

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
2.	RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	7
3.	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
3.1	Sposób użytkowania obiektu budowlanego	8
3.2	Program użytkowy obiektu budowlanego	8
4.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA (W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, UWZGLĘDNIAJĄC CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKĘ ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO WARUNKÓW WYNIKAJĄCYCH Z WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI POZWOLEŃ, UZGODNIEŃ LUB OPINII INNYCH ORGANÓW, O KTÓRYCH MOWA W ART. 32 UST. 1 PKT 2 USTAWY, LUB USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, A W PRZYPADKU JEGO BRAKU – Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU ALBO UCHWAŁY O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWEJ LUB INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH).	10
5.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
5.1	kubatura	11
5.2	zestawienie powierzchni	11
5.3	wysokość, długość, szerokość, średnicę	11
5.4	liczba kondygnacji	11
5.5	inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;	11
6.	OPINIA GEOTECHNICZNĄ ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	12
7.	W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.....	14
8.	W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZ-KALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAW-NYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH.....	14
9.	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE	14

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

10. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:.....	14
10.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	14
10.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,	15
10.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,	15
10.4 właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	15
10.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami)	15
11. ANALIZĘ TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ:	16
12. ANALIZĘ TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ, ZGODNIE Z § 135 UST. 7–10 I § 147 UST. 5–7 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŹNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIEDAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE (DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1065 ORAZ Z 2020 R. POZ. 1608);	16
13. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.....	16
14. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	16
15. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZKODOWANIE, O KTÓRYM MOWA W ART. 9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W ART. 6A UST. 2 USTAWY Z DNIA 24 SIERPNIA 1991 R. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 961), JEŻELI ZOSTAŁY WYDANE.....	16
16. KLAUZULA	17

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
dla projektu drogi rowerowej z dostępem dla pieszych w ciągu drogi DW211 na odcinku Kartuzy- Dzierżążno

1. Podstawa opracowania

- [1] Zlecenia Inwestora – Umowa z Województwem Pomorskim, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk (Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, ul. Mostowa 11a, 80-778 Gdańsk) nr 204/2023 (3/WZP/2023/TP/WUDiM) z dnia 08.05.2023r. na opracowanie dokumentacji projektowej pn. „Budowa ścieżki rowerowej z dostępem dla pieszych w ciągu DW211 na odcinku Kartuzy-Dzierżążno,
- [2] Mapa do celów projektowych,
- [3] OPINIA GEOTECHNICZNA - listopad 2023 r.,
- [4] PRAWO BUDOWLANE (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206. z późniejszymi zmianami),
- [5] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- [6] USTAWA z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2022 r. poz. 505, 655, 1561, 1768, 1846 z późniejszymi zmianami),
- [7] Rozporządzenie MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r.. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu (Dz. U. z 2022r. Nr 1679 z późniejszymi zmianami),
- [8] Rozporządzenie MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r.. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. Nr 463),
- [9] ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. Poz. 1839),
- [10] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- [11] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych,
- [14] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- [15] Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych wraz z aktualnie obowiązującymi załącznikami, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

- [16] Pismo z dnia 6 kwietnia 2022 r. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska DOOŚ-WAPIS.400.55.2022.MDz Komunikat dotyczący kwalifikacji chodników oraz ścieżek rowerowych w kontekście wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- [17] Tomasz Wilżak, Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko - przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011
- [18] Wizje i inwentaryzacje w terenie,
- [19] Inne obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP i p. poż. oraz odpowiednich normatywów branżowych,
- [20] Kopie uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń przynależności do izby zawodowej projektantów,
- [21] Uzyskane w trakcie procesu projektowania opinie i uzgodnienia.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

2. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Zgodnie z Art. 3. - [Definicje] - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206. z późniejszymi zmianami) określono rodzaj obiektu budowlanego jako obiekt liniowy - należy przez to rozumieć obiekt budowlany, którego charakterystycznym parametrem jest długość.

Zgodnie z załącznikiem do Ustawy prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206. z późniejszymi zmianami) przyjęto następującą kategorię obiektu budowlanego:

- **IV** (elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy)
- **XXV** (drogi kolejowe drogi szynowe i rezerwowa jeśli będzie konieczne)
- **XXVI** (sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe)

Projektowana droga samochodowa to drogi o kategorii ruchu KR3, a piesza to droga o kategorii ruchu KR1.

Projektowane drogi zlokalizowano w pasie ul. Oliwskiej w Rumi, która posiadają następujące parametry (dane techniczne), które należy wziąć pod uwagę w miejscach krzyżowania się potoków ruchu rowerowego i pieszego z samochodowym:

- klasa drogi główna: Z/G* (Nowa Dąbrowa DK nr 6 - Czarna Dąbrówka - Puzdrowo* - Sierakowice – Żukowo DK nr 20)
- prędkość projektowa - 50 km/h
- kategoria ruchu – KR3
- grupa nośności podłoża G1-G3
- szerokość jezdni - 4,5m
- szerokość poboczy gruntowych – nie dotyczy, profil uliczny z krawężnikami
- spadek poprzeczny nawierzchni – od 0,5 do 2,0 %
- spadek poprzeczny pobocza – 6,0-8,0 %
- pochylenie skarp wykopu i nasypu - 1:1,5

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

3.1 Sposób użytkowania obiektu budowlanego

Budowa obiektu budowlanego w pasie drogi wojewódzkiej nr 211 w Grzybnie, obejmuje budowę drogi dla rowerów z dostępem dla pieszych, na odcinku od zjazdu leśnego na dz. 3178/3, do skrzyżowania z budowaną linią kolejową na podstawie ostatecznej decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej nr WI-III.747.1.39.2020.AM z dnia 23 lutego 2021 r.

Drogę zaprojektowana jest z myślą o ruchu lokalnym dla mieszkańców terenów przez które przebiega oraz dla ruchu turystycznego, aby zapewnić im bezpieczne i komfortowe podróżowanie.

3.2 Program użytkowy obiektu budowlanego

Inwestycja została zaplanowana jako element funkcjonalny w ramach zagospodarowania terenu na działkach drogowych nr **389/2** Obręb: Kartuzy 0101 (220502_5.0101.) Gmina Kartuzy – M oraz **389/1** Obręb: Grzybno 0006 (220502_5.0006.), Gmina Kartuzy – G, Powiat Kartuzy, województwo pomorskie.

Obiekt został zaprojektowany jako ogólnie dostępny, bezobsługowy, całoroczny, odporny na działanie warunków atmosferycznych. Przewiduje się sposób utrzymania obiektu charakterystycznego dla dróg.

3.2.1 Opis stanu projektowanego

Przebieg drogi w planie i jej szczegółową geometrię przedstawiono na rysunkach. Zaprojektowana droga została połączona z siecią dróg publicznych poprzez dowiązanie do istniejącej infrastruktury drogi DW211. Parametry w planie przystosowano do przejazdu samochodów, rowerów i ruchu pieszych. Wszystkie projektowane nawierzchnie spełniają wymagania określone w przepisach technicznych.

Na czas procesu budowlanego dopuszcza się wykonanie tymczasowych dróg i placów oraz wykonanie tymczasowych poszerzeń jezdni na łukach i skrzyżowaniach poprzez ułożenie płyt drogowych lub umocnienie terenu kruszywem o konstrukcji jak drogi stałe jeśli zajdzie taka potrzeba. Po zakończeniu budowy nawierzchnie tymczasowe należy rozebrać, a teren zająć przywrócić do dawnego wyglądu i zrehabilitować. Rzędne wysokościowe, szerokość poszczególnych elementów oraz promienie wyokrąglające podano na rysunkach.

Rzędne projektowanych dróg zaprojektowano w nawiązaniu do terenu istniejącego w taki sposób, aby nawierzchnia tam gdzie to możliwe znajdowała się powyżej istniejącego terenu.

Projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne (oraz lokalne rowy lub kanalizacja deszczowa tam gdzie to konieczne) zapewniają powierzchniowe odwodnienie.

Projekt przewiduje powierzchniowe odwodnienie jezdni z odprowadzeniem wody na istniejący teren w tym do istniejącego rowu, dla którego zaprojektowano regulację i odświeżenie geometrii.

Niweleta drogi została tak zaprojektowana tak, aby zapewnić swobodny spływ wody opadowej z każdego punktu drogi.

Przebieg niwelety drogi zaprojektowano z uwzględnieniem następujących warunków:

- umożliwienie swobodnego dojazdu do poszczególnych celów podróży,
- zapewnienie prawidłowego spływu wód opadowych,
- dostosowanie niwelety do rzędnych istniejącego terenu.
- zachowanie wymogów nośności nawierzchni oraz parametry w planie i profilu, z zachowaniem wymaganych skrajni.

Zastosowany maksymalny spadek podłużny wynosi **4,9%** co spełnia wymagania zawarte w warunkach technicznych i polskich normach.

Podczas wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuszczać do zawilgocenia wykopów. Występujące w podłożu gliny mogą ulec uplastycznieniu i wówczas konieczna będzie wymiana całego uplastycznego gruntu.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

Odspojoną warstwę ziemi urodzajnej należy usunąć i pozostawić do dyspozycji Inwestora.

3.2.2 Podstawowe dane projektowanych odcinków dróg

Długość całkowita planowanego do budowy odcinka drogi rowerowej to ok. 171,50m:

- projektowana droga rowerowa w drogi wojewódzkiej nr 211 posiada długość 171,50m jest zlokalizowana na działkach drogowych nr **389/2** Obręb: Kartuzy 0101 (Identyfikator 220502_5.0101.389/2) Gmina Kartuzy – M oraz **389/1** Obręb: Grzybno 0006 (Identyfikator: 220502_5.0006.389/1), Gmina Kartuzy – G, Powiat Kartuzy, województwo pomorskie. Droga stanowi kontynuację drogi rowerowej w pasie drogi nr DW211. Jest to droga o szerokości jezdni 2,50m o pochyleniu poprzecznym jednostronnym jezdni 2%. W kilometrze 0+000,00 łączy się z istniejącym odcinkiem drogi rowerowej, zaś kończy 0+171,50 na granicy kolejowej dz. nr 32178/4 (obręb Grzybno 0006).

Geometrię drogi przedstawiono na rysunkach.

3.2.3 Szczegóły rozwiązań materiałowych

Konstrukcja nawierzchni drogi rowerowej

- 406,5 m²

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z MASY BITUMICZNEJ(21cm)

- W-wa ścieralna: mastyks grysowy SMA 8 S 50/70 koloru czerwonego - gr. 3cm
- W-wa wiążąca: beton asfaltowy z AC 11 W 50/70 lub AC 16 W 50/70 - gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza: kruszywo z mieszanki niezwiązanej C90/3 - gr. 15cm

Konstrukcja nawierzchni nawierzchni bitumicznej zjeżdźle dla ruchu KR3

- 44,2 m²

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z MASY BITUMICZNEJ (40cm):

- W-wa ścieralna: mastyks grysowy SMA 11 S - gr. 4cm
- W-wa wiążąca i wyrównawcza: beton asfaltowy AC 16 W - gr. 6cm
- Podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P - gr. 10cm
- Podbudowa zasadnicza: kruszywo z mieszanki niezwiązanej C90/3 - gr. 20cm

RAZEM wszystkie nawierzchnie (bez terenów zielonych) – 450,7,m²

Tereny zielone (trawniki) – 655,7 m²

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

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

Projektowana droga stanowi budowlę ziemną wykonaną w postaci nasypów, na których przewiduje się wykonanie nawierzchni utwardzonej i ulepszonej z masy bitumicznej (betonu asfaltowego).

Wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę

Droga składa się co do zasady z odcinków prostych, łuków poziomych (zakrętów profilowanych poprzecznie oraz podłużnie) oraz maksymalnie łagodnych łuków pionowych.

Dla maksymalnego komfortu użytkowania zminimalizowano wykorzystania terenu oraz liczbę skrzyżowań z innymi potokami ruchu (pieszego i samochodowego).

Nawierzchnię obiekt proponuje się jako utwardzoną kostką wibroprasowaną betonową przeznaczoną na kategorię ruchu KR 3.

Kolor nawierzchni przyjęto jako szary bez dodatków barwiących. Nasypy i pobocza nieutwardzone zaprojektowano jako trawiaste.

