleni, miejsca upamiętniające wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

W przypadku braku możliwości uniknięcia kolizji z tymi przestrzeniami, obiektami i miejscami należy zwrócić się do właściwego miejscowo wojewódzkiego lub miejskiego (bądź wydziału urzędu gminy) konserwatora zabytków, celem uzyskania zgody na przebieg sieci oraz na proponowaną lub możliwą do zastosowania technologię prac.

Inwentaryzacja zieleni.

O ile zajdzie taka potrzeba, Wykonawca dokona inwentaryzacji stanu zieleni na terenie objętym pracami. Na etapie przygotowania dokumentacji projektowej projektant powinien stosować dostępne rozwiązania

technologiczne oraz rozważać alternatywne sposoby prowadzenia instalacji, które umożliwią zminimalizowanie ilości koniecznych wycinek.

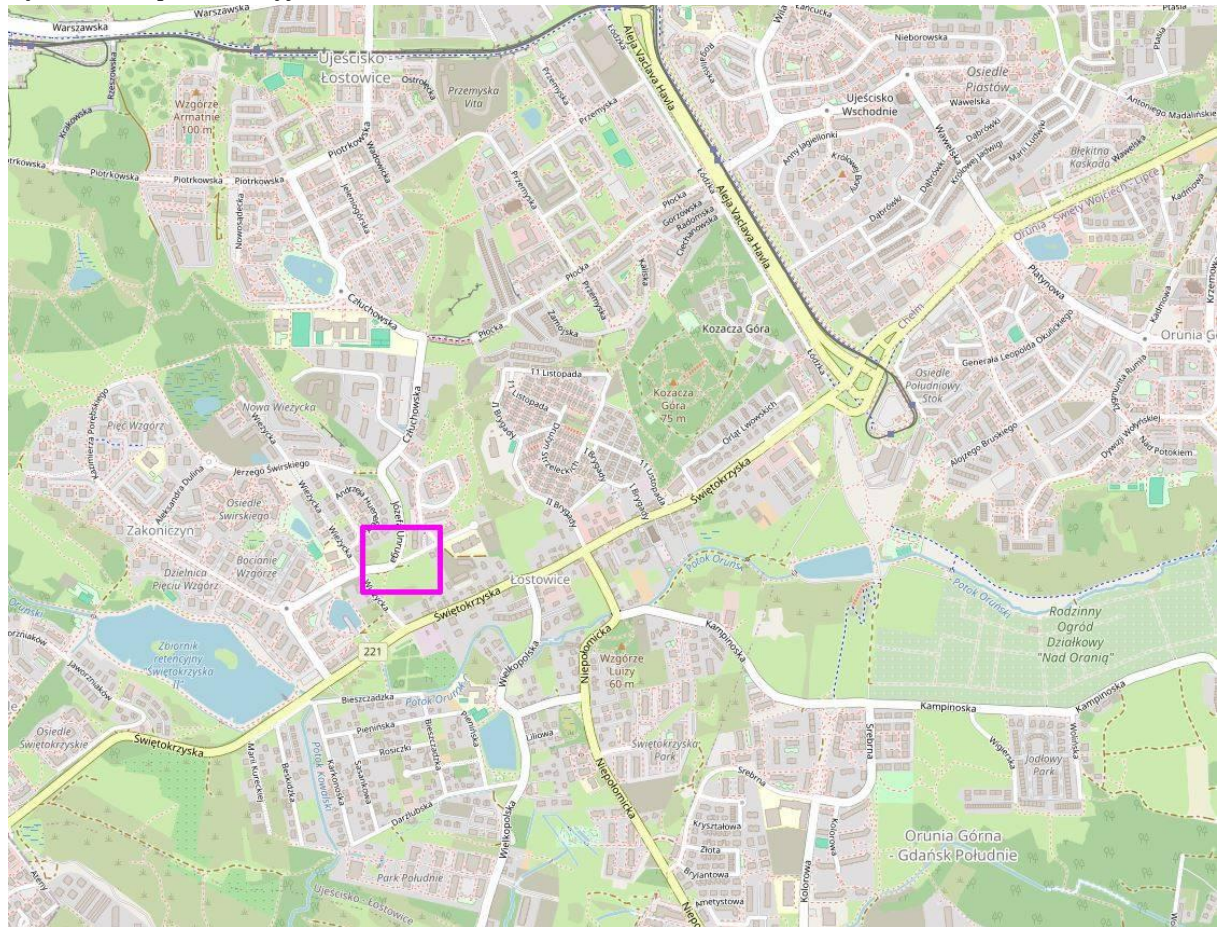
Zanieczyszczenia, ruch drogowy, hałas i inne uciążliwości.

