

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania: **Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Boguszyce – Zaryń – ETAP I**

Adres obiektu: m. Boguszyce, m. Zielonka, gm. Wierzbinek, powiat koniński

Inwestor : GMINA WIERZBINEK

Adres inwestora : 62-619 SADLNO
Plac Powstańców Styczniowych 110

Nr ewid. działki: obręb Boguszyce: 206/1; 207/1; 208/2; 209/2; 210/1; 226/6; 226/4; 225/2,
obręb Zielonka: 5075/2; 18/2; 17/3; 16/4; 5074/4; 132/2; 58/1; 57/1; 59/1,
obręb Pamiątka: 5073/4; 120/2; 116/3; 117/2; 88/1

Branża : Drogowa

Zawartość projektu:

- wg. zestawienia na str. 2

Właściciel pracowni:

Agnieszka Maciejewska

Opracowała:

mgr inż. Maria Maciejewska

Projektował:

mgr inż. Patryk Maciejewski
WKP/0389/POOD/19

Kazimierz Biskupi, maj 2024 rok

Egz. 1

OPIS
do projektu zagospodarowania terenu

1. WSTĘP

Nazwa obiektu:

Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Boguszyce – Zaryń – ETAP I

Adres obiektu:

m. Boguszyce, m. Zielonka, gm. Wierzbinek, powiat koniński

Inwestor:

GMINA WIERZBINEK

62-519 SADLNO

Plac Powstańców Styczniowych 110

1.1. Określenie tematu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej o długości 2 135m na odcinku pomiędzy miejscowością Boguszyce a Zielonka gmina Wierzbinek wzdłuż drogi powiatowej nr 3197P. Docelowo ścieżka ta ma łączyć się z miejscowością Zaryń.

1.2. Podstawy formalne opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Cz. I, II i III z 1979 i 82r – CBP-BDiM „Transprojekt” W-wa.

1.3. Cel dokumentacji

Celem dokumentacji jest określenie lokalizacji i parametrów technicznych ścieżki rowerowej, oraz rozwiązań kolizji nowo projektowanego obiektu z istniejącą infrastrukturą techniczną w celu uzyskania na rzecz inwestora dokumentów formalno-prawnych, umożliwiających rozpoczęcie budowy obiektu.

1.4. Materiały wyjściowe

- mapa topograficzna w skali :50 000,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wywiad terenowy.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej na odcinku Boguszyce – Zaryń o długości 2 135m. Zakres robót obejmował będzie:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie odwodnienia,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcji,
- wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- zabudowa wpustów ulicznych wraz z przykanalikami,
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego,
- roboty wykończeniowe.

Całość robót wykonywana będzie na działkach nr ewid. 206/1; 207/1; 208/2; 209/2; 210/1; 226/6; 226/4; 225/2 obręb Boguszyce, 5075/2; 18/2; 17/3; 16/4; 5074/4; 132/2; 58/1; 57/1; 59/1 obręb Zielonka i 5073/4; 120/2; 116/3; 117/2; 88/1 obręb Pamiątka.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod budowę ścieżki rowerowej zlokalizowany został w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3197P. Teren w części sąsiedzkiej użytkowany jest rolniczo i jako tereny leśne. W obrębie działek przeznaczonych pod inwestycję znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- infrastruktura elektroenergetyczna,
- kanalizacja deszczowa,
- wodociąg.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Ścieżka rowerowa

Planowane zadanie inwestycyjne obejmuje budowę ścieżki rowerowej o długości 2135m o szerokości 2,0m o nawierzchni z betonu asfaltowego. Na odcinku od 0+417,00 do 0+500,00 ścieżka poszerzona została do 3,0 w związku z przebiegiem przez drogi wewnętrzne PAK KWB Konin na których transportowany jest węgiel. Od trony krawędzi jezdni zabudowany zostanie krawężnik uliczny 15x30. Pomiędzy krawężnikiem a ścieżką zaprojektowany został pas zieleni, a sama nawierzchni ścieżki ograniczona została obrzeżem 8x30 z opaską od strony wewnętrznej o szerokości 0,5m.

5. ODWODNIENIE

Odwodnienie zaprojektowano w taki sposób aby zapewnić spływ i odprowadzenie wód nie tylko z jezdni ścieżki rowerowej ale także z jezdni drogi powiatowej. Na całym odcinku ścieżka przebiegać będzie wzdłuż krawędzi jezdni drogi powiatowej a odwodnienie zapewnione zostanie przez zaprojektowanie ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej i zaprojektowanego odwodnienia przez budowę wpustów krawężnikowo-jezdniowych, przykanalików wprowadzając wody do odtworzonego rowu przydrożnego zlokalizowanego po drugiej stronie jezdni.

6. OŚWIETLENIE

Lampa SOLAR LED przeznaczona jest do oświetlenia dróg o małym natężeniu ruchu, chodników oraz ścieżek rowerowych. Układ sterowania powinien zapewnić autonomię działania przez min. 5 dni bez słońca, spełniając jednocześnie wymagania dla klasy natężenia oświetlenia P5 - średnie natężenie oświetlenia 3lx, minimalne 0,6lx.

Funkcje sterownika

- regulacja ładowania akumulatora 12V przy prądzie max. 10A ze śledzeniem punktu mocy maksymalnej
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem akumulatora
- zabezpieczenie przed przeładowaniem akumulatora
- zabezpieczenie przed przegrzaniem regulatora ładowania
- pomiar ilości energii pobranej i oddanej do akumulatora
- możliwość komunikacji bezprzewodowej z drugim sterownikiem, co umożliwia inteligentne i ekonomiczne sterowanie
- możliwość komunikacji zdalnej ze sterownikiem z komputera za pośrednictwem modułu komunikacyjnego oraz programu sterującego umożliwiającą zaprogramowanie sterownika wg wymagań inwestora (wyposażenie opcjonalne)

Zestawienie podstawowych materiałów

- słup stalowy ocynkowany okrągły 5000/76/146/4 o wysokości 5m
- fundament prefabrykowany FP2
- konstrukcja stalowa ocynkowana do montażu panelu fotowoltaicznego
- wysięgnik stalowy ocynkowany l=1,4m do montażu oprawy
- hermetyczna skrzynka na akumulator przeznaczona do montażu w gruncie
- akumulator żelowy 100Ah
- panel fotowoltaiczny 12V o mocy 180Wp
- sterownik oprawy z wbudowanym regulatorem ładowania akumulatora
- oprawa LED max 50W

7. MAŁA ARCHITEKTURA

7.1. Ławki

Stelaż ławki wykonany z kształtownika o wymiarach 80x40 mm. Stelaż jest malowany proszkowo na kolor czarny. Szczeble ławki wykonane z drewna skandynawskiego.

- Długość całkowita: 116 cm
- Długość siedziska: 110 cm
- Wysokość siedziska: 43 cm
- Głębokość siedziska: 40 cm
- Wymiary deski: 45/75 mm



Rys. nr 1 ławka z oparciem - przykładowy wygląd

7.2. Kosze na śmieci

Pojemność kosza 45 litrów, kształt kwadratowy, wkład ocynkowany umożliwiający łatwość opróżniania. Ściany zewnętrzne z drewna skandynawskiego Stelaż kosza malowany proszkowo zapewnia dodatkową ochronę przed korozją i uszkodzeniami, co znacząco wydłuża żywotność produktu.



Rys. nr 2 Kosz na śmieci - przykładowy wygląd

7.3. Stojak na rowery

Stojak na rowery na pięć stanowisk postojowych. Ocynkowany przeznaczony do rowerów o szerokości opon do 60 mm.



8. INNE DANE

8.1. Obszar oddziaływania inwestycji

Zakres oddziaływania inwestycji mieści się na działkach obręb Boguszyce: 206/1; 207/1; 208/2; 209/2; 210/1; 226/6; 226/4; 225/2, obręb Zielonka: 5075/2; 18/2; 17/3; 16/4; 5074/4; 132/2; 58/1; 57/1; 59/1, obręb Pamiątka: 5073/4; 120/2; 116/3; 117/2; 88/1 gmina Wierzbinek. Obszar oddziaływania przeprowadzono w oparciu o przepisy:

Obszar oddziaływania przeprowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca Prawo Budowlane (Dz.U. 2016r. poz. 290),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r. poz. 112),

8.2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463)– wykopy do głębokości 1,20m i nasypy do wysokości 3,0m wykonywane w prostych warunkach gruntowych przy budowie drogi, zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu. Grupa nośności podłoża G1.

8.3. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków

Teren, na którym projektowany jest zjazd nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

8.4. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren

Projektowany obiekt znajduje się na terenie górniczym „Tomisławice”. Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono deformacji terenu spowodowanych eksploatacją górniczą. Konstrukcja obiektu dostosowana została do lokalizacji na terenach górniczych.

