

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

L.p **Nazwa opracowania**

1. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1. Opis techniczny
- 1.2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego wraz z kopiami uprawnień
- 1.3. Informacja BIOZ
- 1.4. Kopie uzgodnień

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1. Droga Raciążek - Nieszawa
 - 2.1.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr RN-1 – RN-17
 - 2.1.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr RN-18-RN-21
- 2.2. Droga Aleksandrów Kujawski - Ciechocinek
 - 2.2.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr AC-1 – AC-13
 - 2.2.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr AC-14-AC-15
- 2.3. Droga Nowy Zbrachlin
 - 2.3.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr NZ-1 – NZ-4
 - 2.3.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr NZ-5
- 2.4. Droga w Nieszawie
 - 2.4.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr N-1 – N-5
 - 2.4.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr N-6
- 2.5. Ulica Wojska Polskiego w Aleksandrowie Kujawskim
 - 2.5.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr W-1 – WP-5
 - 2.5.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr W-6
- 2.6. Ulica Kochanowskiego i Słoneczna i Graniczna w Aleksandrowie Kujawskim
 - 2.6.1. Projekty zagospodarowania terenu w skali 1:500 – Rys nr KS-1 – KS-5
 - 2.6.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej – Rys nr KS-6 – KS-7

2.7. Ulica Słowackiego i Przemysłowa w Aleksandrowie Kujawskim

2.7.1. Projekty zagospodarowania terenu

w skali 1:500

– Rys nr SP-1 – SP-5

2.7.2. Profil podłużny ścieżki rowerowej

– Rys nr SP-6 - SP-7

2.8. Przekroje normalne

- Rys.nr 3,4,5,6

2.9. Szczegóły konstrukcyjne

- Rys.nr 7,8,9

OPIS TECHNICZNY

**Budowa systemu ścieżek rowerowych na terenie miasta :
Aleksandrowa Kujawskiego, Ciechocinka i Nieszawy oraz gmin
wiejskich Aleksandrowa Kujawskiego, Raciążka i Wagańca.**

1.ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt ścieżki rowerowej na terenie powiatu Aleksandrów Kujawski.

Na podstawie przedmiaru robót planuje się wykonać:

1. Ścieżka rowerowa z kostki betonowej gr. 8 cm
2. Wykonanie ścieków z elementów betonowych.

2.PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500
- pomiary uzupełniające wykonane przez projektanta
- normy i uzgodnienia branżowe

3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren na którym zlokalizowano ścieżka rowerowa jest w pasie drogowym dróg wojewódzkich nr 266 Ciechocinek – Sompolno i dróg powiatowych nr 2615c Waganiec – Zbrachlin oraz Ciechocinek – Nieszawa oraz ulic w Aleksandrowie Kujawskim i Nieszawie i Ciechocinku .

Teren na całym zakresie zadania jest bardzo urozmaicony i w projektowanym terenie, miejscami występują skarpy wykopów i

nasypów o wysokości od 0,50 do 3.0 m .

Istniejące drogi podporządkowane oraz wjazdy bramowe na posesje zlokalizowane wzdłuż drogi posiadają nawierzchnię gruntową.

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE I NAZIEMNE

Na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej oraz uzgodnień z użytkownikami uzbrojenia podziemnego stwierdzono występowanie w pasie przebiegających ścieżek rowerowych następujących sieci:

- kable energetyczne oświetleniowe i zasilające
- kable telekomunikacyjne TP.S.A.
- kanalizacja sanitarna
- wodociągi
- gazociągi

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 PLAN SYTUACYJNY

Zaprojektowano ścieżka rowerowa o szerokości 2,0m. Od strony istniejącej skarpy gdzie nachylenie przekracza 1:1,5 przedstawiono rozwiązanie wzmacniające skarpy. Od strony pobocza dróg zaprojektowano rowy i ścieki odwadniające. W przypadku gdy ścieżka rowerowa styka się z krawędzią jezdni zaprojektowano pod nawierzchnią ścieżki rowerowej ściek pochodnikowy w celu odprowadzenia wody z istniejącej jezdni oraz projektowanej ścieżki rowerowej.

