

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego kładki dla pieszych na rzece Bolszewce.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kładki dla pieszych na rzece Bolszewce stanowiący dojście do „Osiedla Nad Rzeką” w Bolszewie.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego kładki dla pieszych.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ▲ Umowa z Inwestorem.
- ▲ PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- ▲ PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- ▲ PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- ▲ PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obciążenia statyczne i projektowanie.
- ▲ PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- ▲ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie Dz.U. nr 63.
- ▲ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. nr 43.
- ▲ Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
- ▲ Badania geotechniczne podłoża gruntowego wykonane przez Biuro usług geologicznych Geoprofil w Gdańsku

4. LOKALIZACJA.

Kładka będzie położona nad rzeką Bolszewką w Bolszewie, gmina Wejherowo, woj. pomorskie. Działki nr 280, 312/2 i 600/33.

Przebieg przebiega w kierunku
od strony południowej do północnej
na długości 30,50 m i szerokości 2,16 m
z przyczółkami o szerokości 2,20 m
z przyczółkami o szerokości 2,20 m
z przyczółkami o szerokości 2,20 m

5. WARUNKI GRUNTOWE.

W podłożu rejonu kładki poniżej warstwy nasypów i gleby o miąższości 0,5-0,8 m zalegają aluwialne różnoziarniste piaski i pospółki rozdzielone lokalnie warstwą torfu. Strop warstwy torfu o miąższości 1,7 m zalega na głębokości 2,3 m p.p.t. Woda gruntowa w formie swobodnego zwierciadła występuje na głębokości 1,0-1,2 m p.p.t.

W podłożu stwierdzono zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. Elementem niekorzystnym są lokalnie występujące grunty nieorganiczne oraz płytko występująca woda gruntowa.

5A. OOPINIA GEOTECHNICZNA.

Dla kładki ustalono **II kategorię geotechniczną** w złożonych warunkach gruntowych .

Na tej podstawie należy wykonać **projekt geotechniczny posadowienia obiektu**.

6. STAN PROJEKTOWANY.

Obciążenia użytkowe tłumem pieszych $q=4,0\text{kN/m}^2$ wg normy PN-85/S-10030.

6.1. Opis konstrukcji.

Konstrukcja kładki jest mieszana

Prześło z dźwigarów żelbetowych monolitycznych i prefabrykowanych .

Prześło prefabrykowane żelbetowe jest oddylatowane od podpór i oparte z jednej strony na przyczółku, a z drugiej na filarze. Praca elementu jak dla belki jednoprześłowa wolnopodparta.

Przyczółek żelbetowy posadowiony na palach wierconych formowanych w gruncie, ze skrzydłami równoległymi do osi kładki projektowany jest po stronie północnej rzeki .

Na południowym brzegu jeden skrajny filar od strony rzeki posadowiony na palach a drugi na ławie bezpośrednio w gruncie.

Dojście do kładki w poziomie terenu według projektu zagospodarowania terenu.

6.2. Parametry geometryczne:

Szerokość ciągu pieszego w świetle balustrad	2,00 m
Szerokość całkowita kładki	2,16 m
Szerokość przyczółków	2,20 m
Długość obiektu ze skrzydłami	30,50 m
Rozpiętość teoretyczna prześła	11,80 + 8,00 + 8,00 m
Wysokość konstrukcyjna	0,43 m
Światło poziome (między przyczółkami)	11,20 m
Rzędna spodu konstrukcji w środku rozpiętości	28,01 m
Rzędna spodu konstrukcji nad podporą nr 2	27,95m

6.3. Konstrukcja przęsła

W przekroju podłużnym kładka jest w spadku podłużnym 1%.

6.4. Nawierzchnia kładki

Na dojściach do kładki ułożony będzie chodnik z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 10cm.

6.5. Przyczółki i filary

Przyczółek żelbetowy ścianowy o grubości 0,80 m z betonu C25/30, zbrojony prętami ze stali A-IIIN BSt500S, posadowiony na palach.

Pale wiercone formowane w gruncie typu CFA o średnicy 400mm. Pod każdym przyczółkiem 2 pale o nośności obliczeniowej 240kN/pal.

Skrzydła podwieszone do ścian przyczółka, równoległe do osi kładki.

Filary żelbetowe o przekroju prostokątnym 2,00m x 0,80m z betonu C25/30, zbrojony prętami ze stali A-IIIN BSt500S, posadowiony na palach.