Projektowany remont chodnika również stanowi budowlę ziemną wykonaną w postaci nasypów, na których przewiduje się wykonanie nawierzchni utwardzonej i ulepszonej z kostki wibroprasowanej betonowej.

Dla maksymalnego komfortu użytkowania zminimalizowano wykorzystania terenu oraz liczbę skrzyżowań z innymi potokami ruchu (rowerowego i samochodowego).

Nawierzchnię chodników proponuje się wykonać jako utwardzoną z kostki betonowej koloru szarego gr. 6cm i 8cm koloru grafitowego w obrębie zjazdów z jedni samochodowej, przeznaczoną na kategorię ruchu KR 1.

Nasypy i pobocza nieutwardzone zaprojektowano jako trawiaste.

Pasy separacyjne pomiędzy poszczególnymi funkcjami nawierzchni wykonać z kostki kamiennej granitowej łupanej ciemnoszarej 9/11cm.

Całość rozwiązań kolorystycznych zawarto w punkcie **3.2.3. Szczegóły rozwiązań materiałowych**.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1 kubatura

NIE DOTYCZY – OBIEKT LINIOWY, droga samochodowa i piesza

5.2 zestawienie powierzchni

- Powierzchnia zjazdu dla ruchu KR3 (nawierzchnia bitumiczna SMA 11 S) - **44,2 m²**
- Powierzchnia drogi rowerowej (nawierzchnia bitumiczna SMA 8 S): - **406,5 m²**
- Powierzchnia zieleni: - **655,7 m²**

5.3 wysokość, długość, szerokość, średnicę

- Wysokość nasypów: 0,00m do 0,5m

5.4 liczba kondygnacji

NIE DOTYCZY – OBIEKT LINIOWY, droga rowerowa i piesza

5.5 inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;

- Całkowita długość drogi rowerowej: ~ **171,50m;**
- Szerokość drogi samochodowej: **6,50m;**
- Szerokość drogi rowerowej: **2,5m;**

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

6. Opinia geotechniczną oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dla potrzeb opracowania wykonano opinię geotechniczną.

Opracowanie wykonano w celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych i określenia parametrów geotechnicznych gruntów występujących w miejscowości Grzybnie przy ulicy Gdańskiej, w gminie Kartuszy. Celem niniejszego opracowania jest dostarczenie niezbędnych informacji geotechnicznych do poprawnego zaprojektowania posadowienia planowanej inwestycji.

Podstawa prawna:

[1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 463, z dnia 27 kwietnia 2012r.)

Materiały wykorzystane w opracowaniu:

[2] PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

[3] PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

[4] PN-B-02479. Dokumentowanie geotechniczne

[5] PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.

ZAKRES WYKONANYCH PRAC

• *Prace terenowe*

W terenie wszystkie miejsca badań zostały wytyczone metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do stałych punktów terenowych w oparciu o przekazany przez Zleceniodawcę plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1:500. Rzędne otworów badawczych przyjęto z opisu wysokościowego, przedstawionego na załączonej mapie dokumentacyjnej.

Prace wiertnicze zostały wykonane pod dozorem geotechnicznym mgr inż. Tomasza Andrzejuka we wrześniu 2023 r.

Wykonano:

▣ 3 otwory wiertnicze do głębokości 3,0 m, łącznie 9,0 mb

Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik nr 1.

W czasie wierceń pobrano próby gruntu o naturalnej wilgotności. Wszystkie próby zbadano makroskopowo i ustalono poziom ich zalegania.

• *Prace kameralne*

W ramach prac kameralnych wykonano:

▣ mapę dokumentacyjną w skali 1:500 na podkładzie planu sytuacyjno - wysokościowego

▣ tabelę wartości parametrów geotechnicznych

▣ przekrój geotechniczny

▣ karty otworów geotechnicznych

▣ niniejszą część tekstową opracowania

BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE

Pod względem geomorfologicznym teren stanowi fragment wysoczyzny morenowej w obrębie Pojezierza Kaszubskiego. Teren ulicy Oliwskiej opada w kierunku południowo – wschodnim, rzędne w miejscach wykonanych otworów wiertniczych zawierają się w granicach $H = 28,00 \div 30,50$ m n.p.m.

Od powierzchni terenu nawiercono warstwę nasypów złożonych z piasków średnich, o miąższości $0,5 \div 0,9$ m.

Poniżej nawiercono plejstocenijskie utwory wodno - lodowcowe wykształcone w piasków średnich.

Wody gruntowej o zwierciadle swobodnym nie nawiercono do głębokości 3,0 m p.p.t.

CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

W podłożu dokumentowanego terenu poniżej warstwy nasypów występują grunty rodzime o tej samej genezie, litologii i parametrach geotechnicznych. W związku z tym wydzielono jedną warstwę gruntów o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych.

Wartości wyprowadzone parametrów geotechnicznych wydzielonej warstwy ustalono na podstawie badań makroskopowych, badań laboratoryjnych i zależności korelacyjnych zgodnie z PN-EN 1997-1: Eurokod 7:

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Wyprowadzone parametry geotechniczne wydzielonej warstwy podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3.

Wydzielono następującą warstwę geotechniczną:

Warstwa geotechniczna I – to piaski średnie, występujące w stanie średnio - zagęszczonym, wyprowadzoną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości $ID_{sr} = 0,60$.

WNIOSKI GEOTECHNICZNE

- 1) *W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w podłożu projektowanego budynku występują korzystne warunki gruntowo - wodne. Grunty warstwy geotechnicznej I są nośne, natomiast warstwa nasypów należy potraktować w sposób indywidualny związany z charakterystyką inwestycji.*
- 2) *Obliczenia statyczne dla posadowienia zaleca się wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji oraz zaleceniami podanymi w normie PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.*
- 3) *Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z normą PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne.” styczeń 1999 r. oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” styczeń 1998 r.*
- 4) *Wody gruntowej o zwierciadle swobodnym nie nawiercono do głębokości 3,0 m p.p.t. Warunki wodne dotyczą okresu badań tj. wrzesień 2023 i mogą ulegać zmianie w zależności od pór roku oraz ilości opadów.*
- 5) *Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m wg normy PN-81/B-03020.*

Jako, że wszystkie występujące tutaj grunty są gruntami nośnymi i są ciągle litologicznie, warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych. Poziom posadowienia obiektu znajduje się w strefie przemarzania, płycej niż 1,5 m poniżej poziomu terenu dlatego obiekt zaliczamy do **I kategorii geotechnicznej**.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

- 7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych**
NIE DOTYCZY – OBIEKT LINIOWY, droga rowerowa i piesza
- 8. w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych**
NIE DOTYCZY – OBIEKT LINIOWY, droga rowerowa i piesza
- 9. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze**

Rozwiązania dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi

Dostęp do obiektu budowlanego – drogi rowerowej został zapewniony osobom z niepełnosprawnościami ruchowymi poprzez zastosowanie podłużnych spadków terenowych poniżej 6%. Brak barier w postaci stopni, ogrodzeń. Nawierzchnie przewidziano jako utwardzone i ulepszone gładkie, bez krawężników wystających ponad teren więcej niż 20mm.

Rozwiązania dla osób niewidomych i słabowidzących

Zastosowanie nawierzchni ostrzegawczych, dotykowych dla niewidomych: płyty integracyjne, płyty naprowadzające, płyty ostrzegające przed zbliżaniem się do przejazdów dla pieszych, krawędzi zatok autobusowych, dróg rowerowych, jezdni samochodowych, schodów oraz zmiany wysokości nawierzchni.

- 10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**
- 10.1 zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

W odniesieniu do zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków - NIE DOTYCZY – OBIEKT LINIOWY, droga rowerowa i piesza. Projektowany obiekt - nie będzie generował ścieków sanitarnych.

W odniesieniu do odprowadzenia wód opadowych (nie będących ściekami zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Wodne), zostaną jak w stanie istniejącym, częściowo odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej oraz na tereny zielone w obrębie działek drogowych. Wody opadowe nie wymagają podczyszczania ze względu na brak urządzeń i maszyn powodujących zanieczyszczenie wód opadowych olejami, smarami i paliwem.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

10.2 emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

NIE DOTYCZY – droga rowerowa i piesza

10.3 rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

NIE DOTYCZY –droga rowerowa i piesza

10.4 właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

W zakresie właściwości akustycznych zaprojektowano gładkie ciche nawierzchnie, poza tym obiekt będzie generował znacząco niższy hałas niż tło akustyczne istniejącej jezdni samochodowej. Projektowany obiekt nie będzie powodował emisji drgań ani a także promieniowania.

Projektowana budowa drogi rowerowej i remontu chodnika nie powoduje trwałego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

Budowa drogi rowerowej i remontu chodnika może spowodować okresowe powstanie dodatkowych oddziaływań akustycznych o różnych poziomach dźwięku wywołanych pracą maszyn budowlanych, w związku z powyższym należy podczas prowadzenia prac budowlanych:

- poinformować użytkowników terenu przyległego do inwestycji o możliwości wystąpienia czasowych uciążliwości środowiskowych związanych z budową;
- teren robót drogowych zabezpieczyć przed wypadkowością zgodnie z zapisami informacji o Planie BIOZ projektu budowlanego.

10.5 Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami)

Zgodnie z założeniami system odprowadzenia wód odpowiada założeniom małych retencji minimalizując negatywny wpływ wprowadzania na tereny zieleni nawierzchni nieprzepuszczalnych. Ze względu na retencję istniejącego terenu można uznać, że dotychczasowy bilans wód opadowych na terenie inwestycji oraz terenie bezpośrednio do niego przyległym zostanie zachowany minimalizując negatywny wpływ inwestycji na środowisko, w tym zachowany drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany

- 11. analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:**
- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,
 - b) dostępne nośniki energii,
 - c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,
 - d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,
 - e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

NIE DOTYCZY – OBIEKT BUDOWLANY NIE BĘDĄCY BUDYNKIEM

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

NIE DOTYCZY – OBIEKT BUDOWLANY NIE BĘDĄCY BUDYNKIEM

- 13. informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**

NIE DOTYCZY – OBIEKT BUDOWLANY NIE BĘDĄCY BUDYNKIEM

- 14. dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu**

Stosuje się zasady ogólne. Dla obiektu nie wymaga się spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej.

Droga rowerowa nie stanowi drogi pożarowej w myśl przepisów. Jednak konstrukcja nawierzchni oraz jej geometria umożliwi jej wykorzystanie w formie drogi pożarowej lub dojazdu dla służb ratowniczych w sytuacji powstania takiej konieczności.

- 15. informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.**

NIE DOTYCZY – dla obiektu nie wydano zgody na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961).

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany**16. KLAUZULA**

Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane z zachowaniem jak największej ostrożności, technologicznej kolejności prac oraz warunków BHP zgodnie z **Planem BIOZ** wykonanym na podstawie informacji o planie BIOZ zawartej w niniejszym dokumencie. Prace wykonywać według dokładnie wykonanej specyfikacji technicznej przewidzianej do tego rodzaju robót. Wszelkie prace na budowie począwszy od tyczenia przez wykonanie wykopu, wymianę gruntów, drenaż, podłoże, zbrojenie, betonowanie, zasypywanie wykopu itd. należy odnotowywać w dzienniku budowy.

W razie jakichkolwiek wątpliwości, niejasności, niedokładności lub okoliczności, jakie mogą zaistnieć, a które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo należy powiadomić autora niniejszego projektu.

Wszelkie zmiany oraz dodatkowe prace budowlane nie objęte projektem winny być wykonywane na podstawie odpowiednich dodatkowych opracowań (projektów), pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

W razie jakichkolwiek wątpliwości co do rozwiązań przedstawionych w projekcie, należy wezwać nadzór autorski.

Opracowanie:

Funkcja	Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	mgr inż. Mariusz Gruchała	POM/0078/POOD/14 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej WAM/0043/POOK/15 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	30.10.2023	
Sprawdzający:	mgr inż. Krzysztof Gordziej	POM/0499/PWBD/21 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej POM/0160/POOK/05 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	30.10.2023	

Dokumentacja chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. Nr 80/2000)

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE – Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie całości lub fragmentu niniejszej dokumentacji bez pisemnego zezwolenia autora, jest PRAWNIE ZABRONIONE

PROJEKT BUDOWLANY- Projekt architektoniczno-budowlany