4.2 PROFIL PODŁUŻNY

Profil podłużny ścieżki rowerowej nawiązano do rzędnych istniejących terenu ,poziomu istniejącej nawierzchni dróg asfaltowych oraz rzędnych pobocza.

Szczegóły techniczne niwelety projektowanej przedstawiono na profilu podłużnym.

4.3 PRZEKRÓJ NORMALNY

W związku z różną sytuacją umiejscowienia projektowanej ścieżki rowerowej w stosunku do istniejących dróg i ulic zaprojektowano kilka przekrojów konstrukcyjnych których lokalizacje opisano poniżej a także na poszczególnych arkuszach planu sytuacyjnego. Charakterystyka poniższych przekrojów przedstawia się następująco:

- Przekrój konstrukcyjny nr 1 – Przekrój który występuje na odcinkach gdy ścieżka rowerowa znajduje się przy samej jezdni, spadek podłużny istniejącej drogi nie przekracza 3 %. Odwodnienie nawierzchni ścieżki polega na odprowadzeniu wody poza pas ścieżki na zewnątrz poprzez spadek poprzeczny od jezdni w wielkości 1%, a odwodnienie istniejącej drogi następuje poprzez odprowadzenie wody poza pas jezdni i ścieżki przez ścieki pochodnikowe oraz przepusty rurowe.
- Przekrój konstrukcyjny nr 2 – Przekrój który występuje na odcinkach gdy ścieżka rowerowa jest odsunięta od jezdni. Odwodnienie nawierzchni ścieżki polega na odprowadzeniu wody poza pas ścieżki na zewnątrz poprzez spadek poprzeczny od jezdni w wielkości 1%, a odwodnienie istniejącej drogi następuje poprzez odprowadzenie wody poza pas jezdni i ścieżki przez ścieki pochodnikowe oraz przepusty rurowe.
- Przekrój konstrukcyjny nr 3 – Przekrój który występuje na odcinkach gdy ścieżka rowerowa znajduje się przy istniejącym chodniku który jest wykonany przy jezdni. Odwodnienie nawierzchni ścieżki polega na odprowadzeniu wody poza pas ścieżki w kierunku jezdni poprzez spadek poprzeczny do jezdni w wielkości 1%, a następnie wykorzystując istniejące odwodnienie jezdni do rowów przydrożnych.
- Przekrój konstrukcyjny nr 4 – Przekrój który występuje na odcinkach gdy ścieżka rowerowa znajduje się przy samej jezdni, spadek podłużny istniejącej drogi przekracza 3 %. Odwodnienie nawierzchni ścieżki polega na odprowadzeniu wody poza pas ścieżki na zewnątrz poprzez spadek poprzeczny od jezdni w wielkości 1%, a odwodnienie istniejącej drogi następuje poprzez odprowadzenie wody do projektowanego ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej a następnie poza pas jezdni i ścieżki przez ścieki pochodnikowe oraz przepusty rurowe wykorzystując do tego wykonane lokalne zaniżenia projektowanego ścieku.

Przyjęto następujące schematy przekroji normalnych

a) Ścieżka rowerowa Aleksandrów Kujawski – Ciechocinek w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 266 Ciechocinek – Sompolno

- km 0+000 - 1+650 – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- km 1+650 - 2+005 – Przekrój konstrukcyjny nr 4
- km 2+005 - 4+512 – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- km 4+512 - 4+642 – Przekrój konstrukcyjny nr 2

b) Ścieżka rowerowa Nowy Zbrachlin g. Waganiec

- km 0+000 – 1+172 - Przekrój konstrukcyjny nr 2

c) Ścieżka rowerowa Raciążek – Nieszawa - Przekrój konstrukcyjny nr 1 i 2

d) Ścieżka rowerowa w Nieszawie

- km 0+000 – 1+800 – Przekrój konstrukcyjny nr 2
- km 1+800 – 2+510 – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- km 2+510 – 2+685 – Przekrój konstrukcyjny nr 3

e) Ścieżka rowerowa w Aleksandrowie Kujawskim

- ulica Wojska Polskiego – Przekrój konstrukcyjny nr 1 i 2
- Ulica Graniczna – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- Ulica Kochanowskiego – Przekrój konstrukcyjny nr 2
- Ulica Słowackiego – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- Ulica Przemysłowa – Przekrój konstrukcyjny nr 1
- Ulica Słoneczna – Przekrój konstrukcyjny nr 2

4.4 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKA ROWEROWA

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni ścieżki rowerowej:

- kostka betonowa wibroprasowana gr 8 cm
- podsypka cem-piaskowa 1:4 gr 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego twardego 0-31,5 gr. 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr 10 cm

Obramowanie ścieżki rowerowej zaprojektowano od strony posesji (które nie mają cokołu betonowego ogrodzenia) z obrzeża betonowego 8X30 ustawionego na ławie z betonu B15 z oporem zewnętrznym.

Od strony drogi jeżeli projektowana ścieżka rowerowa styka się z nawierzchnią jezdni zaprojektowano obramowanie ścieżki z krawężnika betonowego 100x30x15, a gdy ścieżka jest odsunięta od drogi obramowanie od strony jezdni zaprojektowano jako obrzeże betonowe 100x30x8 ustawione na ławie betonowej z oporem. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na załączonych rysunkach.

4.5 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI WJAZDÓW

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni wjazdów na posesję:

- kostka betonowa wibroprasowana gr 8 cm
- podsypka cem-piaskowa 1:4 gr 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego twardego 0-31,5 gr. 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr 10 cm

Obramowanie wjazdu zaprojektowano od strony posesji (które nie mają cokołu betonowego ogrodzenia) z obrzeża betonowego 8x30x100 ustawionego leżąc na ławie z betonu B15.

Od strony drogi na projektowanych wjazdach zaprojektowano obramowanie wjazdu z krawężnika betonowego 100x30x15 na ławie betonowej.

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na załączonych rysunkach.

W przypadku dużych spadków wjazdów nawierzchnię wjazdów wykonać schodkowy zgodnie z załączonymi zdjęciami.

4.6 ODWODNIENIE DRÓG

Odwodnienie ścieżki rowerowej zapewniono poprzez spadki poprzeczne w kierunku projektowanego rowu i ścieków.

4.7 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne ograniczają się do korytowania i niwelacji terenu pod nawierzchnię ścieżki rowerowej. Technologię wykonania robót ziemnych zaprojektowano następująco.

Wykonać ręcznie przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego z planem sytuacyjno-wysokościowym.

Wykonać wykopy w następujący sposób.

- zdjąć warstwę ziemi urodzajnej o grubości średnio 0,20m
- następnie należy wykorytować pod konstrukcję nawierzchni ścieżka rowerowej
- w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykopy wykonać ręcznie
- pozostałe roboty ziemne wykonać spycharkami o mocy 100KM

Grunt z wykopów nadający się do zagęszczenia wbudować w nasypy , a nadmiar gruntu przetransportować na teren wysypiska.

Grunt w nasypach zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami o grubości 20 cm do normowego wskaźnika zagęszczenia.

Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy nasypów i wykopów.

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych terenu przy pomocy programu komputerowego ULICA. Wyniki obliczeń załączono do części opisowej.

Liczne zakrzewienia w ciągu trasy ścieżki rowerowej zostaną wykarczowane a drzewo kolidujące ze ścieżką zostaną wycięte.

4.9 ORGANIZACJA RUCHU

Organizacja ruchu docelowa jest ujęta w odrębnym opracowaniu.

5.0 UWAGI KOŃCOWE

- 1.Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień , których kopie załączono do części opisowej
- 2.Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami
- 3.Wykonać przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego z trasami przedstawionymi na planie syt-wysokościowym
- 4.Wszystkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia