

ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIA.....	3
II. KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH WRAZ Z ICH ZAŚWIADCZENIAMI PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB	5
III. UZGODNIENIA.....	10
IV. OPIS TECHNICZY	13
1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	14
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	14
3. STAN ISTNIEJĄCY	14
4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PRZEBUDOWY DROGI.....	15
5. PROJEKTOWE PARAMETRY TECHNICZNE.....	15
6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE	15
7. PROJEKTOWANA NIWELETA	16
8. PRZEKROJE NORMALNE.....	16
9. ROBOTY ZIEMNE	17
10. ODWODNIENIE.....	17
11. KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM	18
12. UWARUNKOWANIA TERENOWO – PRAWNE.....	18
13. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)	18
14. UWAGI REALIZACYJNE.....	18
15. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	19
V. RYSUNKI	21
Rys 1. Plan orientacyjny	22
Rys 2. Plan sytuacyjny	23
Rys 3. Przekroje normalne	24
Rys 4. Przekrój podłużny.....	25
Rys 5. Przekroje poprzeczne	26
Rys 6. Przepusty	28

I. OŚWIADCZENIA

OŚWIADCZENIE

Marcin Kuciak reprezentujący Biuro Projektowo – Konsultingowe MKM - Projekt oświadcza, że opracowanie:

***BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 434
PORAJ – KRAJEWICE ETAP I OD KM 0+232 DO KM 1+128***

jest wykonane zgodnie z umową zawartą z Gminą Gostyń oraz z obowiązującymi przepisami technicznymi, rozporządzeniem mtrgmz dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, normami, sztuką budowlaną i że zostaje wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Poznań, 05.2018 r.

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIA – BRANŻA DROGOWA

Projektant:

Marcin Kuciak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 434
PORAJ – KRAJEWICE ETAP I OD KM 0+232 DO KM 1+128***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań, 05.2018 r.

inż. Marcin Kuciak

Upr. Nr WKP/0260/PWOD/08

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Piotr Kuciak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ PRZY DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 434
PORAJ – KRAJEWICE ETAP I OD KM 0+232 DO KM 1+128***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań, 05.2018 r.

inż. Piotr Kuciak

Upr. Nr 720/Lo/85

.....
(podpis)

**II. KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW
I SPRAWDZAJĄCYCH WRAZ Z ICH ZAŚWIADCZENIAMI
PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB**

III. UZGODNIENIA

IV. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej przy drodze wojewódzkiej 434 Poraj-Krajewice ETAP I od km 0+232,06 do km 1+128,10.

Całość inwestycji zlokalizowana jest w granicach administracyjnych gminy Gostyń na działkach o następujących nr ewid: 86; 85; 87/3; 145/2; 416; 14/1 - obręb 0011 Krajewice.

Zaprojektowana ścieżka przebiegać będzie w etapie I po prawej stronie drogi wojewódzkiej 434, na odcinku od istniejącego zjazdu znajdującego się za obiektem mostowym na rzece Kania do peronu zatoki autobusowej zlokalizowanej w obrębie skrzyżowania drogi wojewódzkiej z drogą powiatową prowadzącą do miejscowości Krajewice. Etap II obejmie odcinek od ronda w Gostyniu do zjazdu za obiektem mostowym.

Celem inwestycji jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji rowerzystom poruszającym się w obrębie drogi wojewódzkiej 434.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z Gminą Gostyń,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Zaprojektowana ścieżka w etapie I przebiegać będzie za rowem drogowym, w pasie drogowym drogi wojewódzkiej, poza obszarem zabudowanym. Istniejąca droga wojewódzka nr 434 jest utwardzona, posiada nawierzchnię bitumiczną o przekroju drogowym, nieograniczonym krawężnikiem. Jedynie na łukach, po stronie wewnętrznej znajdują się krawężniki zatopione. Istniejąca jezdnia ma szerokość 6,5 - 10,0m. Przedmiotowa droga jest klasy Gp. Przy drodze zlokalizowane są po obu stronach rowy trawiaste. Za rowami znajdują się tereny uprawne, a także obiekty działalności gospodarczej do których prowadzą zjazdy bitumiczne. Po lewej stronie jezdni występują dwa skrzyżowania z drogami bocznymi – skanalizowane, z wydzielonymi dodatkowymi pasami dla pojazdów skręcających w lewo wraz zatokami

autobusowymi i chodnikami (peronami) w obrębie skrzyżowań. Jezdnia odwadniana jest powierzchniowo do przyległych rowów, pod zjazdami znajdują się przepusty.