Filary żelbetowe o przekroju prostokątnym 2,00m x 0,80m z betonu C25/30, zbrojony prętami ze stali A-IIIN BSt500S, posadowiony ławie żelbetowej.

6.6. Izolacje

Izolacja tylnych ścian przyczółków z papy termozgrzewalnej grubości 5 mm osłonięta geokompozytem (folią kubełkową).

6.7. Odprowadzenie wód opadowych.

Kładkę zaprojektowano w spadku podłużnym 1%. Odprowadzenie wody na przyległy teren.

6.8. Balustrady

Konstrukcja balustrad o wysokości 1,20m z płaskowników i rur prostokątnych, uwzględniająca ruch pieszego i rowerowego.

6.9. Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonu.

- I. Zabezpieczenie betonu w elementach zasypywanych – materiał na bazie żywicy smołowo – epoksydowej.
- II. Elewacyjne powierzchnie betonowe – barwny preparat do powierzchniowej ochrony betonu na bazie żywic akrylowych. Kolorystyka według wskazań Inwestora.

6.10. Umocnienie brzegów

Skarpy rzeki pod kładką i na długości po 5 m przed i za obiektem umocnione matercem gabionowym o grubości 23 cm.

Skarpy przy skrzydłach o nachyleniu 1:1,5 umocnione przez humusowanie gr. 5cm i obsianie trawą.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

7.1 ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę kładki na rzece Bolszewce dla osiedla „Parkowa” . Zakres robót przewidzianych do wykonania przy realizacji budowy obiektu i kolejność ich wykonywania przedstawia się następująco:

- roboty ziemne wykonywane mechanicznie i ręcznie pod fundamenty przyczółku i filarów
- palowanie
- wznoszenie przyczółka i filarów
- prefabrykacja przęseł kładki
- osadzenie przęseł na podporach
- roboty ziemne przy przyczółku i umocnieniu brzegów.

7.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

Na obszarze prowadzenia robót budowlanych istnieje koryto rzeki Bolszewki, o głębokości średniej 0,7 m i szerokości 7,5m oraz teren niezagospodarowany – wysoka i niska zieleń (drzewa, krzewy).

7.3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W rejonie przewidywanych robót nie występują elementy sieci energetycznych, gazowych i sieci wodociagowych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowiu ludzi.

7.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

roboty prowadzone przy użyciu dźwigów – układanie przeseł prefabrykowanych kładki na podporach,

wycinka drzew

budowa ogrodzeń (mur oporowy)

przysięcenia, uderzenia (prace rozładunkowo – załadunkowe), poparzenia

porażenia (prace z elektronarzędziami),

potrącenie, najechanie (prace w pobliżu dróg),

roboty wykonywane w pobliżu istniejących słupów energetycznych,

7.5 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Osoby zatrudnione przy wykonywaniu robót muszą być przeszkolone w zakresie BHP oraz poinformowane o grożących niebezpieczeństwach. Zatrudnieni przy pracach rozładunkowych, operatorzy lub maszyniści żurawi, powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne. Przed dopuszczeniem do wykonywania robót. Wykonawca winien zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno – ruchową lub instrukcją obsługi tych maszyn.

7.6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikających z wykonywania robót.

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać:

- przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003,
- przepisu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r,

Teren budowy wygrodzić i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Teren wokół wykopów zabezpieczyć i zapewnić bezpieczne zejścia i przejścia.

Wykopy zabezpieczyć w zależności od technologii prowadzenia robót.

Pracownicy powinni posiadać właściwe dla stanowiska wyposażenie ochrony osobistej, całą i czystą odzież ochronną. Miejsce pracy zabezpieczyć i oznaczyć znakami i tablicami ostrzegawczymi. Prace prowadzić w oparciu o projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” uwzględniający wszystkie zagrożenia występujące podczas robót, określając ich rodzaj i miejsce.

8. UWAGI KOŃCOWE.

- Budowę należy realizować zgodnie z projektem wykonawczym.
- Wszystkie prace powinny być wykonywane przez firmy specjalistyczne pod nadzorem osób posiadających właściwe dla danej branży uprawnienia.
- Wprowadzenie zmian do projektu wymaga zgody Inwestora i Projektanta.

Opracował:

