

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej
nr 467 Ciążen – Golina w miejscowości Radolina.

1.0. DANE OGÓLNE

Nazwa budowy

Budowa ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 467
Ciążen – Golina w miejscowości Radolina.

Zamawiający

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
Wilczak 51, 61-623 Poznań.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa z Inwestorem.
- 2.2. Zaktualizowana mapa geodezyjna sytuacyjno wysokościowa istniejącego terenu w skali 1:500 wraz z uzbrojeniem terenu.
- 2.3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie.
- 2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.
- 2.5. 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 2016r. poz 124).
- 2.6. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 467 relacji Ciążen – Golina w miejscowości Radolina. Celem inwestycji jest budowa w/w ciągu, który pozwoli na znaczące zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów w miejscowości Radolina. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót

Zakres robót obejmuje:

- rozbiórka istniejących nawierzchni z betonu asfaltowego,
- rozbiórka istniejących nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- rozbiórka istniejących krawężników, oporników,
- wykonanie robót ziemnych,
- ułożenie krawężników, ścieków, oporników,
- wykonanie wzmocnienia podłoża kruszywem stabilizowanym cementem
- wykonanie nawierzchni zatoki autobusowej z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- odtworzenie zieleni,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- roboty porządkowe.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Rozpatrywany teren znajduje się obrębie geodezyjnym Radolina w obszarze o zabudowie jednorodzinnej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 467 Ciążen – Golina w km 17+042 – 17+525.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Na całym odcinku wzdłuż projektowanego ciągu zlokalizowane są ogrodzenia z przyległych posesji. Wody opadowe oraz roztopowe przejmowane są przez teren pasa drogowego i istniejącą roślinność drogową.

Na terenie objętym projektem mogą występować urządzenia infrastruktury:

- napowietrzna sieć energetyczna,
- oświetlenie,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej

Lokalizację tych urządzeń pokazują mapy sytuacyjno-wysokościowe.

6.0. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia projekt zagospodarowania terenu w formie papierowej rys nr 2. Zaprojektowano budowę ciągu pieszo-rowerowego wraz z pasem zieleni i zjazdami do posesji. Korekcie poddana zostanie również zatoka autobusowa znajdująca się po stronie projektowanego ciągu pieszo - rowerowego oraz wykonana zostanie nowa nawierzchnia na zatoce autobusowej z betonowej kostki brukowej. Odtworzeniu podlegają również naruszone tereny zielone. Projektowana linia trasowania ścieku przykrawężnikowego pokrywa się z istniejącą krawędzią jezdni. W miejscu nowoprojektowanego ciągu należy wykonać koryto pod projektowane warstwy konstrukcyjne. Projekt obejmuje wykonanie ciągu szerokości 2,50m oraz 3,00m o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm. Obramowanie projektowanego chodnika należy wykonać z obrzeża chodnikowego 8x30x100 na ławie z betonu C8/10. Niweletę projektowanego chodnika należy nawiązać wysokościowo do istniejącego poziomu terenu oraz układu komunikacyjnego przyległych gruntów zmniejszający tym samym ilość robót ziemnych z zachowaniem dopuszczalnych wartości pochyłości podłużnych i poprzecznych.

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanego ciągu pieszo-rowerowego wyznaczyć w oparciu o rys nr 4 oraz:

- rzędne wysokościowe istniejących jezdni
- rzędne istniejącego ukształtowania terenu
- uzyskanie prawidłowych pochyłości dla odwodnienia jezdni.

6.3. Nawierzchnie

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji:

CIĄG PIESZO-ROWEROWY:

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej beżowej koloru szarego gr. 8cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
- Warstwa wzmocnienia podłoża kruszywem stabilizowanym cementem wytworzonym w betoniarni o $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 10cm,

CIĄG PIESZO-ROWEROWY (Ciąg przyległy do krawężnika):

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego gr.8cm z pasem z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru czerwonego o gr.8cm oraz o szerokości 0,50m od strony krawężnika,
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
- Warstwa wzmocnienia podłoża kruszywem stabilizowanym cementem wytworzonym w betoniarni o $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 10 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 10cm,

KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ:

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego gr.8cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
- Warstwa betonu C16/20 gr. 24 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 10cm,

ZJAZD:

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru grafitowego gr.8cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa (1:4) gr. 5 cm,
- Warstwa betonu C8/10 gr. 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 10cm,

KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI NA POSZERZENIU:

- Warstwa ścieralna z AC 8S 50/70 jak dla KR3 - gr. 5cm
- Warstwa wiążąca z AC 16W 50/70 jak dla KR3 - gr. 6cm
- Siatka zbrojeniowa z włókien szklanych i węglowych, wytrzymałość na rozciąganie $\geq 100 \text{ kN/m}$
- Podbudowa zasadnicza z AC 22P 35/50 jak dla KR-3 - gr. 7cm,
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa kamiennego łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20cm,
- Wzmocnienie podłoża kruszywem naturalnym stabilizowanym cementem o $R_m=5\text{Mpa}$ - gr. 15cm,
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego o gr. 30cm,

