

Spis zawartości

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja 1:25000
- 2.1. Projekt zagospodarowania terenu Arkusz Nr 1 1: 500
- 2.2. Projekt zagospodarowania terenu Arkusz Nr 2 1: 500
3. Profil podłużny ścieżki 1:100/1000
4. Przekroje normalne 1:50
5. Przekroje poprzeczne ścieżki 1:100
6. Rysunek ogólny 1:500
7. Plan tyczenia ścianek szczelnych 1:50
8. Gabaryty oczepu ścianek 1:50
9. Zbrojenie oczepu ścianek 1:20
10. Konstrukcja stalowa 1 :50 :20
11. Zbrojenie płyty 1:20
12. Balustrada 1:5 :10 :100

OPIS

na budowę kładki pieszo-rowerowej przez jezioro Ełckie zlokalizowanej przy plaży miejskiej na osiedlu jeziorna wraz z dojazdami i dojazdami od strony plaży oraz od strony ulicy Zamkowej wzdłuż nabrzeża Jeziora Ełckiego z oświetleniem

Etap 1 od ul. Zamkowej do granicy miasta Ełk

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

- - 791/2 – obręb Ełk 1, miasto Ełk, powiat ełcki, województwo warmińsko-mazurskie
- - 3827/88 – obręb Ełk 3, miasto Ełk, powiat ełcki, województwo warmińsko-mazurskie
- 411/1 – obręb Chruściele, gmina Ełk, powiat ełcki, województwo warmińsko-mazurskie

1 Przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa kładki pieszo-rowerowej przez jezioro Ełckie zlokalizowanej przy plaży miejskiej na osiedlu jeziorna wraz z dojazdami i dojazdami od strony plaży oraz od strony ulicy Zamkowej wzdłuż nabrzeża Jeziora Ełckiego z oświetleniem.

2 Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Urzędem Miasta Ełku, ul. Marszałka J. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk.
2. Kopia mapy zasadniczej dla celów projektowych w skali 1:500.
3. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacja w terenie.
4. Badania geotechniczne.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. RP nr 43 poz. 430).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. RP nr 63 poz. 735).
7. Obliczenia hydrauliczne wykonane w oparciu o Dziennik Ustaw Nr 63 z dn. 3.08.2000 r. załącznik Nr 1 “Obliczanie światła mostów i przepustów”.
8. Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. Instytut Badawczy Dróg i Mostów Wrocław - Żmigród, 2000.
9. Podstawowe obowiązujące normy:
 - PN-81/B-03020 “Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statystyczne i projektowanie”.
 - PN-85/S-10030 “Obiekty mostowe. Obciążenia”.

3 Podstawowe materiały

- stal konstrukcyjna S355J,
- stalowe ścianki szczelne,
- kruszywo naturalne,
- kostka betonowa,
- balustrada rurowa,
- zaprawa cementowa marki 15MPa,
- mieszanka cementowa,
- beton B30 (C25/30) W8, F150, beton B20 (C16/20)
- stal zbrojeniowa BSt500S,
- nawierzchnia z żywicy epoksydowo-poliuretanowych,
- obrzeże betonowe 6x20,

4 Opis istniejącego zagospodarowania

4.1 Dane lokalizacyjne

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Ełk i gminy Ełk, powiat ełcki, województwo warmińsko-mazurskie..

4.2 Obiekt inżynierski i parametry dojść

Kładka Nr 1 przez rów

W miejscu projektowanej kładki przez rów odprowadzający wody do jeziora Ełckiego nie ma żadnego obiektu. Najbliższy obiekt jest pod ul. Zamkową. Jest to przepust z rur żelbetowych śr. 70cm i długości około 13,50m. Projektowana kładka jest zlokalizowana na rowie pomiędzy przepustem pod ul. Zamkową i jeziorem Ełckim. W miejscu projektowanej kładki występuje rów trapezowy o szerokości dna około 0,50m i rzędnej 120,00m n.p.m.. Nachylenie skarp rowu zmienne od 1:1 do 1:1,5. Rzędna korony rowu 121,00m n.p.m.. Teren po obu stronach rowu porośnięty krzakami i drzewami.

Od strony Chruściel i ulicy Zamkowej jest istniejąca ścieżka gruntowa stanowiąca ścieżkę wokół jeziora Ełckiego.

Szerokość ścieżki jest zmienna od 3,0m do 1,0m..

5 Opis przyjętych rozwiązań projektowych

5.1 Dane wyjściowe

Projektowany obiekt spełnia wymagania stawiane w Rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (jedn. tekst: Dz.U. z 2000r. Nr 63. Poz.735 z późn. zm.).

Nośność obiektu będzie wynosiła 4kN/m² wg PN-85/S-10030

Nośność obiektu będzie wynosiła 4kN/m² wg PN-85/S-10030

Kładka Nr 1 przez rów melioracyjny

Podstawowe parametry i charakterystyka inwestycji

Kładka przez rów melioracyjny będzie posiadała następujące parametry :

- | | |
|------------------------------------|---|
| – długość | – 4,0m; |
| – ilość przęseł | – 1; |
| – rozpiętość podporowa | – 3,80m; |
| – szerokość całkowita | – 3,00m; |
| – szerokość między poręczami | – 2,60m; |
| – światło poziome | – 3,50m; |
| – światło pionowe około | – 1,46m |
| – ustrój nośny | – konstrukcja stalowa z płytą żelbetową |
| – posadowienie | – stalowa ścianka szczelna; |
| – zajętość terenu pokrytego wodami | – ok. 12 m ² ; |
| – lokalizacja | – rów melioracyjny, powiat ełcki,
woj. warmińsko-mazurskie |

Projektuje się budowę kładki jednoprzęsłowej o przyczółkach ze stalowych ścianek szczelnych , z ustrojem nośnym wykonanym z płyty żelbetowej, grubości 18,0 – 22,0cm, zespolonej z rusztem stalowym. Szerokość całkowita kładki 3,0m. Długość całkowita obiektu wraz ze skrzydełkami 7,06 m.

Na kładce projektuje się następujący przekrój:

- | | |
|--|--------------|
| • szerokość chodnika na kładce | - 2,50 m; |
| • szerokość między balustradami około | - od 2,60 m; |
| • szerokość całkowita około | - 3,00m |
| • płyta ze spadkami poprzecznymi w kierunku od osi podłużnej obiektu | - 3,0 %; |
| • ilość przęseł | - 1; |
| • rozpiętość teoretyczna przęseł | - 3,80m |

Przyczółki

Przyczółki: ściana przednia w postaci z wbijanych grodziec stalowych zwieńczonych oczepem żelbetowym. Skrzydełka równoległe do osi drogi z wbijanych grodziec stalowych zwieńczonych oczepem żelbetowym. Oczepy wykonać z betonu C25/30 zbrojonego stalą BSt500S.

Ustrój nośny kładki.

Ustrój nośny jednoprzęsłowy swobodnie podparty. Konstrukcję nośną stanowią płyta żelbetowa zespolona z rusztem stalowym obiektu. Długość płyt wynosi 4,0 m natomiast rozpiętość teoretyczna przęsła wynosi 3,80 m. Płytę żelbetową szerokości od 3,00m i grubości 22 cm należy wykonać z betonu C25/30i zazbroić stalą BSt500S. Płytę należy ukształtować zgodnie z pochyleniami podłużnymi i poprzecznymi.

Łożyska

Łożyska zaprojektowano jako stalowe, stałe jednokierunkowo przesuwne i wielokierunkowo przesuwne . min ilość łożysk na przęsło – 6 szt..

Nawierzchnia na obiekcie

Nawierzchnię na obiekcie projektuje się z żywic epoksydowo – poliuretanowych o gr. 3mm.

Balustrada

W celu zabezpieczenia ruchu pieszego i rowerowego projektuje się balustradę rurową o wysokości 1,30m na kładce.

Krawężniki

Nie występują

Szczeliny dylatacyjne

Pomiędzy płytą pomostu i ścianą zapleczną przyczółka należy zastosować dylatacje modułowe.

Punkty pomiarowe i współrzędne obiektu

W celu umożliwienia stałego monitorowania obiektu w czasie jego eksploatacji na obiekcie należy umieścić punkty pomiarowe (zgodnie z §298.2 Warunki techniczne. Dz.Ust.Nr63[6]).

Roboty wokół przyczółków

- stożki zahumusować i obsiać trawą

Dojścia i dojazdy do kładki

Projektuje się dojścia do kładki o nawierzchni z kostki betonowej.