Inwestor nie dysponuje raportami, opiniami ani ekspertyzami z zakresu ochrony środowiska. Zgodnie z Dyrektywą Rady Unii Europejskiej Nr 85/337/EWG (ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą Rady Unii Europejskiej Nr 97/11/EW wraz z aneksami II i III) oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan środowiska naturalnego nie jest wymagana.

Projektowana inwestycja nie jest związana z ruchem drogowym, nie wytwarza hałasu i nie powoduje innych uciążliwości.

Relacja 2.1: Gdańsk, ul. Dąbka

Rys. 2.1a. Mapa orientacyjna

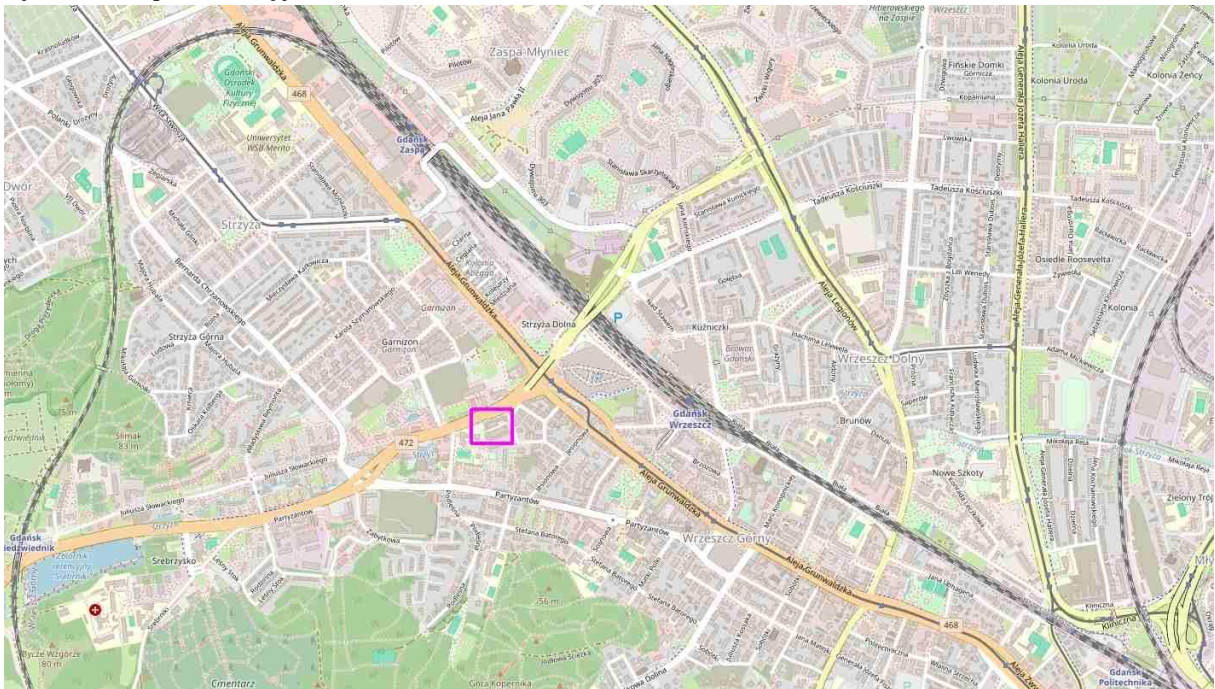


Rys. 2.1b. Poglądowa trasa przyłącza

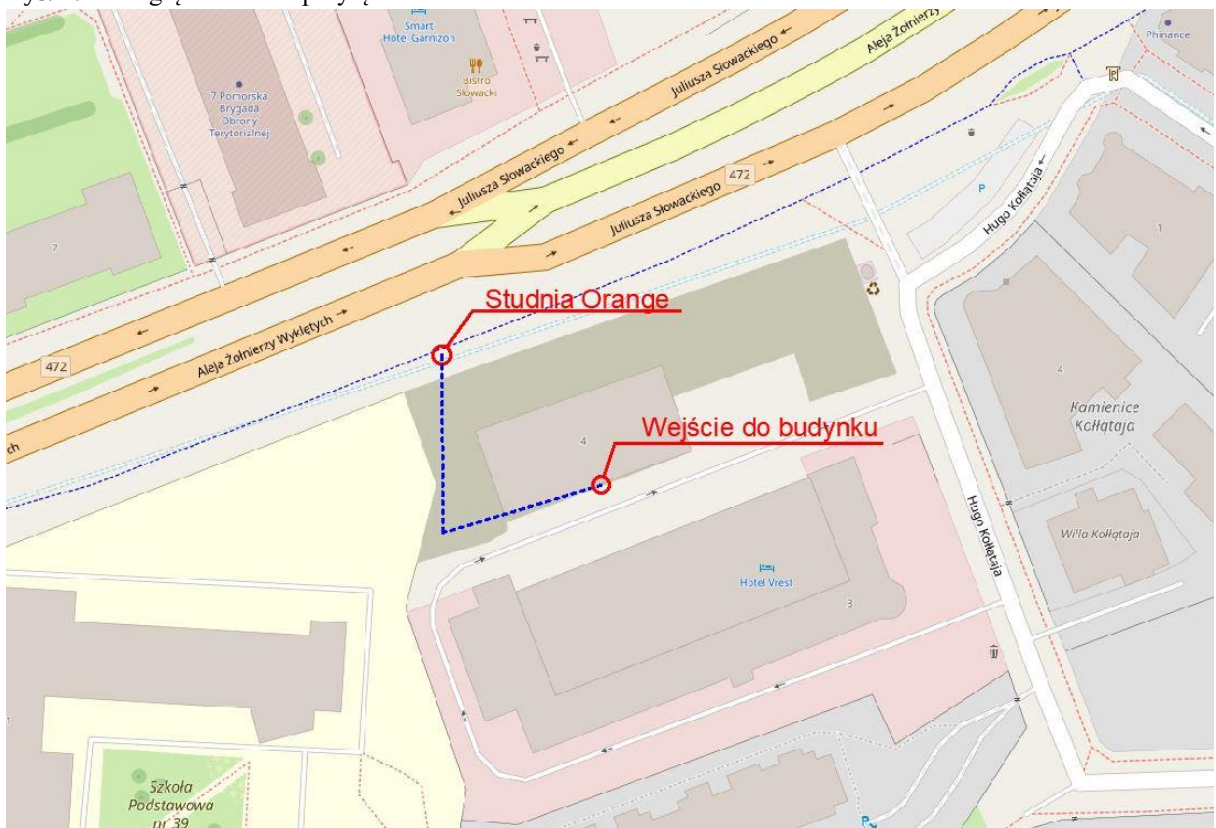


Relacja 2.2: Gdańsk, ul. Słowackiego 4

