

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy ścieżki pieszo-rowerowej Korzeniewo - Janowo - Gmina Kwidzyn

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto projekt budowy ścieżki pieszo-rowerowej Korzeniewo - Janowo - Gmina Kwidzyn.

Na podstawie mapy do celów projektowych obliczono powierzchnię zagospodarowania drogowego:

proj. ścieżka pieszo-rowerowa	F= 16704,7 m ²
proj. chodnik	F= 597,4 m ²
proj. nawierzchnia z kostki bet. na wale przeciwpow.	F= 3006,9 m ²
proj. nawierzchnia z kostki betonowej	F= 289,0 m ²
proj. poszerzenie bitumiczne jezdni	F= 213,6 m ²
proj. zjazdu z kostki betonowej	F= 2264,5 m ²
proj. jezdni z kostki betonowej	F= 246,3 m ²
proj. parking	F= 80,2 m ²
proj. zatoka autobusowa	F= 522,8 m ²
proj. nawierzchnia z kamienia polnego	F= 17,5 m ²
proj. trawnik	F= 180,7 m ²
Całkowita powierzchnia zagospodarowania drogowego	F=24123,6 m ²

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta pomiędzy projektantem a inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Normy i uzgodnienia branżowe

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa nr 3204G jest zlokalizowana w zachodniej części Gminy Kwidzyn i zapewnia dojazd od m. Kwidzyn do istn. przeprawy promowej na rzece Wiśła w m. Janowo. Droga powiatowa jest wyposażona w jezdnię bitumiczną o szer. od 5-5,5m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Odwodnienie jest powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych i melioracyjnych. Do drogi włączone są wjazdy z posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi. Wał przeciwpowodziowy rzeki Wisły jest zbudowany z gruntów nasypowych, gliniastych porośnięty darnią. Na wale przeciwpowodziowym jest doga manewrowa z płyt betonowych ażurowych. W pasie drogi występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna (projektowana; w trakcie budowy)
- kable energetyczne
- kable telekomunikacyjne

Wzdłuż drogi w poboczu rosną drzewa, z których część kolidującą z proj. ścieżką pieszo-rowerową jest przewidziana do wycinki.

W poboczu drogi zlokalizowane są słupy linii napowietrznych energetycznych, z których część kolidująca z proj. ścieżką pieszo-rowerową będzie przedstawiona. Pozostały szczegóły techniczne stanu istniejącego przedstawiono na rys. nr 1.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. PLAN SYTUACYJNY

Zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową od m. Korzeniewo do m. Janowo. Ścieżka pieszo-rowerowa wykonana jest z kostki betonowej gr. 6cm. W m. Korzeniewo na początku opracowania, przy skrzyżowaniu ścieżka przebiega po prawej stronie Drogi Powiatowej. Przy ścieżce zaprojektowano jezdnię z kostki betonowej oraz 7 miejsc postojowych wykonanych z kostki betonowej gr. 8cm. Przy parkingach zaprojektowano 2 miejsca dla rowerzystów z ławeczkami i stojakami do rowerów. Zaprojektowano przejście dla pieszych oraz przejazd dla rowerzystów na lewą stronę Drogi Powiatowej. Przy istn. wale przeciwpowodziowym ścieżka zaczyna się od istn. schodów na skrzyżowaniu z drogą krajową nr 90 Maresa-Korzeniewo. Szerokość projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej wynosi 2,5m. Od pikietaża 0+47,30 do 0+182,3 zaprojektowano poszerzenie bitumiczne jezdni do całkowitej szerokości jezdni wynoszącej 5,5m. Poszerzenie jezdni wynika z konieczności pominięcia podnóża wału przeciwpowodziowego na odległość 0,50m półki poziomej. Od pikietaża 0+182,3 do 0+259,50 przewidziano wymalowanie znaków poziomych wyznaczających ścieżkę rowerową na istn. nawierzchni z kostki betonowej drogi podjazdowej na wał. Dalej zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 3m wykonaną z kostki betonowej gr. 8cm. Ta nawierzchnia zaprojektowana została na wale przeciwpowodziowym, i dopuszczony będzie na niej ruch samochodów obsługi technicznej wału przeciwpowodziowego. Od pikietaża 0+760,0 do 0+819,0 zaprojektowano zatokę autobusową o szer. 3m wykonaną z kostki betonowej gr. 8cm. Chodnik przy proj. zatoce będzie miał szerokość 1,5 - 2m. Po drugiej stronie przystanek autobusowy wyznaczono za pomocą znaków poziomych oraz usytuowano tu odcinek proj. chodnika. Od pikietaża 2+098,0 do pikietaża 2+157,0 zaprojektowano następną zatokę autobusową. Od pikietaża 2+147,0 do 2+241,0 zaprojektowano poszerzenie bitumiczne jezdni do całkowitej szerokości jezdni wynoszącej 5,5m. Od pikietaża 2+315,0 do 2+256,0 zaprojektowano zatokę autobusową. Po lewej stronie jezdni, od pikietaża 3+097,0 do pikietaża 3+121,0 zaprojektowano przystanek dla autobusów wyznaczono za pomocą znaków poziomych oraz zaprojektowano chodnik o szerokości 2m. Od pikietaża 3+542,50 do pikietaża 3+611,50 zaprojektowano nawierzchnię o szerokości 4m wykonaną z kostki betonowej gr. 8cm. Od pikietaża 6+517,50 do 6+573,50 zaprojektowano przebudowę istniejącej zatoki autobusowej. Od pikietaża 5+640,0 do 5+699,0 zaprojektowano zatokę autobusową. W miejscu występowania w Janowie istn. chodnika z kostki betonowej od pikietaża 8+104,0 zaprojektowano jego poszerzenie o 1m wykonane z kostki betonowej.

Na ścieżce zaprojektowano zjazdy z kostki betonowej gr. 8cm. W poboczu, w miejscach gdzie przewidziano umiejscowienie wpustu deszczowego zaprojektowano nawierzchnię z kamienia polnego. W miejscach gdzie nie było możliwości wykonania skarpy o nachyleniu 1 - 1,5 wykonano murek oporowy. Przy rowie

melioracyjnym w odległości od proj. ścieżki rowerowej mniejszej niż 0,5m zaprojektowano barierę drogową SP-09. W miejscach przebiegu proj. ścieżki rowerowej przez rów melioracyjny zaprojektowano przepusty drogowe ze ściankami czołowymi betonowymi. Zaprojektowano regulację rowów przydrożnych, które mają szerokość od 1,0 do 4m i są odsunięte od ścieżki pieszo-rowerowej o 0,5 - 0,75m. W miejscach o nachyleniu proj. skarp większych niż 1-1,5 zaprojektowano umocnienie skarp płytami betonowymi ażurowymi. Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. nr 1 „Projekt Zagospodarowania Terenu”.

4.2. PROFIL PODŁUŻNY

Rzędne proj. ścieżki pieszo-rowerowej nawiązano do rzędnych terenu sąsiedniego i rzędnych istniejących jezdni drogi powiatowej.

Parametry niwelety obliczono za pomocą programu Civil 3D dla kategorii drogi D (dojazdowej). Szczegóły wysokościowe jezdni przedstawiono na profilach podłużnych - rys. nr 2

4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I WJAZDÓW

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Ścieżkę pieszo-rowerową, chodnik od strony jezdni obramowano krawężnikiem betonowym wystającym o wymiarach 15x30cm ułożonym na ławie betonowej z oporem. Ścieżkę pieszo-rowerową, chodnik od strony gruntu obramowano obrzeżem chodnikowym o wymiarach 8x30cm ułożonym na ławie żwirowej. Na zjazdach, przejściu dla pieszych oraz na połączeniu proj. zatoki autobusowej z istniejącą jezdnią zaprojektowano krawężnik betonowy wtopiony o wymiarach 12x25cm ułożony na ławie betonowej z oporem. Wzdłuż wału przeciwpowodziowego zastosowano wsporniki kątowe typu L o wymiarach 50x30cm oraz 80x50cm ułożone na podsypce cementowo-piaskowej oraz podbudowie z betonu.

