

OPIS TECHNICZNY**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

„Opracowanie projektu budowy odcinka ulicy gminnej nr 164518N (ul. Kolejowa) w
miejscowości Barczewo”

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, 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	4
1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:	5
1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	7
1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	9
1.7 Liczba 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	9
1.8 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	9
1.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	9
1.10 Analiza 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:	12
1.11 Analiza 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 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).....	12
1.12 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	13
1.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	13

II OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z

OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI	14
---------------------------------	----

III CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1.0 Plan orientacyjny	
Rys. 2.1 Plan sytuacyjny.....	
Rys. 3.1 Profil podłużny	
Rys. 4.1 Przekroje normalne	

I CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiot zamierzenia budowlanego należy do kategorii obiektów budowlanych:

- kategoria IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy. Współczynnik kategorii obiektu (k) wynosi 5,0, współczynnik wielkości obiektu (w) wynosi 1,0.
- kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe. Współczynnik kategorii obiektu (k) wynosi 1,0, współczynnik wielkości obiektu (w) wynosi 1,0.
- kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe. Współczynnik kategorii obiektu (k) wynosi 8,0, współczynnik wielkości obiektu (w) wynosi 1,0.

1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Projektuje się budowę jezdni z kostki brukowej betonowej o szerokości 5,00 – 5,50m, jednostronny chodnik na odcinku od km 0+002 – 0+228 strona lewa w ciągu ulicy Kolejowej w miejscowości Barczewo, na terenie gminy Barczewo, powiat olsztyński, województwo warmińsko - mazurskie.

1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, 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

Droga jest obiektem liniowym składającym się z nawierzchni z kostki brukowej betonowej, chodnika z kostki brukowej betonowej, pobocza wykonanego z kruszywa

łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm oraz nieumocnione skarpy o pochyleniu 1:1,5. Ponadto w ciągu drogi projektuje się kanał technologiczny Kolorystyka drogi oraz chodnika wykorzystuje kostkę brukową betonową szarą oraz czerwoną, oporniki w kolorze szarym.

1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

- a) Kubatura: **nie dotyczy**
- b) Zestawienie powierzchni:
 - Powierzchnia drogi:* **2 730,00 m²**
 - Powierzchni zjazdów:* **240,00 m²**
 - Powierzchnia chodnika:* **455,00 m²**
- c) Wysokość, długość, szerokość, średnica:
 - Wysokość:* **nie dotyczy**
 - Długość:* **485,00 m**
 - Długość wygradzeń:* **nie dotyczy**
 - Szerokość:* **droga: 5,00 – 5,50m, chodnik: 2,00m**
 - Średnica:* **nie dotyczy**
- d) Kategoria ruchu: **KR2**
- e) Liczba kondygnacji: **nie dotyczy**
- f) Inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej: **nie dotyczy**
- g) Konstrukcja poszczególnych elementów inwestycji:

NAWIERZCHNIA DROGI	
<i>warstwa</i>	<i>grubość</i>
kostka betonowa brukowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C50/30	22 cm
Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4	20 cm
warstwa odsączająca z piasku grubego/pospółki, $k_{10} > 8\text{m/dobę}$, zawartość ziaren poniżej 0,063mm nie więcej niż 6%	25 cm
podłoże gruntowe	-

CHODNIK	
<i>warstwa</i>	<i>grubość</i>
kostka betonowa bezfazowa	6 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C50/30	15 cm
warstwa odsączająca z piasku grubego/pospółki, $k_{10} > 8\text{m/dobę}$, zawartość ziaren poniżej 0,063mm nie więcej niż 6%	10 cm
podłoże gruntowe	-

ZJAZD	
<i>warstwa</i>	<i>grubość</i>
kostka betonowa bezfazowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	3 cm
podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C50/30	20 cm
warstwa odsączająca z piasku grubego/pospółki, k10 > 8m/dobę, zawartość ziaren poniżej 0,063mm nie więcej niż 6%	20 cm
podłoże gruntowe	-

KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA	
<i>warstwa</i>	<i>grubość</i>
<u>KRAWĘŻNIK WYSTAJACY</u>	
krawężnik betonowy wystający +12cm; 15 x 30 x 100 cm	15 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
ława betonowa z oporem z betonu C12/15	15 cm
<u>KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY</u>	
krawężnik betonowy najazdowy; 15 x 22 x 100 cm	20 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
ława betonowa z oporem z betonu C12/15	15 cm
<u>OBRZEŻA</u>	
obrzeże betonowe; 8 x 25 x 100 cm	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
ława betonowa z oporem z betonu C12/15	10 cm

1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z opinią geotechniczną przygotowaną przez Biuro Geologiczne Przemysła Szuba teren projektowanej drogi znajduje się geomorfologicznie w

obrębnie równiny zastoiskowej i wysoczyzny morenowej falistej. W badanym podłożu do głębokości 5,0m zalegają utwory czwartorzędowe zaliczane do holocenu i plejstocenu. Są to osady powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych i gleb (humus) – holocen, oraz grunty wodnolodowcowe, zastoiskowe i lodowcowe – plejstocen. W otworach wiertniczych stwierdzono występowanie wody gruntowej – w 2-óch otworach w postaci ustabilizowanych sączyń, w 3-cim otworze w postaci zwierciadła swobodnego. Zwierciadło ustabilizowało się na głębokościach od 1,2m p.p.t do 2,7m p.p.t. Przewiduje się wahania poziomu zwierciadła wody w cyklu rocznym o około 50cm zarówno w dół jak i w górę. Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do czterech pakietów geologicznych:

Grunty powierzchniowe:

- Nasypy niebudowlane – grunty słabonośne, warstwa IA

Grunty wodnolodowcowe:

- Grunty niespoiste (piaski pylaste) w stanie średniozagęszczonym $I_D=0,40$, warstwa IIA
- Grunty niespoiste (piaski średnie) w stanie średniozagęszczonym $I_D=0,40$, warstwa IIB

Grunty zastoiskowe:

- Grunty spoiste (pyły piaszczyste) w stanie plastycznym $I_L=0,30$, warstwa IIIA
- Grunty spoiste (gliny pylaste) w stanie twardoplastycznym $I_L=0,20$, warstwa IIIB

Grunty lodowcowe

- Grunty spoiste (gliny piaszczyste) w stanie plastycznym $I_L=0,30$, warstwa IVA

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest **pierwsza**, a warunki gruntowo-wodne **proste**.

Grunty zaliczono do kategorii grupy nośności **G4**.

1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Obiekt jest budowlą liniową nie posiadającą lokali mieszkalnych ani pomieszczeń użytkowych.

1.7 Liczba 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.

1.8 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

Projektowana budowla jest dostępna dla osób niepełnosprawnych oraz starszych. W ciągu projektowanej ścieżki nie znajdują się żadne przeszkody architektoniczne.

1.9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) **Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:** nie ma konieczności doprowadzenia do budowli przyłączy wod-kan. Wody opadowe z powierzchni drogi oraz chodnika zostają odprowadzone powierzchniowo poprzez odpowiednie pochylenie podłużne oraz poprzeczne na tereny nieutwardzone oraz pobocza. Woda została zabezpieczona na terenie inwestycji.
- b) **Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:** budowla nie generuje zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych, płynnych.

- c) **Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:** budowla nie generuje odpadów
- d) **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:** projektowana budowla nie wpływa negatywnie na warunki akustyczne, nie wprowadza w otoczenie drgań w trakcie użytkowania, a także jej użytkowanie nie jest związane z emisją pola jonizującego lub elektromagnetycznego
- e) **Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:** w ramach wykonania zadania zachodzi konieczność usunięcia następujących drzew:

Oznaczenie na planie	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód na wys. 130 cm
1	Świerk pospolity	Picea abies	56
2	Świerk pospolity	Picea abies	80
3	2 x Świerk pospolity	Picea abies	54+25
4	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	90
5	Świerk pospolity	Picea abies	43
6	2 x Świerk pospolity	Picea abies	67+56
7	Świerk pospolity	Picea abies	92
8	Świerk pospolity	Picea abies	61
9	Świerk pospolity	Picea abies	53
10	Świerk pospolity	Picea abies	84
11	Świerk pospolity	Picea abies	90
12	Świerk pospolity	Picea abies	27
13	Świerk pospolity	Picea abies	84
14	2 x Świerk pospolity	Picea abies	77+34
15	2 x Świerk pospolity	Picea abies	70+38
16	Świerk pospolity	Picea abies	73
17	Skupisko klonów	Acer platanoides	14 x 18-35

	zwyczajnych		
18	Świerk pospolity	Picea abies	85
19	Świerk pospolity	Picea abies	85
20	2 x Klon zwyczajny	Acer platanoides	28+25
21	Świerk pospolity	Picea abies	82
22	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	78
23	2 x Klon zwyczajny	Acer platanoides	32+32
24	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	202
25	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	66
26	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	204
27	4 x Wierzba	Salix	47+30+40+33
28	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	196
29	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	240
30	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	170
31	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	174
32	Klon zwyczajny	Acer platanoides	185
33	Klon zwyczajny	Acer platanoides	210
34	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	200
35	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	254
36	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	250
37	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	260
38	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	60
39	4 x Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior	94+73+112+103
40	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	60+75

Projektowana budowla wymaga ingerencji w stan istniejący poprzez zdjęcie warstwy humusu oraz wykonania wykopów do głębokości posadowienia drogi oraz chodnika. Powyższe prace nie mają negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi oraz glebę znajdującą się w sąsiedztwie wykonywanej ścieżki. Wody opadowe zostaną zagospodarowane na terenie inwestycji.

Użytkowanie ścieżki nie wymaga eksploatacji wód podziemnych oraz nie narusza stosunków wodnych na obszarze realizacji inwestycji oraz na terenach sąsiednich.

1.10 Analiza 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: **nie dotyczy**
- b) dostępne nośniki energii: **nie dotyczy**
- c) wyбір 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: **nie dotyczy**
- d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię: **nie dotyczy**
- e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię: **nie dotyczy**

1.11 Analiza 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 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.

1.12 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

W związku z przeznaczeniem terenu wokół drogi jako zabudowa aktywności gospodarczej, mieszkaniowej wielorodzinnej/wielorodzinnej, należy wykonać kanał technologiczny o przekroju KTu z ciągu złożonego z modułu jednej rury osłonowych 110/6,3, czterech rur HDPE40/3,7 mm w tym jednej wiązki mikrorur o średnicy 40/34 (7x10/8). Na projektowanych ciągach należy odpowiednio posadowić studnie kablów typu SK-2.

1.13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Droga została zaprojektowana w sposób umożliwiający łatwy dostęp służb ratowniczych na całej jej długości – na drodze nie znajdują się elementy mogące utrudnić przeprowadzenie akcji ratunkowej. W ramach projektowanej drogi nie ograniczono dostępu do zaopatrzenia wodnego w celach ratowniczych.

II OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3) Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, że opracowana dokumentacja projektowa jest kompletna i została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża		Projektant, nr uprawnień	Podpis
Drogowa	Projektant	mgr inż. Krzysztof Lenczkiewicz upr. nr WAM/0064/PBD/20	
	Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Okoń upr. nr MAZ/0412/PWOD/13	
Teletechniczna	Projektant	mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski upr. nr WAM/0149/ZOOT/05	
	Sprawdzający	mgr inż. Daniel Świeciak upr. nr WAM/0083/POOT/07	



III CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan orientacyjny - rys. 1.0;
2. Plan Sytuacyjny – branża drogowa – Rys. 2.1;
3. Profil podłużny – Rys. 3.1;
4. Przekroje normalne – Rys. 4.1;