Rys. 2.2a. Mapa orientacyjna

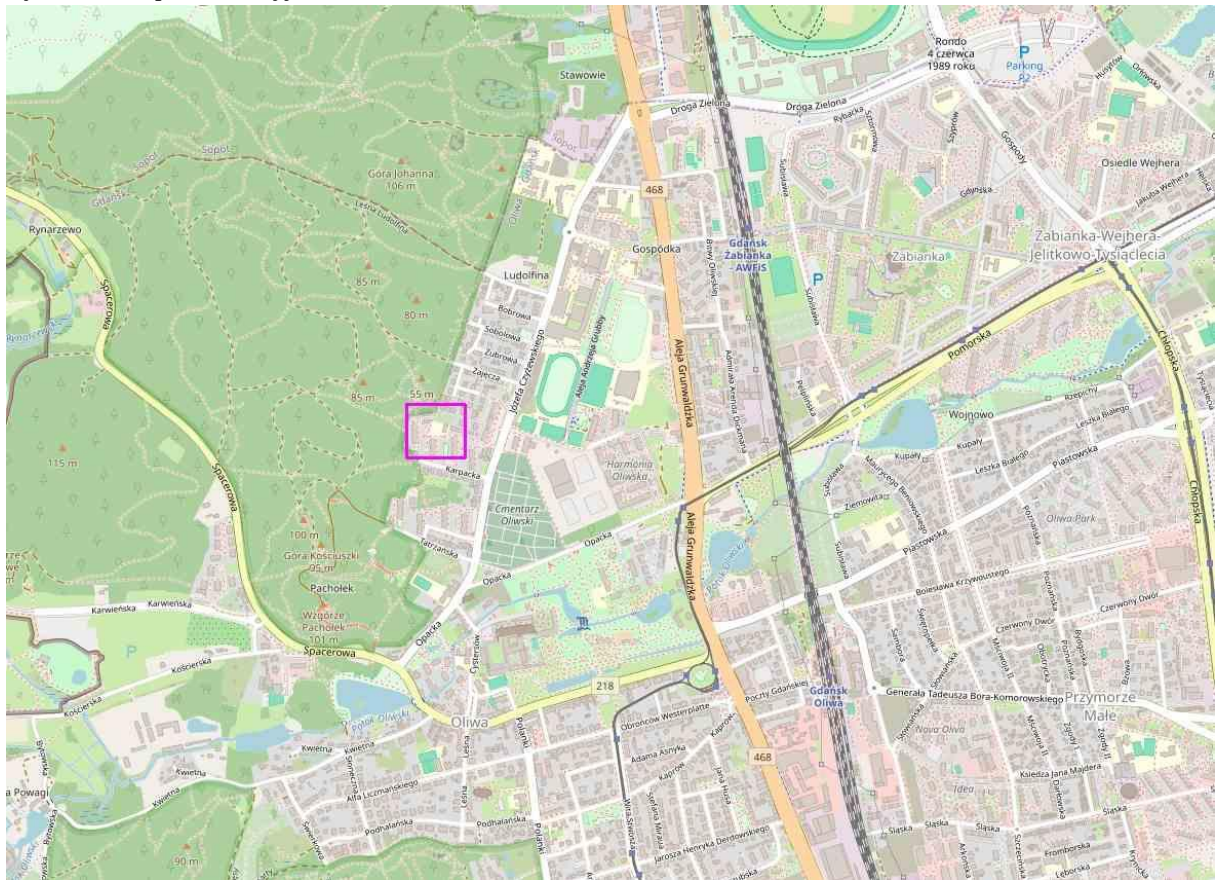


Rys. 2.2b. Poglądowa trasa przyłącza

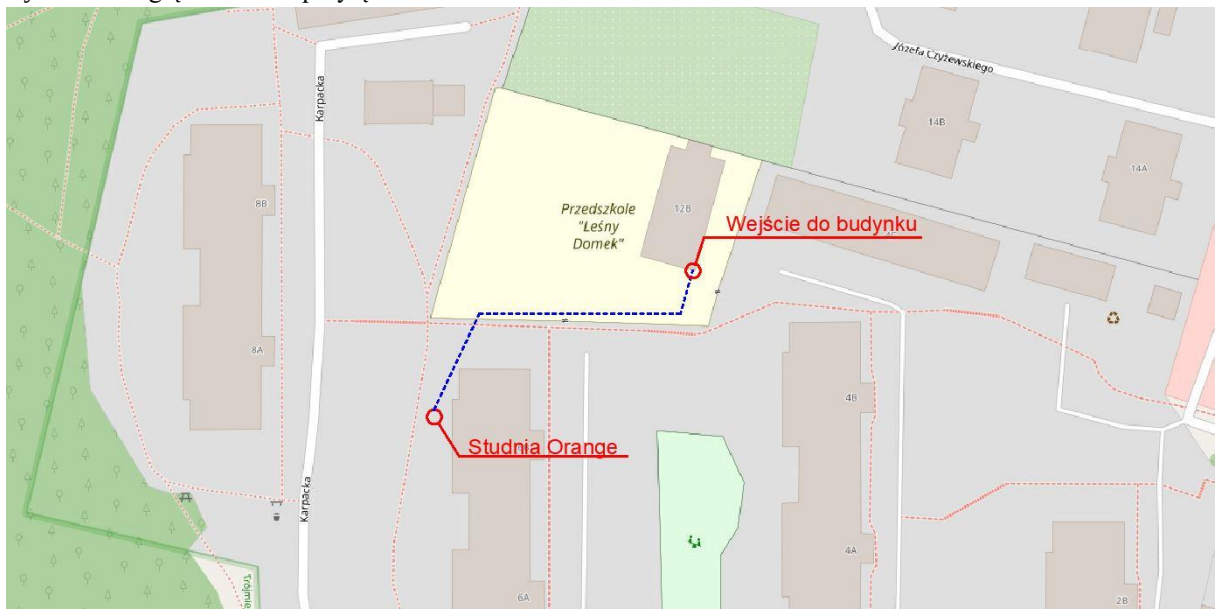


Relacja 2.3: Gdańsk, ul. Czyżewskiego 12B

Rys. 2.3a. Mapa orientacyjna

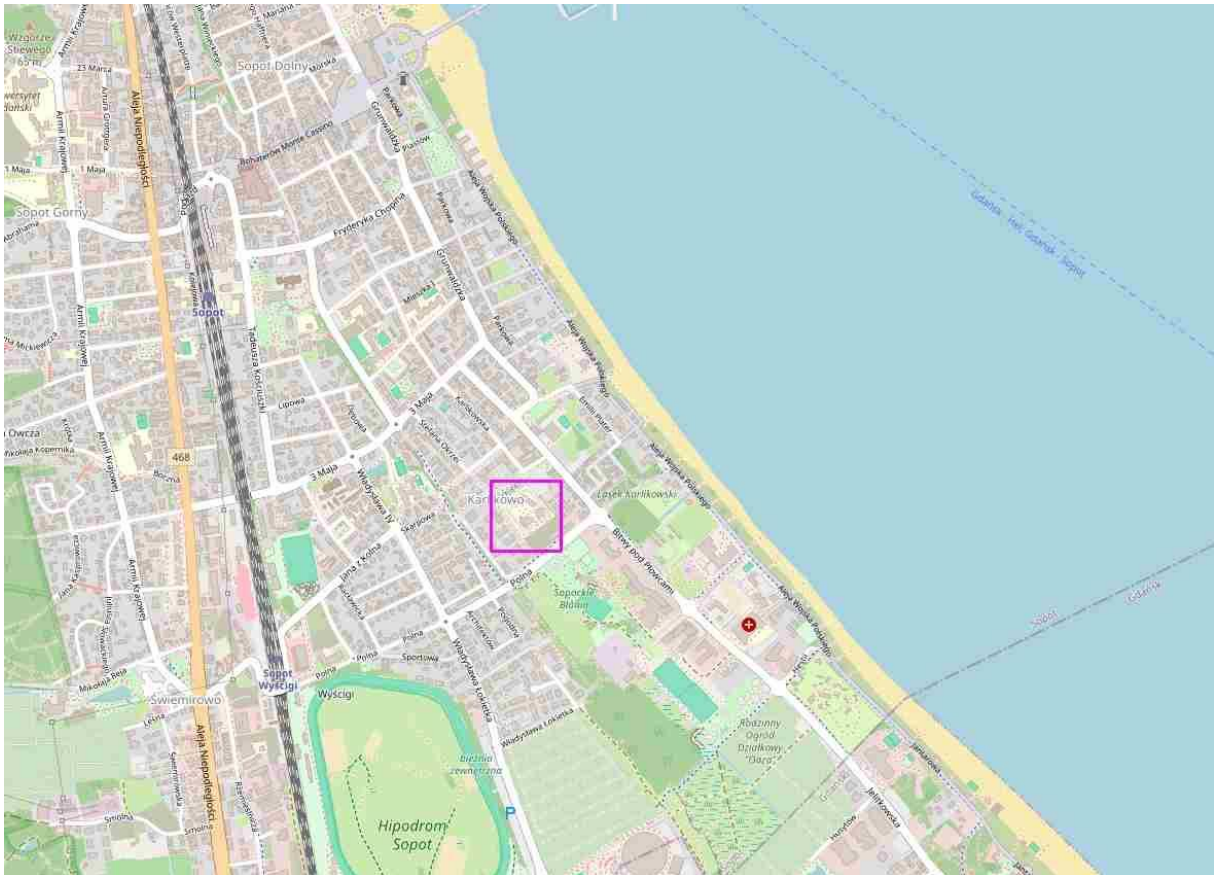


Rys. 2.3b. Poglądowa trasa przyłącza



Relacja 2.4: Sopot, ul. Polna 64

Rys. 2.4a. Mapa orientacyjna

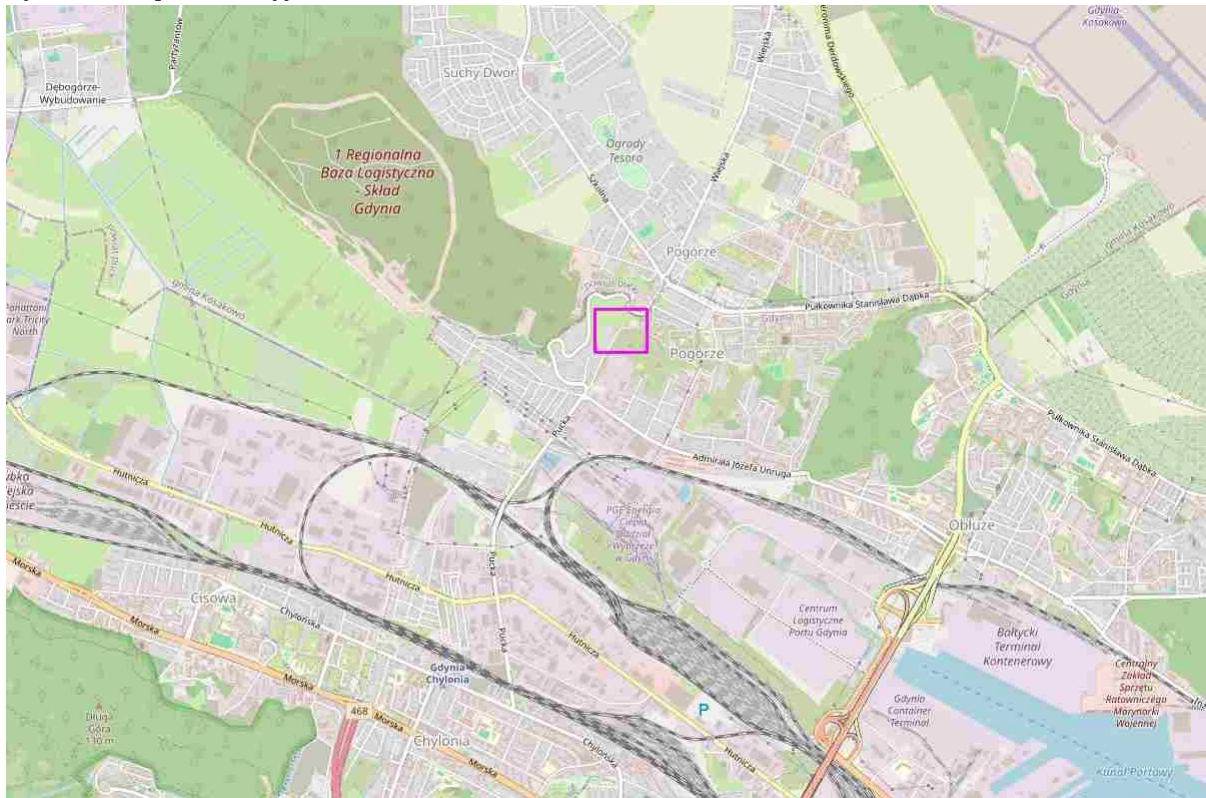


Rys. 2.4b. Poglądowa trasa przyłącza

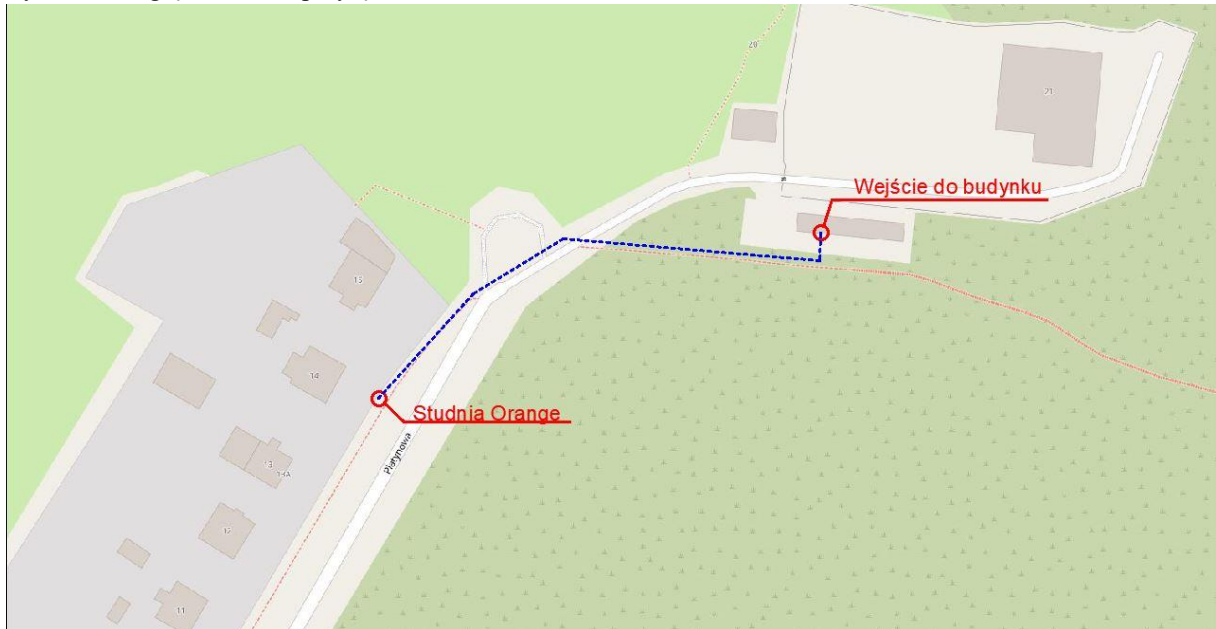


Relacja 2.6: Gdynia, ul. Platynowa

Rys. 2.6a. Mapa orientacyjna

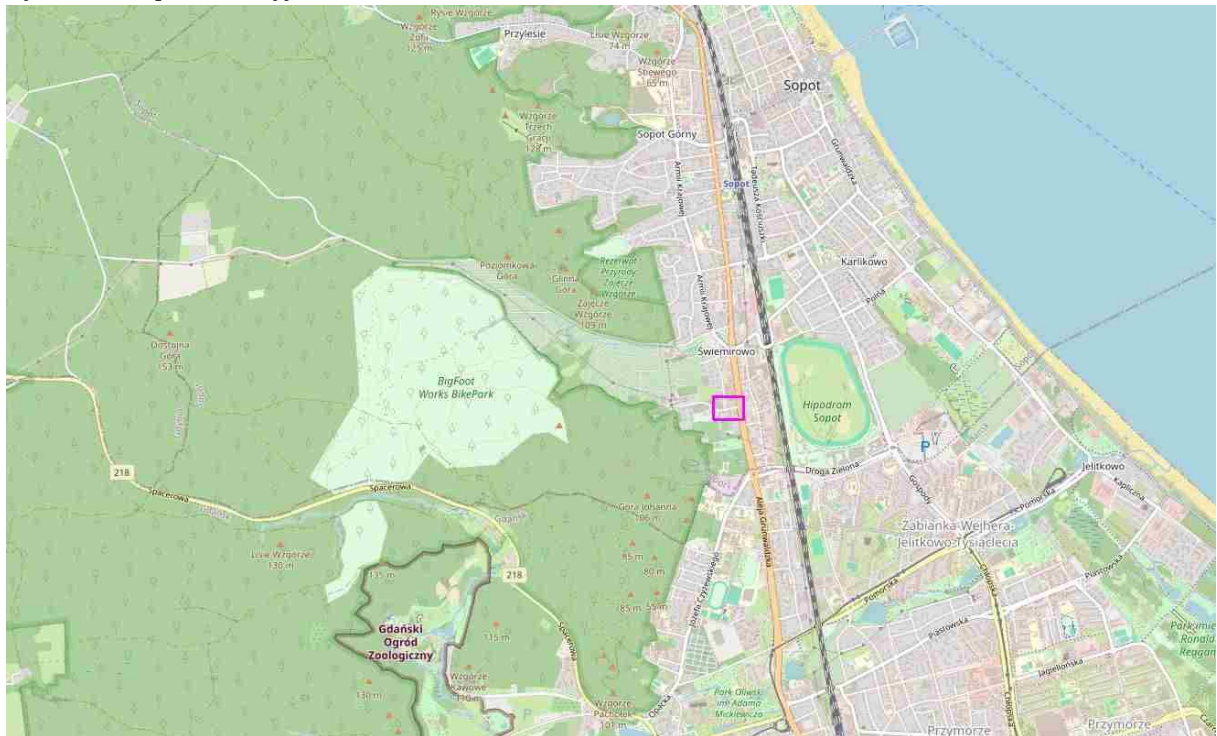


Rys. 2.6b. Poglądowa trasa przyłącza



Relacja 2.7: Sopot, ul. Smolna

Rys. 2.7a. Mapa orientacyjjna

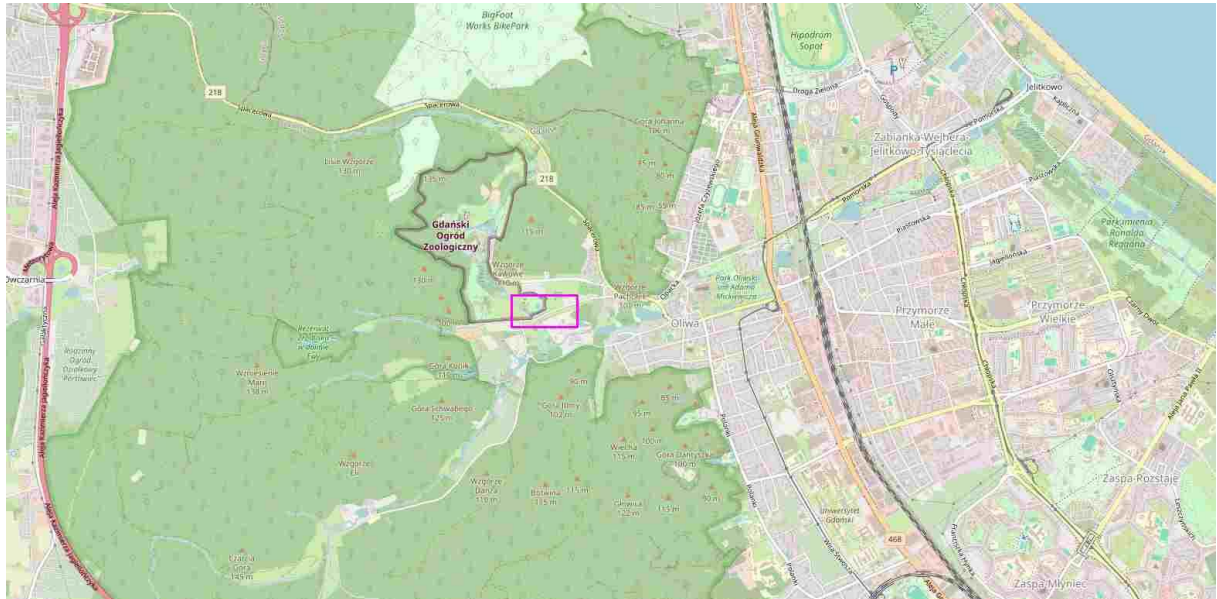


Rys. 2.7b. Poglądowa trasa przyłącza



Relacja 2.8: Gdańsk, ul. Karwieńska 3

Rys. 2.8a. Mapa orientacyjna



Rys. 2.8b. Poglądowa trasa przyłącza