•

Dojścia i dojazdy do kładki

Projektuje się dojścia do kładki z nawierzchni przepuszczalnej żwirowej obramowaną obrzeżami betonowymi.

Projektuje się około 913m dojścia od ulicy Zamkowej i od strony granicy miasta Ełk. Projektuje się nawierzchnię o szerokości 2,50m z jednostronnym spadkiem.

Wzdłuż ścieżki od km 0,000 do 0,823,22 projektuje się oświetlenie.

Na długości odcinka ścieżki której dotyczy opracowanie, projektuje się ciąg pieszo rowerowy o szerokości 2,50m. Ponadto projektuje się obustronne pobocza gruntowe szerokości od 0.30m. Odwodnienie ścieżki odbywać się będzie metoda powierzchniowego spływu wód opadowych na skarpy. Skarpy ścieżki będą umocnione poprzez obsianie trawą.

Niweleta ścieżki

Niweletę ścieżki zaprojektowano w dostosowaniu do istniejących rzędnych wysokościowych zapewniając normatywne pochylenia podłużne.

Zaprojektowane spadki podłużne zapewniają prawidłowe odwodnienie. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

5.2 Przekroje normalne

Zaprojektowano przekrój normalny ścieżki od ul Zamkowej (O+000) do granicy gminy Ełk (0+823,22)

o następujących parametrach:

- szerokość ścieżki. - 2,50 m
- spadek poprzeczny ścieżki - 2,0% jednostronny
- szerokość poboczy ok. - 0,30 m,
- spadek poprzeczny poboczy - 8,0%,
- pochylenie skarp - 1:1,50

5.3 Konstrukcja i technologia nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni ścieżki przejęto następującą:

Od km 0+000 do km 0+823,22

- warstwa mineralna gr. 5,0 cm;
- warstwa dynamiczna gr. 8,0 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego gr 20cm stabilizowanego mechanicznie

Opór boczny chodników stanowi obrzeże betonowe 8 x 30cm.

5.4 Roboty ziemne

Roboty ziemne na omawianym odcinku wynikają z faktu: budowy nasypów, wykonania wykopów pod obiekt, i innych robót związanych z odwodnieniem.

Na całej długości trasy należy zdjąć humus na głębokości 15 cm w zakresie robót.

Ziemię z wykopów zagospodarować zgodnie z Ustawą o Odpadach.

5.5 Odwodnienie

Zostanie zaprojektowane odwodnienie powierzchniowe po skarpach korpusu na przyległy teren.

6 Urządzenia obce

W pasie projektowanej ścieżki i kładki nie występują następujące sieci uzbrojenia terenu.

Nie wyklucza się występowania uzbrojenia terenu nie zaznaczonego na planie zagospodarowania terenu. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić uzbrojenia terenu.

Nie wyklucza się występowania uzbrojenia terenu nie zaznaczonego na planie zagospodarowania terenu. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić uzbrojenia terenu.

7 Warunki hydrologiczne

Dla potrzeb projektu wykonano obliczenia światła wg “Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. RP nr 63 poz. 735)”. Światło mostu określono na podstawie obliczeń.

8 Rozwiązanie komunikacji i transportu

Oznakowanie robót na czas przebudowy zostanie wykonane zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy wg oddzielnego opracowania.

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie przestrzegać zasad zawartych w “Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” z zachowaniem całkowitego bezpieczeństwa pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi.

Transport materiałów odbywać się będzie środkami transportu samochodowego.

9 Uwagi końcowe

1. Niweleta została zaprojektowana w oparciu o państwowy układ wysokościowy.

2. Wszystkie roboty związane z budową i rozbiórką istniejącego mostu należy wykonywać zgodnie ze “Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi”

10 Oznakowanie robót

Oznakowanie robót na czas budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy wg oddzielnego opracowania.

11 Wykonawstwo kładki i ścieżki

Roboty będą wykonywane przy zamkniętym dla ruchu pieszego terenie. Teren zostanie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

12 Uwagi końcowe

Niweleta drogi została zaprojektowana w oparciu o państwowy układ wysokościowy.

13 Bilans terenu inwestycji

W związku z budową kładki i ścieżki nie zachodzi konieczność wykupu gruntów.

mgr inż. Marek Krysiewicz

PDL/0032/POOM/06