6.4. Zjazdy

W wypadku ingerencji w nawierzchnię zjazdów - lokalizacja zjazdów na poszczególne posesje pozostaje w miejscach dotychczasowych natomiast dopuszcza się ewentualne korekty spadków podłużnych zjazdów. Lokalizacja zjazdów oraz ich szerokość została przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu w formie papierowej. Spadek podłużny zjazdów należy dostosować do wysokości istniejących bram wjazdowych. Zjazdy należy wykonać do granicy pasa drogowego.

6.5. Pobocza i pasy zieleni

Tereny zieleni drogowej należy uzupełnić gruntem rodzimym z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu. Ponadto po uzupełnieniu i zagęszczeniu terenów zieleni należy ich powierzchnię pokryć humusem a następnie obsiać trawą.

6.6. Odwodnienie

Projekt obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej, przykanalików kanalizacji deszczowej oraz wpustów wodościekowych w ciągu przebudowywanej drogi wojewódzkiej wg osobnego opracowania.

6.7. Roboty ziemne

W projekcie uwzględniono roboty ziemne pod projektowane nawierzchnie elementów ciągu, zjazdów oraz odwodnienia. Do podstawowych robót ziemnych należy wykonanie wykopów pod kanalizację deszczową oraz wyprofilowanie podłoża pod nowe konstrukcje nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego, zjazdów. Wykopy będą wykonywane sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad - i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami samowyładowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

6.8. Rozbiórki elementów drogi

W wyniku planowanych prac w jezdniach rozpatrywanych zachodzi konieczność rozbiórki całej konstrukcji jezdni w miejscu ułożenia kanalizacji deszczowej, wykonania nawierzchni zatoki autobusowej, budowy zjazdów lub pasów zieleni.

6.9. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPOż.

6.10. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Budowa ciągu nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Ciąg pieszo-rowerowy po wybudowaniu poprawi bezpieczeństwo pieszych oraz rowerzystów.

6.11. Wytyczne realizacji projektu

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 nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

7.0. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej - zjazdy: 336,00 m²
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej - ciąg pieszo rowerowy: 993,00 m²
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej - zatoka autobusowa: 114,00 m²

8.0. Wykaz działek

- pod inwestycję: 172; 133/1 Obręb Radolina, Jedn. ewid. Golina obszar wiejski.
- objętych oddziaływaniem inwestycji: 339; 140; 139; 138; 137/1; 137/2; 136; 135/1; 135/2; 134/3; 134/4; 134/2; 133/3; 133/2; 132; 130; 173; 112; 50; 49 Obręb Radolina, Jedn. ewid. Golina obszar wiejski.

9.0. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

10.0. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny, na których zlokalizowano ciąg pieszo-rowerowy nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

11.0. Warunki gruntowe

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r. poz. 124) projektowany ciąg zaliczono do kategorii geotechnicznej pierwszej, a warunki gruntowe do prostych.

10.0. Odtworzenie stałej organizacji ruchu.

Organizację ruchu opracowano wg odrębnego opracowania, oznakowanie pionowe i poziome należy zdemontować w związku z budową kanalizacji deszczowej i ciągu pieszo-rowerowego. Oznakowanie poziome, pionowe na całym zakresie robót należy odtworzyć zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

11.0. Lista punktów lokalizujących obiekt w terenie wraz z współrzędnymi punktów pomiarowych oraz ich rzędnymi wysokościami.

Lp.	Nazwa punktu charakterystycznego (linia trasowania na ścieku)	Współrzędna geodezyjna X	Współrzędna geodezyjna Y	Rzędna wysokościowa
1	Początek opracowania: Km 17+042.00	5786928.2421	6503050.6223	94,39
2	Punkt załamania trasy: 17+299,72	5787083.2146	6503256.5362	94,45
3	Punkt załamania trasy: 17+372,51	5787127.0800	6503314.6300	94,21
4	Punkt załamania trasy: 17+481,37	5787192.8190	6503401.3986	94,01
5	Punkt załamania trasy: 17+498,59	5787203.9600	6503414.5300	94,07
6	Koniec opracowania: Km 17+525.00	5787222.5051	6503433.3291	94,03

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.

Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Urbaniek
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności przywój
nr ewid. WKB/00001/PV.02/10

inż. Roman Urbanicki
 Uprawnienia budowlane do projektowania,
 kierowania i nadzoru technicznego,
 w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej, z dróg
 nr upr. G.A.N. 123456789
 w specjalności: instalacyjno-energetycznej, z sieci
 wod.-kan. nr bud. PR 7342109876