

DROGADO

DROGADO Spółka z o.o.
ul. Czyżewskiego 38, 80-336 Gdańsk
www.drogado.pl, drogado@drogado.pl,
tel. 501 07 80 10, tel. 604 479 271,
NIP 584-276-66-33, KRS 0000712622

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA ULICY ŚWIERKOWEJ W M. ŁĘŻYCE.

INWESTOR:

**Gmina Wejherowo
ul. Transportowa 1
84-200 Wejherowo**

DZIAŁKI:

8/2, 9/18, 9/20 - obręb Łężyce, jednostka ewidencyjna 221510_2 Wejherowo

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

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

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Ulica Świerkowa w Łężycach, Gmina Wejherowo, 84-200 Wejherowo

RODZAJ OBIEKTU:

Obiekt liniowy

Branża drogowa	Projektant	mgr inż. Adam Stypik upr. POM/0294/POOD/11 spec. drogowa	
	Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Ślusarz upr. POM/0094/POOD/12 spec. drogowa	

GDAŃSK, PAŹDZIERNIK 2023 r.

Spis treści

1	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1	INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI.....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
1.3	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	3
1.4	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	3
1.5	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.	3
2	CZĘŚĆ TECHNICZNA.	4
2.1	STAN ISTNIEJĄCY.....	4
2.1.1	<i>Parametry techniczne.</i>	4
2.2	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	4
2.3	STAN PROJEKTOWANY.	4
2.3.1	<i>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.</i>	4
2.3.2	<i>Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.</i>	4
2.3.3	<i>Zestawienie powierzchni.</i>	5
2.3.4	<i>Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.</i>	5
2.3.5	<i>Przekrój podłużny i poprzeczny.</i>	6
2.3.6	<i>Rozwiązania konstrukcyjne zamierzenia budowlanego.</i>	6
2.3.7	<i>Rozbiórki.</i>	6
2.3.8	<i>Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.</i>	6
2.3.9	<i>Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.....</i>	6
2.3.10	<i>Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.....</i>	6
2.3.11	<i>Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń.</i>	6
2.3.12	<i>Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.</i>	7
2.3.13	<i>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.</i>	7
2.3.14	<i>Urządzenia towarzyszące.....</i>	7
3	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	7

Spis rysunków

Rys. 1.0	Plan orientacyjny.	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1	Projekt zagospodarowania terenu.	skala 1 : 500
Rys. 3.1	Przekrój podłużny.	skala 1 : 50/500
Rys. 4.1	Przekroje konstrukcyjne.	skala 1 : 20
Rys 5.1	Przekroje poprzeczne	skala 1:100

1 Część ogólna.

1.1 Inwestor i zleceniodawca dokumentacji.

Inwestorem jest:

**Gmina Wejherowo
ul. Transportowa 1
84-200 Wejherowo**

1.2 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. 2021 poz. 1376 ze zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. (Dz.U. 2022 poz. 1518.)
- f) Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 682, 553, 967).
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2022 r. poz. 1225).

1.3 Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem i zakresem zamierzenia budowlanego jest przebudowa fragmentu ulicy Świerkowej w Łężyczach. Analizowana droga gminna zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie wejherowskim, gminie Wejherowo.

1.4 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Obiekt budowlany będące przedmiotem zamierzenia budowlanego jest obiektem liniowym i zawiera się w kategoriach obiektów budowlanych:

- Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe,
- Kategoria IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy.

1.5 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Przedmiotowy obiekt to obiekt ogólnodostępny, droga wewnętrzna przeznaczona dla ruchu pojazdów. Nowa nawierzchnia poprawi nośność nawierzchni.

2 Część techniczna.

2.1 Stan istniejący.

2.1.1 Parametry techniczne.

W stanie istniejącym ulica Świerkowa posiada nawierzchnię z trylinki o szerokości jezdni około 3,0 m. Wzdłuż Alei Parku Krajobrazowego w rejonie skrzyżowania z ul. Świerkową zlokalizowany jest chodnik z kostki betonowej, jednak nie ma on kontynuacji w ul. Świerkowej.

W rejonie opracowania występują podziemne sieci infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna i teletechniczna oraz napowietrzna sieć elektroenergetyczna, oświetleniowa i teletechniczna.

2.2 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Analizowany odcinek drogi dojazdowej nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.

2.3 Stan projektowany.

2.3.1 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Przyjęto następujące parametry techniczne dla drogi wewnętrznej:

Przyjęto następujące parametry techniczne:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa drogi	wewnętrzna
Kategoria ruchu	KR2
Prędkość projektowa	30 km/h
Szerokość jezdni	5,0 m
Szerokość pobocza	0,5 m
Szerokość chodnika	min 1,5 m

2.3.2 Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.

Obszar badań zlokalizowany jest przy ul. Świerkowej w miejscowości Łężyce. Pod względem geomorfologicznym teren badań przynależy do wysoczyzny morenowej. Powierzchnia geomorfologiczna terenu prac jest średnio urozmaicona, rzędne wysokościowe w okolicy badań zawierają się w przedziale 159,3 – 160,2 m n.p.m. Budowę geologiczną tworzą powierzchniowo antropogeniczne nasypy niekontrolowane (do głębokości maksymalnej 1,2 m), poniżej do głębokości rozpoznania nawiercono głównie fluwioglacjalne piaski, miejscowo występują glacialne grunty spoiste wykształcone jako gliny piaszczyste.

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 glacialne grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste w stanie miękkoplastycznym ($IL = 0,65 - 0,70$).

Warstwa Ib - obejmuje glacialne grunty spoiste wykształcone jako wilgotne gliny piaszczyste oraz piaszki gliniaste w stanie plastycznym ($IL = 0,30 - 0,35$).

Warstwa IIa - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako wilgotne i nawodnione piaszki drobne z domieszką piasku pylastego oraz piaszki drobne w stanie średniozagęszczonym ($ID: 0,45$).

Warstwa IIb - obejmuje grunty niespoiste wykształcone jako mało wilgotne piaszki drobne, piaszki drobne z domieszką piasku pylastego, piaszki średnie oraz piaszki średnie z domieszką piasku grubego w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,55 - 0,62$).

Obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

2.3.3 Zestawienie powierzchni.

Łączna powierzchnia projektowanego zagospodarowania terenu wynosi około 1020 m². Powierzchnia biologicznie czynna wynosi 196 m². Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nie precyzuje minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie projektowanych powierzchni:

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia
		[m ²]
1	Nawierzchnia jezdni i zjazdów z kostki betonowej	655
2	Nawierzchnia zatoki postojowej z kostki betonowej	45
3	Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej	79
4	Pobocza z kruszywa naturalnego	70
5	Zieleń	196
RAZEM:		1020

2.3.4 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych.

Ulicę Świerkową projektuje się jako drogę gminną wewnętrzną.

Projektowany fragment ulicy Świerkowej zaprojektowano o szerokości 5,0 m, nawierzchni z kostki betonowej i przekroju częściowo drogowym, a częściowo półulicznym. Na odcinkach o przekroju półulicznym zaprojektowano pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie. Skrzyżowanie ulicy Świerkowej z Aleją Parku Krajobrazowego wyokrąglić łukami kołowymi o promieniu $R = 6,0$ m.

Wzdłuż ogrodzenia działki 9/10 zaprojektowano chodnik z kostki betonowej o szerokości 1,5 m odsunięty od jezdni ul. Świerkowej. Pop przeciwnej stronie jezdni ul.Świerkowej zaprojektowano zatokę postojową z kostki betonowej o szerokości 3,0 m i długości 12,0 m. Istniejące ogrodzenie przy zatoce postojowej należy wyregulować wysokościowo na odcinku około 16,2 m do rzędnych przy zatoce postojowej (bez zmiany trasy ogrodzenia).

Teren zielony pomiędzy chodnikiem z jezdnią wykonać w formie muldy o głębokości 30 cm w celu odebrania wód opadowych z jezdni i chodnika.

Istniejące włazy i zasuwki wyregulować do rzędnych projektowanych.

2.3.5 Przekrój podłużny i poprzeczny.

Jezdnię drogi gminnej zaprojektowano o przekroju poprzecznym jednostronnym o spadku 2%. Pochylenie podłużne dostosować do istniejącego pochylenia terenu oraz istniejących wjazdów i wejść na posesje. Pochylenia podłużne zaprojektowano od spadku min. 0,5%.

2.3.6 Rozwiązania konstrukcyjne zamierzenia budowlanego.

Istniejące podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G4. Istniejące podłoże gruntowe po korytowaniu zagęścić do $E_2 = \min 25 \text{ MPa}$.

Konstrukcje nawierzchni jezdni i zjazdów wykonać jak dla ruchu KR2, chodniki dla ruchu KR1.

Konstrukcja nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki betonowej:

- | | |
|--|--------|
| • kostka betonowa, wibroprasowana, szara | 8 cm |
| • podsypka cementowo - piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem $C_{90/3}$ | 20 cm |
| • podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem klasy C1,5/2 | 20 cm, |
| • warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o $CBR \geq 20\%$ | 25 cm |
| • podłoże gruntowe G4 | |

Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki betonowej:

- | | |
|--|-------|
| • kostka betonowa, wibroprasowana, szara | 8 cm |
| • podsypka cementowo - piaskowa 1:4 | 3 cm |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem $C_{90/3}$ | 15 cm |
| • podłoże gruntowe G4 | |

2.3.7 Rozbiórki.

Przewiduje się zdjęcie humusu z terenu objętego inwestycją, rozbiórkę istniejącej nawierzchni z trylinki, kostki betonowej i płytek chodnikowych 50x50 cm wraz z krawężnikami i obrzeżami betonowymi.

2.3.8 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Nie dotyczy.

2.3.9 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego.

Nie dotyczy.

2.3.10 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych.

Nie dotyczy.

2.3.11 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń.

Nie dotyczy.

2.3.12 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

Nie dotyczy.

2.3.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

2.3.14 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.

3 Obszar oddziaływania obiektów budowlanych

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w działkach nr 8/2, 9/18, 9/20 - obręb Łężyce, jednostka ewidencyjna 221510_2 Wejherowo.

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 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88) – art. 3 pkt 20); Art. 5. Ust.1 pkt 9; Art. 20 ust.1 pkt 1c);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2022 r. poz. 1225) – §101 pkt.1; §139a;§177
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124) – §14 pkt 2; §15; §29

Opis sporządził:

mgr inż. Adam Stypik