PROJ. ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA / CHODNIK

- kostka betonowa gr. 6cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 21cm.

PROJ. POSZERZENIE JEZDNI

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu gr. 5cm
 - warstwa wiążąca z asfaltobetonu gr. 3cm
 - górna podbudowa z asfaltobetonu gr. 8cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 20cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 56cm.

PROJ. ZJAZDY/ JEZDNIA/ PARKING Z KOSTKI BETONOWEJ

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm

- warstwa odcinająca z piasku gr. 15cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 43cm.

PROJ. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ (NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM)

- kostka betonowa gr. 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - podbudowa z chudego betonu gr. 20cm
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 20cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 53cm.

PROJ. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

- kostka betonowa gr. 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - podbudowa z chudego betonu gr. 15cm
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 15cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 43cm.

PROJ. ZATOKA AUTOBUSOWA

- kostka betonowa gr. 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
 - podbudowa z chudego betonu - gr. 20cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 16cm
 - warstwa odcinająca z piasku gr. 15cm
- Łączna grubość warstw konstrukcyjnych 64cm.

4.4. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI

Odwodnienie jezdni, ścieżki pieszo-rowerowej, chodnika, zjazdów, zatok autobusowych zapewniono poprzez spadki poprzeczne i podłużne w kierunku proj. ścieków prefabrykowanych, ścieków z kostki betonowej oraz ścieków skarpowych włączonych do proj. i istn. rowów przydrożnych. Na odcinkach, gdzie nie ma naturalnych odbiorników zaprojektowano wpusty deszczowe włączone do proj. drenaży rozsączających. Ścieki z kostki betonowej zaprojektowano tylko na wjazdach i to w miejscach, gdzie ścieżka jest „odsunięta” od krawędzi jezdni na odległość 1m. Ścieki prefabrykowane usytuowane są od strony jezdni odcinkami w miejscach o małym spadku podłużnym terenu.

4.5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obejmują korytowanie pod ścieżkę pieszo-rowerową, chodnik, poszerzenia oraz zjazdy.

Technologię wykonania robót ziemnych zaprojektowano następująco:

1. Wykonać przekopy próbne celem sprawdzenia zgodności tras uzbrojenia podziemnego.
2. Wykonać koryto pod nawierzchnię wjazdów w następujący sposób:
 - w pobliżu istniejącego i projektowanego uzbrojenia wykopy zrobić ręcznie
 - na pozostałym terenie roboty ziemne mogą być wykonane ładowarką
3. Wykonać koryto pod nawierzchnię na wale w następujący sposób:

Nadmiar gruntu przetransportować na teren wysypiska.

- roboty ziemne będą odbywać się w taki sposób aby nie naruszyć konstrukcji wału, czyli wywóz urobku z wału powinien się odbywać po nienaruszonej nawierzchni wału
 - następnie należy ułożyć podbudowę z kruszywa od miejsca, w którym nawierzchnia wału jest utwardzona, sukcesywnie w kierunku wykonanych już robót ziemnych
 - na podbudowie z kruszywa łamanego będzie mógł się odbywać ruch pojazdów do 3ton, przywożących kostkę betonową
4. Podłoże gruntowe zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami do normowego wskaźnika zagęszczenia .
 5. Po zakończeniu robót ziemnych wyprofilować skarpy i korony nasypów oraz skarpy i dna wykopów.

4.6. ORGANIZACJA RUCHU

Przewidziano wykonanie oznakowania poziomego i pionowego. Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

5. UWAGI KOŃCOWE

1. Należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień, których kopie załączono do części opisowej .
2. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
3. Przy natrafieniu w czasie robót ziemnych na niezidentyfikowane przedmioty należy niezwłocznie powiadomić służby archeologiczne .
4. Sprawdzać w czasie robót ziemnych zgodność uzbrojenia z trasą określona na mapie do celów projektowych.
5. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego.
6. Przestrzegać warunków uzgodnień załączonych do części opisowej.
7. Wszelkie wątpliwości zgłaszać do projektanta celem wyjaśnienia.
8. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

opracował:
mgr inż. Wiesław Łuszyński