

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

**BUDOWA DWÓCH ZJAZDÓW Z DROGI POWIATOWEJ ORAZ
UTWARDZENIA CZĘŚCI DZIAŁKI BUDOWLANEJ W RAMACH
ZADANIA INWESTYCYJNEGO:
„BUDOWA PLACU MANEWROWEGO PRZY DRODZE
POWIATOWEJ NR 2727G W MIEJSCOWOŚCI KAMIONKA,
GMINA SMĘTOWO GRANICZNE”.**

Lokalizacja: dz. nr **60/1, 78** obręb **Kamionka**
gmina **Smętowo Graniczne**

Inwestor: **Powiat Starogardzki**
ul. Kościuszki 17
83-200 Starogard Gdański

Kategoria obiektu budowlanego:
Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Autor opracowania:

Zespół projektowy		Autor	Podpis
Branża drogowa	Projektant	inż. bud. Andrzej Budakowski upr. nr POM/0208/POOK/04	

Maj 2021 r.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis Techniczny,
2. Zaświadczenia Projektanta o Przynależności do POI IB wraz z uprawnieniami.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1.1 Plan orientacyjny	skala 1:10 000
2.1 Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
3.1 Profil podłużny	skala 1:50/500
4.1 Przekroje normalne	skala 1: 100
5.1Przekroje konstrukcyjne	skala 1:20
6.1Przekroje poprzeczne	skala 1: 100

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU
WYKONAWCZEGO
BRANŻY DROGOWEJ**

Spis treści

1. Część ogólna.....	5
1.1. Inwestor i zlecniodawca dokumentacji	5
1.2. Podstawa opracowania	5
1.3. Przedmiot i zakres projektu	5
1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania	6
2. Część techniczna	6
2.1. Stan istniejący	6
2.2. Warunki gruntowo- wodne	6
2.3. Stan projektowany	6
2.3.1. Parametry techniczne	6
2.3.2. Plan sytuacyjny	7
2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny.....	7
2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.....	7
2.3.5. Odwodnienie	9
2.3.6. Roboty ziemne	9
2.3.7. Urządzenia towarzyszące	9
2.3.8. Sieć elektroenergetyczna	9
2.3.9. Sieć teletechniczna	9
2.3.10. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	9
2.3.11. Oznakowanie	10
2.3.12. Zakres oddziaływania inwestycji	10
2.3.13. Analiza uciążliwości	10
2.3.14. Zieleń.....	11

1. Część ogólna

1.1. Inwestor i zleceniodawca dokumentacji

Inwestorem i zleceniodawcą dokumentacji jest:

Powiat Starogardzki

ul. Kościuszki 17

83-200 Starogard Gdański

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) umowę z Inwestorem,
- b) mapę zasadniczą do celów informacyjnych w skali 1:500,
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. Poz. 2222 ze zm.),
- d) 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 z zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. RP Nr 170 Poz. 1393),
- f) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 15 Poz. 140 z 1999r. – tekst jednolity),
- g) Wytyczne projektowanie skrzyżowań drogowych (GDDP – Warszawa 2001).
- h) Uzgodnienia z Inwestorem,
- i) Inwentaryzację i pomiary w terenie.

1.3. Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt budowy dwóch zjazdów i utwardzenia części terenu działki budowlanej w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa placu manewrowego przy drodze powiatowej nr 2727G w miejscowości Kamionka, Gmina Smętowo Graniczne”.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie starogardzkim, gminie Smętowo Graniczne.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się:

- budowę utwardzenia fragmentu terenu działki budowlanej,
- budowę i przebudowę zjazdów,
- mikroniwelację istniejącego terenu,
- niezbędną przebudowę istniejącej infrastruktury technicznej,
- wykonanie humusowania z obsianiem trawą.

Planowana inwestycja pozwoli na stworzenie dogodnego układu komunikacyjnego.

1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 60/1, 78 obręb Kamionka, powiat starogardzki, województwo Pomorskie. Łączna powierzchnia inwestycji wynosi około 730 m².

2. Część techniczna

2.1. Stan istniejący

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim w powiecie starogardzkim w miejscowości Kamionka.

Analizowany teren działki inwestycyjnej nr 60/1 stanowi powierzchnię nieurządzoną lokalnie utwardzoną nieregularną mieszanką kruszyw, pokrytą warstwą humusu i porośniętą zielenią niską. Wzdłuż drogi powiatowej występuje szpaler drzew.

Na terenie inwestycji występuje sieć kanalizacji sanitarnej, teletechniczna oraz elektroenergetyczna.

2.2. Warunki gruntowo- wodne

Po przeprowadzeniu badań odkrywkowych w terenie, stwierdza się występowanie w podłożu gruntów przepuszczalnych są to piaski średnio i grubo ziarniste. Grunty te zalicza się do grupy nośności podłoża G1.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne, korzystne dla posadowienia bezpośredniego liniowych obiektów budowlanych.

Prace ziemne należy prowadzić starannie aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m.

2.3. Stan projektowany

2.3.1. 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 zm.),

Przyjęto następujące parametry placu manewrowego:

Kategoria ruchu	KR2
Szerokość maksymalna	8,5 m
Szerokość opaski	1,5 m
Spadki poprzeczne	jednostronny 2-6%

2.3.2. Plan sytuacyjny

Projekt zakłada budowę placu manewrowego wraz ze zjazdami z drogi powiatowej.

Zaprojektowano plac manewrowy o powierzchni około 730 m². Szerokość placu wynosi 8,5 m. Warstwa ścieralna została zaprojektowana z kostki betonowej 10 x 20 cm grubości 8 cm z fazą i ograniczona krawężnikiem i opornikiem betonowym.

Wzdłuż istniejącego ogrodzenia projektuje się opaskę szerokości 1,5 m o nawierzchni z kostki betonowej szarej 10 x 20 cm.

W celu zapewnienia dogodnej komunikacji placu manewrowego zaprojektowano dwa zjazdy z drogi powiatowej. Szerokość zjazdów wynosi 4,0 m. Połączenie nawierzchni zjazdu z istniejącą jezdnią drogi powiatowej zostało wykonane za pomocą łuków kołowych o promieniu odpowiednio 6,0 i 7,0 m.

Nie przewiduje się zmian w istniejącym zadrzewieniu. Zachowano szpaler drzew wzdłuż drogi powiatowej.

Wody opadowe dzięki projektowanym pochyleniom poprzecznym i podłużnym oraz zastosowanej konstrukcji nawierzchni placu manewrowego odprowadzone zostaną i zagospodarowane na terenie działek inwestycyjnych.

Istniejącą infrastrukturę techniczną kolidującą z projektowaną nawierzchnią przyjęto do zabezpieczenia dwudzielną rurą osłonową. Właz studni kanalizacji sanitarnej należy dostosować do projektowanych rzędnych wysokościowych.

Szczegółowa lokalizacja elementów projektowanych została przedstawiona na planie sytuacyjnym terenu wykonanym w skali 1:500.

2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny

Przekrój poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny o spadku 2-6 %. Wartość pochylenia podłużnego placu manewrowego wynosi od 0,5 do 4,0 %

2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia równego 1,00. Grubość poszczególnych warstw konstrukcji podano po zagęszczeniu.

Konstrukcja nawierzchni placu manewrowego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 10 x 20 cm z fazą w kolorze szarym 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- geosiatka o sztywnych węzłach
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- warstwa odcinająca z geotkaniny o gramaturze $>250 \text{ g/m}^2$

RAZEM: 41 cm

Konstrukcja zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 10 x 20 cm z fazą w kolorze szarym 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- geosiatka o sztywnych węzłach
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie 15 cm
- warstwa odcinająca z geotkaniny o gramaturze $>250 \text{ g/m}^2$

Konstrukcja opaski:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej 20 x 20 cm z szeroką fazą w kolorze szarym 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 4/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie 20 cm

RAZEM: 29 cm

2.3.5. Odwodnienie

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni nadając jej odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe dzięki projektowanym pochyleniom poprzecznym i podłużnym odprowadzone zostaną i zagospodarowane na terenie działek inwestycyjnych.

2.3.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do:

- zdjęcia warstwy humusu,
- wykopów,
- wykonania koryta,
- zagęszczeniu podłoża gruntowego do wskaźnika zagęszczenia min 1,00.

Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednia zagęszczenia dna koryta przed wykonaniem konstrukcji projektowanych nawierzchni.

2.3.7. Urządzenia towarzyszące

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci podziemnych. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.3.8. Sieć elektroenergetyczna

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych. Przewody sieci elektroenergetycznej kolidujące z projektowaną infrastrukturą przewidziano do zabezpieczenia dwudzielną rurą osłonową.

2.3.9. Sieć teletechniczna

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

Przewody sieci teletechnicznej kolidujące z projektowaną infrastrukturą przewidziano do zabezpieczenia dwudzielną rurą osłonową.

2.3.10. Sieć kanalizacji sanitarnej

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.3.11. Oznakowanie

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębną dokumentację techniczną.

2.3.12. Zakres oddziaływania inwestycji

Zakres oddziaływania inwestycji w całości zawiera się w granicach działek nr **60/1, 78** obręb Kamionka.

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:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r. poz. 290)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. Poz. 2222 ze zm.),
3. 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 2017 r. poz. 1332 z zm.),

2.3.13. Analiza uciążliwości

Planowana inwestycja:

- nie spowoduje pogorszenia warunków bytowych na sąsiednich działkach,
- nie zanieczyści gleby, wody ani powietrza w sposób powodujący daleko idące negatywne skutki,
- nie stwarza zacienienia.
- nie pozbawia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- nie stworzy uciążliwości powodowanymi przez nadmierny hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie.

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki nawierzchni należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych.

Wody opadowe zagospodarowane w granicach własnej działki nie będą zalewały gruntów sąsiadów.

Wszelkie projektowane urządzenia i sieci będą lokalizowane i przeprowadzane w sposób nieoddziałujący negatywnie na środowisko.

2.3.14. Zielen

Na projektowanych terenach zielonych należy wykonać warstwę humusu o gr. 10 cm i obsadzić mieszanką traw.

Opracował:

inż. Andrzej Budakowski