8.5. Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu

Przy prawidłowej eksploatacji projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani dla zdrowia użytkowników obiektu. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY
do projektu architektoniczno – budowlanego branży drogowej

1. Dane ogólne

Nazwa obiektu:

Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Boguszyce – Zaryń – ETAP I

Adres obiektu:

m. Boguszyce, m. Zielonka, gm. Wierzbinek, powiat koniński

Inwestor:

GMINA WIERZBINEK

62-519 SADLNO

Plac Powstańców Styczniowych 110

Podstawa opracowania

- zlecenie wykonania projektu,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr43, poz. 430),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Cz. I, II i III z 1979 i 82r – CBP-BDiM „Transprojekt” W-wa.

Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wywiad terenowy,
- pomiary uzupełniające w terenie,

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przeznaczeniem projektowanego obiektu jest budowa ścieżki rowerowej w miejscowości Boguszyce i Zielonka gm. Wierzbinek na odcinku Boguszyce – Zaryń o długości 2 135m.

Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia ścieżki rowerowej – 4230m²
- powierzchnia chodnika – 204m²
- powierzchni zjazdów – 225m²

3. Rozwiązania techniczno - budowlane

3.1. Ścieżka rowerowa

Projektuje się nawierzchnię ścieżki rowerowej o nawierzchni z betonu asfaltowego o gr. 4 cm na podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywa o gr. 15 cm i warstwie ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2 i w-we

odsączającej z piasku o gr. 20cm. Przed wykonaniem nowej nawierzchni należy wykonać niezbędny zakres robót ziemnych polegający na wykonaniu wykopów i nasypów pod korpusem ścieżki, zabudować obrzeże betonowe 8x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem. Krawędź jezdni drogi powiatowej ograniczona zostanie krawężnikiem ulicznym 15x30 na ławie betonowej z oporem. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża przystąpić do wykonywania poszczególnych warstw konstrukcji. Projektowany zakres prac należy wykonać zgodnie z technologią robót drogowych z zastosowaniem materiałów posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty. Przekroje normalne pokazano na rys. nr D.03.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej:

- w-wa ścieralnej z mieszanki mineralno - asfaltowej AC8S o gr. 4cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa 0/31,5 C90/3 o gr. 15cm,
- warstwie ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm.

Na połączeniu poszerzeniu istniejącej nawierzchni z krawężnikiem ulicznym projektuje się wykonanie nowej w-wy ścieralnej z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S na szerokości 0,5m o gr. 5 cm.

3.2. Chodnik

Projektuje się wykonanie chodnika o długości 106m, szerokości 2,0m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm w kolorze szarym na posypce cementowo – piaskowej, podbudowie z mieszanki związanej cementem C8/10 o gr. 10 cm i w-wie odsączającej z piasku o gr. 20cm. Pochylenie poprzeczne dostosowane zostanie do pochylenia niwelety drogi powiatowej łącząc tym samym istniejący chodnik ze ścieżką rowerową.

Konstrukcja nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej:

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej beżowej w kolorze grafitowym o gr. 6cm,
- podsypka cementowo – piaskowa o gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C8/10 o gr. 10cm,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm.

3.3. Zjazdy.

Planowany zakres robót budowlanych obejmuje wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm w kolorze szarym na posypce cementowo – piaskowej, podbudowie z mieszanki związanej cementem C8/10 o gr. 20 cm i w-wie ulepszonego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2. Pochylenie poprzeczne dostosowane zostanie do pochylenia niwelety ścieżki rowerowej, natomiast pochylenie podłużne dostosowane zostanie indywidualnie dla każdego zjazdu uwzględniając istniejące wysokości. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi zakończone zostanie łukiem o wartości R3m.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej:

- w-wy ścieralnej z betonowej kostki brukowej w kolorze szarym o gr. 8cm,
- podsypka cementowo – piaskowa o gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C8/10 o gr. 20cm,

- warstwie ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa związanego cementem C1,5/2
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 20cm.

4. Odwodnienie

Wpusty uliczne projektuje się jako typowe kratki krawężnikowo-uliczne żeliwne D400 ze studzienką betonową prefabrykowaną z betonu B45 Ø 500 mm z osadnikiem i wylotem. Przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PCV-U, SN8 litych zabudowanych przewiertem sterowanym z odprowadzeniem wylotów na przeciwną stronę jezdni do istniejącego rowu przydrożnego który zostanie odmulony. Wyloty przykanalików należy obrukować kostką granitową, surowo łupaną ułożoną na podbudowie z mieszanki związanej cementem C8/10 o gr. 15cm.

Lokalizacja wpustów ulicznych:

- km 0+050,00 wpust WP 01,
- km 0+100,00 wpust WP 02,
- km 0+150,00 wpust WP 03,
- km 0+200,00 wpust WP 04,
- km 0+250,00 wpust WP 05,
- km 0+300,00 wpust WP 06,
- km 0+350,00 wpust WP 07,
- km 0+800,00 wpust WP 08,
- km 0+850,00 wpust WP 09,
- km 0+900,00 wpust WP 10,
- km 0+950,00 wpust WP 11,
- km 1+000,00 wpust WP 12,
- km 1+050,00 wpust WP 13,
- km 1+100,00 wpust WP 14,
- km 1+200,00 wpust WP 15,
- km 1+250,00 wpust WP 16,
- km 1+300,00 wpust WP 17,
- km 1+350,00 wpust WP 18,
- km 1+400,00 wpust WP 19,
- km 1+450,00 wpust WP 20,
- km 1+500,00 wpust WP 21,
- km 1+564,63 wpust WP 22
- km 1+600,00 wpust WP 23,
- km 1+650,00 wpust WP 24,
- km 1+700,00 wpust WP 25,
- km 1+750,00 wpust WP 26,
- km 1+800,00 wpust WP 27,
- km 1+850,00 wpust WP28,
- km 1+900,00 wpust WP29,
- km 1+938,91 wpust WP30,
- km 2+082,00 wpust WP31.

5. Wytyczne realizacji projektu.

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- opracować projekt czasowej zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym – Wykonawca robót,

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnej i podziemnej zlokalizowanej na terenie obiektu/robót.

6. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a. nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę ,
- b. nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych,
- c. brak wytwarzania odpadów,
- d. nie przewiduje się wzrostu hałasu, wibracji i promieniowania,
- e. obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi, przyjęte rozwiązania technicznie eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Opracował:

INFORMACJA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<u>Nazwa obiektu budowlanego:</u>	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Boguszyce – Zaryń – ETAP I
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	m. Boguszyce, m. Zielonka, gm. Sompolno, powiat koniński, woj. wielkopolskie
<u>Inwestor:</u>	Gmina Wierzbiniek
<u>Adres inwestora:</u>	62-519 Sadlno Plac Powstańców Styczniowych 110
<u>Imię, nazwisko i adres projektanta:</u>	Patryk Maciejewski ul. Milczańska 3/224 61-131 Poznań

1. Zakres i kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Zakres robót:

Zakres robót obejmuje wykonanie poszerzenia jezdni DW 263 oraz przebudowę zjazdów w związku z budową ścieżki rowerowej w miejscowości Sompolno, gm. Sompolno.

Kolejność realizacji robót:

1. Wykonanie oznakowania terenu budowy.
2. Zagospodarowanie placu budowy.
3. Roboty pomiarowe.
4. Roboty ziemne.
5. Roboty wykonania podbudowy.
6. Roboty wykonywania nawierzchni.
7. Roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i infrastruktury uzbrojenia terenu.

Na terenie przewidzianym do realizacji powyższego zadania znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- infrastruktura techniczna,

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy szczególną uwagę zwrócić na ruch pojazdów samochodowy na drodze powiatowej i skrzyżowaniach z drogami gminnymi i wewnętrznymi.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Praca przy sprzęcie budowlanym.

Plac budowy w ruchu technologicznym.

Praca w pasie drogowym.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych zakresów.

Instruktaż należy prowadzić na stanowisku pracy, na którym pracownicy wykonują prace z objaśnieniem procesu technologicznego, ze szczególnym naciskiem na zagrożenia mogące wystąpić podczas codziennej pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wykonywanie poszczególnych rodzajów robót przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- stosowanie właściwie dobranych ochron osobistych i środków ochrony zbiorowej,
- wyznaczenie, oznakowanie i ogradzanie stref niebezpiecznych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p. poż. oraz dostęp do telefonu alarmowego,
- stosowanie właściwego i sprawnego sprzętu budowlanego,
- wszelkie roboty mogą być prowadzone wyłącznie pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
- w miejscach kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną prace należy wykonywać ręcznie pod ścisłym nadzorem.

Opracował: