

Łukasz Daglis
Krzywopłoty 35
78-230 Karlino
daglasnr1@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY

Przebudowa DP 1172Z polegająca na budowie drogi dla rowerów oraz przebudowie przystanków autobusowych i zjazdów w m. Buczek

Obiekt: Droga powiatowa nr 1172Z Białogard – Zaspy Małe

Lokalizacja: działka nr 290, 295/1, 622, obręb ewidencyjny 0032 Buczek (pas drogowy DP 1172Z)
działka nr 193, obręb ewidencyjny 0032 Buczek (Wp)

Identyfikator działek ewid.: 320102_2.0032.193, 320102_2.0032.290, 320102_2.0032.295/1,
320102_2.0032.622,

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – droga obiekt liniowy

Inwestor: Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska 57,
78-200 Białogard

<i>Opracował:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Podpis:</i>
<i>mgr inż. Łukasz Daglis</i>	<i>drogowa</i>	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- I. Opis do projektu technicznego (Opis zagospodarowania terenu)
- II. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
- III. Część rysunkowa:
 - 1. Plan orientacyjny w skali 1:25000 – Rysunek nr 1
 - 2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rysunek nr 2
 - 3. Przekroje normalne i konstrukcyjne w skali 1:20 – Rysunek nr 3
 - 4. Schematy oświetlenia drogowego – Rysunek nr 4

Krzywopłoty, 13.12.2024r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. Opis do projektu technicznego (Opis zagospodarowania terenu).....	2-7
II. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	8-11
III. Część rysunkowa:	
1. Plan orientacyjny terenu w skali 1:25000 – Rysunek nr 1	
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rysunek nr 2	
3. Przekroje normalne i konstrukcyjne w skali 1:20 – Rysunek nr 3	
4. Schematy oświetlenia drogowego – Rysunek nr 4	

I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

dla inwestycji pn.:

***Przebudowa DP 1172Z polegająca na budowie drogi dla rowerów
oraz przebudowie przystanków autobusowych i zjazdów
w m. Buczek***

1. *Podstawa opracowania.*
2. *Materiały wyjściowe.*
3. *Cel opracowania.*
4. *Istniejący stan zagospodarowania terenu.*
5. *Warunki gruntowe.*
6. *Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.*
7. *Opis przyjętych rozwiązań projektowych.*
8. *Projektowane konstrukcje nawierzchni.*
9. *Informacja na temat usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.*
10. *Zieleń drogowa.*
11. *Oświetlenie drogowe.*
12. *Uwagi końcowe.*

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na zlecenie inwestora:

Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska
57, 78-200 Białogard

2. Materiały wyjściowe:

- mapa zasadnicza w skali 1:500 dla terenu objętego zakresem opracowania,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wizja w terenie.

3. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych umożliwiających zrealizowanie zamierzenia budowlanego pn.: „***Przebudowa DP 1172Z polegająca na budowie drogi dla rowerów oraz przebudowie przystanków autobusowych i zjazdów w m. Buczek***”.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie w miejscu planowanej inwestycji (pas drogowy DP 1172Z) znajdują się pobocza, niezagospodarowane tereny zielone oraz istniejące przystanki autobusowe i zjazdy. W obszarze objętym opracowaniem nie ma urządzeń obcych kolidujących z zamierzeniem budowlanym.

Na działkach objętych przedmiotowym zamierzeniem budowlanym znajduje się kanał technologiczny.

5. Warunki gruntowe oraz istniejące konstrukcje nawierzchni.

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z art. 3, ust. 1). c) Rozp. Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Warunki gruntowe dla przedmiotowej inwestycji określono jako proste, poziom posadowienia obiektu jest powyżej zwierciadła wody i nie występują w terenie niekorzystne warunki geotechniczne. Stwierdzono, że grunty w podłożu to głównie gliny piaszczyste i piaski. Warstwę górną stanowi głównie warstwa humusu (przewidziana do usunięcia w trakcie wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni). Jedynie w przypadku przebudowy zatok autobusowych i zjazdów warstwę górną stanowią istniejące warstwy konstrukcyjne w postaci mas bitumicznych / kostki betonowej / kruszywa (przewidziane do usunięcia w trakcie wykonywania koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanych nawierzchni).

6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – zgodnie z art 34. Ust. 3 pkt. 5)

PB.

Inwestycja (*Przebudowa DP 1172Z polegająca na budowie drogi dla rowerów oraz przebudowie przystanków autobusowych i zjazdów w m. Buczek*) zlokalizowana jest w na działkach nr 290, 295/1 i 622, obręb ewidencyjny 0034 Buczek, która jest własnością Powiatu Białogardzkiego zarządzaną przez Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie oraz działce nr 193, obręb ewidencyjny 0034 Buczek, która jest własnością Skarbu Państwa zarządzaną przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.. Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie a jej obszar oddziaływania zamyka się w granicach tej działki. Planowana inwestycja została zaprojektowana w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z jej usytuowania i przeznaczenia. Parametry inwestycji zostały dostosowane do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze. Planowana inwestycja nie będzie powodować

ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu. Nie ograniczy również dostępu do drogi publicznej. Planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz nie wpłynie na istniejącą zieleń i drzewostan. Przyjęte rozwiązania projektowe są zgodne z:

- Ustawą o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1693 z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1518),

7. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

Ogólnie zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- budowę drogi dla rowerów o łącznej długości: 1867,00 mb,
- przebudowę przystanków autobusowych:
 - budowę zatoki autobusowej z kostki betonowej o powierzchni: 115,00 m²,
 - budowę peronów przystankowych o łącznej powierzchni: 150,00 m²,
- przebudowę zjazdów z kostki betonowej o łącznej powierzchni: 1150,00 m²,
- wykonanie utwardzonego pobocza z kostki bet. o łącznej powierzchni: 70,00 m²,
- ustawienie lamp solarno – wiatrowych w ilości 8 szt.,
- ustawienie barier rurowych segmentowych w ilości 350 mb,

Parametry techniczne drogi dla rowerów:

a) Droga dla rowerów w planie:

- szerokość: 2,00 m (ze względu na prognozowane miarodajne natężenie ruchu rowerów ≤ 150 poj./h oraz zaniżone obrzeża względem nawierzchni drogi dla rowerów zastosowano minimalną szerokość dopuszczoną w przepisach techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych)
- długość: 1867,10 mb

b) Droga dla rowerów w profilu.

Niweleta drogi dla rowerów dostosowana jest do niwelety jezdni DP 1172Z. Spadek poprzeczny: jednostronny 2%

8. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni drogi dla rowerów:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po zdjęciu humusu)

Konstrukcja nawierzchni opaski:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru czerwonego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po zdjęciu humusu)

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru grafitowego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

15 cm – warstwa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 5,0$ MPa

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

Konstrukcja nawierzchni utwardzonego pobocza:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po rozbiórce istniejących warstw konstrukcji nawierzchni)

Konstrukcja nawierzchni peronu przystankowego:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej fazowanej koloru szarego

5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm – podbudowa z kruszywa niezwiązanego stab. mech. C_{90/3}

10 cm – warstwa odcinająca z piasku

istniejące warstwy podłoża gruntowego zagęszczone do $I_s > 0.99$ (w przypadku niekorzystnego podłoża gruntowego należy doprowadzić podłoże gruntowe do G1)

koryto wraz z profilowaniem (po zdjęciu humusu)

9. Informacja na temat kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

W obszarze objętym opracowaniem nie ma urządzeń obcych infrastruktury podziemnej kolidujących z zamierzeniem budowlanym.

10. Zieleń drogowa.

Realizacja wymaga wycinki drzew oraz krzewów. Usunięcie drzew nastąpi na mocy odrębnego zezwolenia.

11. Oświetlenie drogowe.

W ramach przedmiotowej inwestycji doświetlone zostaną jedynie przejazdy dla rowerzystów za pomocą lamp solarno – wiatrowych składających się z/ze:

- oprawy oświetleniowej LED 54 W, 5400 lumenów,
- paneli fotowoltaicznych: 2 szt. x 280 / 285 W,
- turbiny wiatrowej 400 W,
- akumulatorów żelowych: 2 szt. x 200 Ah,
- słupa zabezpieczonego antykorozyjnie: grubość ścianki 4,5 mm,
- stopy fundamentowej z betonu prefabrykowanego 1500 x 430 x 430 mm,

12. Uwagi końcowe.

Wymagania ogólne odnoszą się do wymagań technicznych, dotyczą wykonania i odbioru robót i obejmują m.in.:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- podbudowy,
- nawierzchnie,
- roboty wykończeniowe.

Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochron przeciwpożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkich przepisów związanych z wykonywanymi robotami.

Wymagania szczegółowe regulują zapisy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych i Warunków Umowy.

Opracował:
(podpis)

II. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

***Przebudowa DP 1172Z polegająca na budowie drogi dla rowerów
oraz przebudowie przystanków autobusowych i zjazdów
w m. Buczek***

Obiekt: Droga powiatowa nr 1172Z Białogard – Zaspy Małe

Lokalizacja: działka nr 290, 295/1, 622, obręb ewidencyjny 0032 Buczek (pas drogowy DP 1172Z)
działka nr 193, obręb ewidencyjny 0032 Buczek (Wp)

Identyfikator działek ewid.: 320102_2.0032.193, 320102_2.0032.290, 320102_2.0032.295/1,
320102_2.0032.622,

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – droga obiekt liniowy

Inwestor: Powiat Białogardzki, Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie, ul. Szosa Połczyńska 57,
78-200 Białogard

<i>Opracował:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Podpis:</i>
<i>mgr inż. Łukasz Daglis</i>	<i>drogowa</i>	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem:

- roboty ziemne – wykopy (korytowanie) / nasypy
- układanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajduje się droga powiatowa DP 1172Z.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

roboty budowlane – sprzęt ciężki

roboty prowadzone „pod ruchem”

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy , ciężki sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych.

Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania robót.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP.

Pracownicy nowo przyjęci przechodzą szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy / kierownik robót i służby BHP określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej , wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji inwestycji.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- 1) utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- 2) stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- 3) obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury podziemnej powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Bezpieczną odległość wykonywania robót, ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczyńia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, piasku i innych kruszyw, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okołkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu .

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne) .

W y k o n a w c a r o b ó t b u d o w l a n y c h m a
o b o w i ą z e k s p o r z ą d z e n i a p l a n u
b e z p i e c z e ń s t w a i o c h r o n y z d r o w i .

Opracował:
(podpis)