W terenie stwierdzono obecność następujących urządzeń branżowych:

- sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- sieci wodociągowej,
- sieci teletechnicznej,

4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PRZEBUDOWY DROGI

W ramach projektu przewidziano:

- wykonanie robót ziemnych
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30x100 cm,
- wykonanie ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów z betonu asfaltowego,
- ułożenie przepustów pod ścieżką rowerową w ciągu istniejących rowów,
- ustawienie barier i balustrad ochronnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,

5. PROJEKTOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| • kategoria drogi | - droga wojewódzka, |
| • klasa drogi | - Gp, |
| • szerokość ścieżki rowerowej | - 2,50 m, |
| • pochylenie ścieżki rowerowej | - jednostronne 2% w kierunku rowu |

Parametry techniczne ścieżki w przekroju poprzecznym pokazano na rys. nr 3.

6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne ścieżki objętej opracowaniem przedstawiono na rys. nr 2.

W ramach inwestycji w etapie I przewidziano wykonanie ścieżki rowerowej poza obszarem zabudowanym, od zjazdu za obiektem mostowym do chodnika (peronu) przy skrzyżowaniu z drogą powiatową prowadzącą w kierunku miejscowości Krajewice. Ścieżka przebiegać będzie po prawej stronie drogi wojewódzkiej za istniejącym rowem. Nawierzchnię ścieżki zaprojektowano z betonu asfaltowego, obramowanego obrzeżem betonowym 8x30x100 cm układanym na ławie betonowej z oporem.

W ramach projektu przewidziano również przebudowę fragmentów dwóch zjazdów istniejących i budowę jednego nowego zjazdu. Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego. W km 1+030 oraz w km 1+126,50 z uwagi na przecięcie istniejącego

rowu drogowego konieczne jest ułożenie przepustu z rur PEHD o średnicy 60 cm pod proj. ścieżką. W pobliżu zjazdu w km 1+035,38 konieczne jest skrócenie istniejącej bariery ochronnej stalowej, a w pobliżu połączenia zaprojektowanej ścieżki z chodnikiem, w celu uniemożliwienia wtargnięcia rowerzystów bezpośrednio na jezdnię DW nr 434, ustawienie balustrady ochronnej U-11a. W miejscu połączenia projektowanej ścieżki rowerowej z istniejącym chodnikiem, z uwagi na przykrycie istniejącego rowu, przewidziano ułożenie przepustu z rur PEHD o średnicy 60 cm. Z uwagi na zakrycie istniejącego rowu w obrębie zatoki autobusowej, oraz brak odpływu wody opadowej z jezdni DW434, z uwagi na likwidację istniejącego ścieku skarpowego, zaprojektowano przedłużenie ścieku wzdłuż krawędzi ścieżki rowerowej i następnie ścieku skarpowego odprowadzającego wody opadowe do istniejącego rowu.

7. PROJEKTOWANA NIWELETA

Ukształtowanie wysokościowe ścieżki rowerowej tak dobrano, aby ścieżka znajdowała się w niewielkim nasypie i zapewniony był odpowiedni komfort korzystających rowerzystów.

W miejscach zaprojektowanych przepustów profil został tak ukształtowany by zachować odpowiedni naziom.

8. PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rys. nr 3.

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej

<i>warstwa ścieralna</i>	- beton asfaltowy AC 8S 50/70 gr. 4cm
<i>warstwa wiążąca</i>	- beton asfaltowy AC 11W 50/70 gr. 4cm
<i>podbudowa</i>	- mieszanka niezwiązana stabilizowana mechanicznie 0/31,5mm gr. 15cm
<i>ulepszone podłoże</i>	- kruszywo związane hydraulicznie cementem C1,5/2,0 gr. 10cm

Przyjęta konstrukcja zjazdów

<i>warstwa ścieralna</i>	- beton asfaltowy AC 8S 50/70 gr. 4cm
<i>warstwa wiążąca</i>	- beton asfaltowy AC 11W 50/70 gr. 4cm
<i>podbudowa</i>	- mieszanka niezwiązana stabilizowana mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm
<i>ulepszone podłoże</i>	- kruszywo związane hydraulicznie cementem C1,5/2,0 gr. 10cm

Ścieżkę należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na ławie betonowej z oporem. Projektowany zjazd od strony jezdni drogi wojewódzkiej należy ograniczyć opornikiem betonowym - typ drogowy, zatopiony, 12x25x100cm na ławie betonowej z oporem.

Nowoprojektowaną konstrukcję nawierzchni ścieżki rowerowej należy wykonać po wcześniejszym przygotowaniu podłoża tak, aby wartość wtórnego modułu odkształcenia była nie mniejsza niż 60 MPa oraz wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1,00$. Natomiast nawierzchnię zajadów należy wykonać po wcześniejszym przygotowaniu podłoża tak, aby wartość wtórnego modułu odkształcenia była nie mniejsza niż 80 MPa oraz wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1,00$.

9. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji polega na:

- zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej (humusu), humus przeznaczony do wykorzystania w robotach ziemnych należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót.
- wyprofilowanie i zagęszczenie koryta drogowego,
- wykonanie zasadniczych robót ziemnych – wykopu/nasypu.

Po wykonaniu wykopu pod koryto należy dokonać kontroli zagęszczenia istniejącego podłoża zgodnie z normą PN-S-022205. Nowoprojektowaną konstrukcję nawierzchni należy wykonać po wcześniejszym zagęszczeniu istniejącego podłoża do wartości wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1,00$. W miejscach nie uzyskania wymaganej nośności podłoża należy wykonać częściową wymianę gruntu.

10. ODWODNIENIE

Projektowaną nawierzchnię ścieżki rowerowej przewiduje się odwodzić przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, które skierują wodę opadową do istniejących rowów przydrożnych. W ramach inwestycji przewiduje się również ułożenie przepustów w ciągu istniejących rowów. Zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 60 cm. Przepusty przewidziano ułożyć na podsypce z pospółki gr. 20 cm zagęszczonej do parametru $I_s = 0,97$. Wloty i wyloty przepustów należy dociąć do pochylenia skarpy o wartości 1:1,5. Skarpy wlotu i wylotu należy umocnić kostką kamienną układaną na zaprawie betonowej.

11.KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM

Ne stwierdzono występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Wykonawca zobowiązany jest zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych w celu nie uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu.

12. UWARUNKOWANIA TERENOWO – PRAWNE

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga regulacji stanu prawnego. Wszystkie roboty mieszczą się w istniejącym pasie drogowym.

13. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)

ETAP BUDOWY

Budowa spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

- gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów,
- gruntów skalistych – kostki brukowej betonowej, krawężników betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie materiały z rozbiórki będą podlegać sortowaniu, celem ich ewentualnego odzysku. Odpady nienadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wskazane przez gminy wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

ETAP EKSPLOATACJI

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzi będzie z podczyszczenia spływów opadowych.

Druga grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątania jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

14. UWAGI REALIZACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach.

15. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Zakres robót jak w opisie.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- transport ręczny i mechaniczny ciężkich elementów konstrukcyjnych i maszyn
- prace nie objęte zakresem prac projektowanych

Skala zagrożenia: lokalnie w miejscu wykonywania prac.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji zadań, w miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony zdrowia i zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy muszą być poinstruowani

o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004.180.180 – obowiązujący, Dz. U. 2005.116.972).

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:

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
 - roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
-

- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, BHP, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisów związanych z wykonywanymi robotami,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie bioz.

Opracował:

inż. Marcin Kuciak

upr. Nr WKP/0260/PWOD/08

V. RYSUNKI