

AS-PROJEKT Adam Stypik,
ul. Dywizjonu 303 35C/13, 80-462 Gdańsk, NIP: 984-013-81-59
tel. (+48) 604 479 271, biuro@asprojekt.net www.asprojekt.net

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

<i>Inwestor:</i>	Gmina Wejherowo, ul. Transportowa 1, 84-200 Wejherowo
<i>Temat opracowania:</i>	BUDOWA PĘTLI AUTOBUSOWEJ PRZY UL. PARKOWEJ W MIEJSCOWOŚCI KAPINO. DZIAŁKA 678 - OBRĘB KAPINO.
<i>Działki:</i>	678 (obręb 0006 Kapino) – jednostka ewidencyjna 221510_2
<i>Nazwa opracowania:</i>	BRANŻA DROGOWA
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>	Kategoria IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe
<i>Adres obiektu budowlanego:</i>	Ulica Parkowa w Kapinie, 84-200 Wejherowo, Gmina Wejherowo
<i>Rodzaj obiektu:</i>	Obiekt liniowy

BRANŻA DROGOWA			
Autor opracowania	mgr inż. Alicja Górską		
Projektant	mgr inż. Adam Stypik	upr. nr POM/0294/POOD/11 w specjalności drogowej	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Ślusarz	upr. nr POM/0094/POOD/12 w specjalności drogowej	

Gdańsk 12.2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Temat opracowania: **Budowa pętli autobusowej przy ul. Parkowej w miejscowości Kapino.
Działka 678 - obręb Kapino.**

Lp.		Nazwa opracowania
1		Opis techniczny
2		RYSUNKI:
	Nr rys.	Nazwa rysunku
	1.0	Plan orientacyjny
	2.1	Plan sytuacyjny
	3.1 – 3.3	Przekroje konstrukcyjne
	4.1 – 4.3	Przekroje poprzeczne

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1.0.	WSTĘP	4
1.1.	ZAKRES OPRACOWANIA	4
1.1.1.	<i>Podstawa opracowania</i>	4
2.0.	DROGI	4
2.1.	STAN ISTNIEJĄCY	4
2.2.	OPINIA GEOTECHNICZNA	4
2.3.	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.4.	STAN PROJEKTOWANY	5
2.4.1.	<i>Parametry techniczne</i>	5
2.4.2.	<i>Plan sytuacyjny</i>	5
2.4.3.	<i>Przekrój poprzeczny i podłużny</i>	6
2.4.4.	<i>Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni</i>	6
2.4.5.	<i>Rozbiórki</i>	7
3.0.	ETAPOWANIE PRAC	7
4.0.	ODWODNIENIE	7
5.0.	ZIELEŃ DROGOWA	7
6.0.	URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE	7
7.0.	SIEĆ OŚWIETLENIOWA	8
8.0.	KANALIZACJA SANITARNA	8
9.0.	WPŁYW NA ŚRODOWISKO	8
9.1.	ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ I ILOŚĆ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW	8
9.2.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH	8
9.3.	RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW	8
9.4.	WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE	8
9.5.	GOSPODARKA MASAMI ZIEMNYMI I ROBOTY ZIEMNE	8
10.0.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	8

1.0. Wstęp

1.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej budowy pętli autobusowej na działce nr 678 przy ulicy Parkowej. Analizowana inwestycja jest zlokalizowana w województwie pomorskim, powiecie wejherowskim, gminie Wejherowo, miejscowości Kapino.

1.1.1. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71 Poz. 838 ze zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.),
- f) opinia geotechniczna.

2.0. Drogi.

2.1. Stan istniejący.

W stanie istniejącym część działki nr 678 jest ogrodzona i zagospodarowana, natomiast w miejscu planowanej inwestycji teren jest niezagospodarowany. Na działkę nr 678 jest umożliwiony wjazd z ulicy Parkowej. Jezdnia ulicy Parkowej o szerokości 7,0 m posiada nawierzchnię bitumiczną. Po obu stronach jezdni znajduje się chodnik oraz ścieżka rowerowa o szerokości 1,5 m i nawierzchni z kostki betonowej. Między ścieżką rowerową a chodnikiem zlokalizowany jest pas z kostki granitowej szarej.

Po południowej stronie analizowanego odcinka ulicy Parkowej znajduje się zabudowa mieszkaniowa.

W rejonie opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: gminna sieć oświetleniowa oraz kanalizacja sanitarna i deszczowa.

2.2. Opinia geotechniczna.

Obszar badań zlokalizowany jest przy ul. Parkowej w miejscowości Kapino. Pod względem geomorfologicznym teren badań przynależy do Wysoczyzny Żarnowieckiej. Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest mało urozmaicona, rzędne wysokościowe w okolicy badań zawierają się w przedziale 82,0 – 86,0 m n.p.m. Budowę geologiczną tworzą do głębokości rozpoznania wyłącznie glacialne grunty spoiste reprezentowane przez gliny piaszczyste.

Na terenie projektowanej inwestycji nie zanotowano występowania wód gruntowych do głębokości rozpoznania. Dane hydrogeologiczne odnoszą się do okresu badań tj. listopad 2021 r.

Podział na warstwy geotechniczne:

Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach parametrów geotechnicznych. Charakterystyczne wartości tych parametrów ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, o wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, wyników badań laboratoryjnych, oraz doświadczeń praktycznych z tego rejonu.

Poniżej podaje się charakterystykę wydzielonych warstw gruntów rodzimych:

Warstwa Ia - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie plastycznym / miękkoplastycznym ($I_L = 0,45 - 0,50$).

Warstwa Ib - obejmuje grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie plastycznym ($I_L = 0,35 - 0,40$).

Podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G3.

Z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo – wodne projektowane przedsięwzięcie zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

2.3. Miejscowy plan zagospodarowania terenu.

Analizowany obszar objęty planem zagospodarowania terenu dla wsi Kapino: „Uchwała Nr XLIII/351/2001 Rady Gminy Wejherowo z dnia 22 listopada 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kapino na terenie Gminy Wejherowo”.

Projektowana pętla autobusowa w planie miejscowym jest położona na terenach oznaczonymi symbolami 111.US,UT oraz 112KZ 1/2. Na obszarze 112KZ 1/2 lokalizuje się zjazd z ul. Parkowej, natomiast pętla zlokalizowana jest na terenie oznaczonym w planie symbolem 111.US,UT.

2.4. Stan projektowany.

2.4.1. Parametry techniczne.

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zmianami).

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Parametr techniczny	Wielkość
Szerokość jezdni	min. 6,0 m
Szerokość poboczy z kruszywa	1,0 m
Łuki połączenia zjazdu z krawędzią jezdni	20,0 m
Szerokość chodnika	1,5 - 2,0 m

2.4.2. Plan sytuacyjny.

Na działce nr 678 zaprojektowano pętlę autobusową wraz z chodnikiem. Jezdnia manewrowa i nawierzchnia na pętli autobusowej zostanie wykonana z płyt betonowych typu yomb. Wzdłuż jezdni manewrowej i nawierzchnia na pętli zaprojektowano pobocza z kruszywa o szerokości 1,0 m oraz chodnika stanowiący połączenie pętli z istniejącym chodnikiem wzdłuż ul. Parkowej. Chodnik o szerokości od 1,5 do 2,0 m zostanie wykonany z kostki betonowej i ograniczony obrzeżem betonowym lub krawężnikiem wyniesionym.

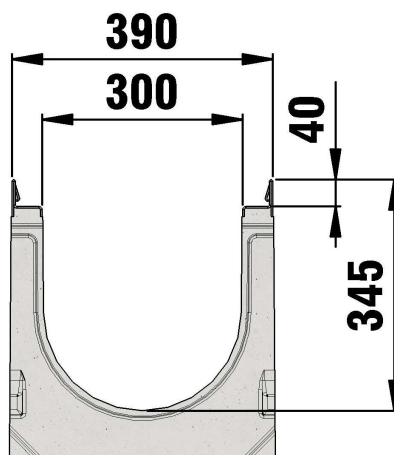
Z ulicy Parkowej zaprojektowano zjazd wykonany częściowo z kostki betonowej szarej, a częściowo z kostki betonowej niefazowanej czerwonej (w ciągu ścieżki rowerowej). Pas o szerokości 50 cm rozgraniczający chodnik od ścieżki rowerowej zaprojektowano z kostki granitowej 8/11 cm. Krawędź zjazdu i jezdni zostaną wykrogląc łukami kołowymi o promieniu 20,0 m.

Wzdłuż zachodniej części pętli autobusowej należy wykonać ściek trójkątny KPED 01.05 zbierający ody opadowe z nawierzchni i odprowadzający je w kierunku południowym.

Teren wokół pętli należy zahumusować i obsiać trawą. Skarpy wykonać o nachyleniu 1:1.5.

Istniejący kabel oświetleniowy przechodzący pod nawierzchnią zjazdu zabezpieczyć dwudzielną rurą osłonową o średnicy 110 mm.

W miejscu istniejącego ścieku otwartego za ciągiem pieszo – rowerowym wykonać ściek kryty z korytek odwodnienia liniowego o szerokości 39 cm i głębokości 34,5 cm i klasie D400. Korytka przykryć rusztem żeliwnym klasy D400. Korytko ustawiać na fundamencie betonowym z betonu klasy C30/37 XD1. Długość ścieku krytego - 24 m.



Rys. 1. Korytko ściekowe

2.4.3. Przekrój poprzeczny i podłużny.

Pochylenie poprzeczne chodnika zaprojektowano jako jednostronne o spadku 2% w kierunku nawierzchni pętli autobusowej. Pochylenie podłużne dostosowano do istniejącego terenu.

2.4.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G3. Zaprojektowano nową konstrukcję chodnika dla ruchu KR1 oraz jezdni nawierzchnie pętli autobusowej dla ruchu KR3.

Konstrukcja chodnika:

- kostka betonowa wibroprasowana 10x20 cm, szara 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 stabilizowana mechanicznie 15 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 15 cm,
- podłoże gruntowe G3

Konstrukcja nawierzchni pętli autobusowej:

- płyty betonowe typu yomb 12,5 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 stabilizowana mechanicznie 20 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 18 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki o $l_s=1,00$ 25 cm,
- geowłóknina
- podłoże gruntowe G3

Konstrukcja ścieżki rowerowej (zjazd):

- kostka betonowa wibroprasowana niefazowana, czerwona 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 stabilizowana mechanicznie 20 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 18 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki o $l_s=1,00$ 25 cm,
- geowłóknina
- podłoże gruntowe G3

Konstrukcja pasa z kostki granitowej (zjazd):

- kostka granitowa, szara 8/11 cm 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 stabilizowana mechanicznie 20 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 18 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki o $l_s=1,00$ 25 cm,
- geowłóknina
- podłoże gruntowe G3

Konstrukcja zjazdu:

- kostka betonowa wibroprasowana 10x20 cm, szara 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 stabilizowana mechanicznie 20 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem klasy C3/4 18 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki o $l_s=1,00$ 25 cm,
- geowłóknina
- podłoże gruntowe G3

2.4.5. Rozbiórki.

Przewiduje się zdjęcie humusu z terenu objętego inwestycją. Ponadto przewiduje się rozbiórkę istniejących nawierzchni chodnika i ścieżki rowerowej oraz obrzeża betonowego w związku z budową zjazdu.

3.0. Etapowanie prac.

Prace należy wykonać etapami. Etap I obejmuje wykonanie zjazdu z ulicy Parkowej na działkę nr 678 oraz jezdni manewrowej o wymiarach 20x30 m. Zostanie także wykonana część chodnika o długości ok. 44,0 m i humusowanie z obsianiem trawą.

Drugi etap prac obejmuje wykonanie jezdni manewrowej o powierzchni ok. 947 m², pozostałej części chodnika, poboczy oraz zieleni. Zostanie wykonany ściek trójkątny wzdłuż zachodniej części jezdni manewrowej.

4.0. Odwodnienie.

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie projektowanych nawierzchni. Wody opadowe z chodnika i jezdni manewrowej zostaną odprowadzone na tereny zielone przyległe do projektowanej pętli autobusowej. Wody opadowe ze zjazdu zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Parkowej.

5.0. Zieleń drogowa.

Teren przylegający do chodnika i jezdni manewrowej należy zahumusować i obsiać trawą.

6.0. Urządzenia towarzyszące.

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci podziemnych. Prace ziemne w miejscach zbliżeń do istniejącej sieci należy wykonywać ręcznie.

Istniejące włazy, zasuwy oraz pozostałe elementy sieci i urządzeń podziemnych należy wyregulować do rzędnych projektowanych.

7.0. Sieć oświetleniowa.

Należy zachować normatywne odległości od istniejącej sieci oświetleniowej. Prace ziemne w miejscach zbliżeń należy wykonywać ręcznie. Istniejącą sieć oświetleniową przechodzącą pod zjazdem należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi o średnicy 110 mm.

8.0. Kanalizacja sanitarna.

Należy zachować normatywne odległości od istniejącej kanalizacji sanitarnej. Prace ziemne w miejscach zbliżeń należy wykonywać ręcznie

9.0. Wpływ na środowisko.**9.1. Zapotrzebowanie na wodę i ilość odprowadzanych ścieków .**

Nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę.

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

W stosunku do stanu istniejącego nie zostaną wprowadzone nowe zanieczyszczenia gazowe, pyłowe i płynne.

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Odpady powstałe z rozbiórek należy wywieźć i zutylizować w oparciu o ustawę o odpadach.

9.4. Właściwości akustyczne.

W stosunku do stanu istniejącego poziom hałasu nie ulegnie zwiększeniu.

9.5. Gospodarka masami ziemnymi i roboty ziemne.

Nadmiar mas ziemnych z terenu inwestycji wywiezie i zutylizuje Wykonawca robót w oparciu o ustawę o odpadach.

10.0. Obszar oddziaływania obiektów budowlanych.

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działce nr 678 (obręb 0006 Kapino) – jednostka ewidencyjna 221510. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Przepisy na podstawie, których określono obszar oddziaływania obiektu:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 1333)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020r. Poz. 470),

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r., poz. 124).

Opis sporządził:

mgr inż. Adam Stypik