

STADIUM:

## Projekt Budowlano-Wykonawczy

BRANŻE:

Architektura, Hydrotechnika, Konstrukcja



TEMAT:

### Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap II

ul. Uzdrowskowa, Świnoujście;

dz. nr 181/1, obręb 2

Kategoria obiektu: IV

INWESTOR: Gmina Miasto Świnoujście, 72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5

#### ARCHITEKTURA:

Projektant:	© mgr inż. arch. Mariusz Olszewski Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 14/ZPOIA/OKK/2009	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Krzysztof Jankiewicz Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 5/ZPOIA/OKK/2008	
Opracował:	© mgr inż. arch. Krzysztof Koncewicz	

#### HYDROTECHNIKA:

Projektant:	mgr inż. Witold Samolong Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności hydrotechnicznej nr ewid. 82/Sz/76	
Sprawdził:	mgr inż. Marek Włodarczyk Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności hydrotechnicznej nr ewid. 347/Sz/83	
Opracował:	inż. Aleksander Szerszeń	

#### KONSTRUKCJA:

Projektant:	mgr inż. Tomasz Łuczak Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjnej nr ewid. ZAP/0010/POOK/03	
Sprawdził:	mgr inż. Marek Fert Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjnej nr ewid. 116/Sz/2002	
Opracował:	inż. Barbara Więcek	

Data:	Świnoujście, Grudzień 2015 r.
-------	-------------------------------

## SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa

Spis zawartości

### Architektura

Opis techniczny i oświadczenie o zgodności projektu z przepisami

Część rysunkowa:

A-01	Etap II - Projekt Zagospodarowania.....	1:500
A-02	Etap II - Rzut Ogólny Nawierzchni.....	1:250
A-03	Etap II - Współrzędne Geodezyjne.....	1:500
A-04	Etap II - Spadki Nawierzchni i Przekrój Podłużny.....	1:250
A-05	Etap II - Przekroje 1-1, 2-2, 3-3 .....	1:25
A-06	Etap II - Przekroje 4-4, 5-5.....	1:25
A-07	Etap II - Przekroje 6-6, 7-7, 8-8.....	1:25
A-08	Etap II - Oświetlenie.....	1:50
A-09	Oświetlenie.....	1:250
D-01	Balustrada - Widoki.....	-
D-02	Balustrada - Rzut.....	1:50
D-03	Balustrada - Elewacje.....	1:25
D-04	Balustrada - Panele P1, P2 i P3.....	1:10
D-05	Balustrada - Panel P4.....	1:10
D-06	Balustrada - Słupki S1, S2, S3 i S4.....	1:10
D-07	Balustrada - Słupki S5, S6, i S7.....	1:10
D-08	Balustrada - Słupki S8, S9, i S10.....	1:10
D-09	Balustrada - Słupki S11, S12 i pochyty.....	1:10/75
D-10	Nawierzchnia z desek.....	1:50
D-11	Schody z desek.....	1:10
D-12	Słupek oświetleniowy.....	1:5
D-13	Oświetlenie masztu.....	1:5
DZ	Zestawienie stali nierdzewnej balustrady	

Zaświadczenie Okręgowej Izby Architektów - Projektant

Zaświadczenie Okręgowej Izby Architektów - Sprawdzający

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### Hydrotechnika i Konstrukcja

Strona tytułowa i Oświadczenie o zgodności projektu z przepisami

Spis treści

Zaświadczenia Okręgowej Izby Inżynierów Bud. mgr inż. Tomasza Łuczaka - Projektant Konstrukcji

Stwierdzenie przygotowania zawodowego mgr inż. Tomasza Łuczaka

Zaświadczenia Okręgowej Izby Inżynierów Bud. mgr inż. Marka Fert- Sprawdzający Proj. Konstrukcji

Stwierdzenie przygotowania zawodowego mgr inż. Marka Fert

Zaświadczenia Okręgowej Izby Inżynierów Bud. mgr inż. Witolda Samolonga - Projektant cz. Hydrotechnicznej

Stwierdzenie przygotowania zawodowego mgr inż. Witolda Samolonga

Zaświadczenia Okręgowej Izby Inżynierów Bud. mgr inż. Marka Włodarczyka - Sprawdzający cz. Hydrotechniczną

Stwierdzenie przygotowania zawodowego mgr inż. Marka Włodarczyka

Opis techniczny

Obliczenia

Część rysunkowa:

K-01	Etap II - Plan Palowania -Rzut.....	1:100
K-02	Etap II - Plan Palowania Przekrój.....	1:100
K-03	Etap II - Plan Palowania Tarasu Widokowego Rzut.....	1:50
K-04	Etap II - Plan Palowania Tarasu Widokowego Przekrój.....	1:50
K-05	Etap II - Konstrukcja Płyty Zjazdu Przekroje.....	1:100
K-06	Etap II - Zbrojenie Płyty Żelbetowej Zjazdu - Pierwszy Segment.....	1:20
K-07	Etap II - Rzuty Zbrojenia Płyty Tarasu Widokowego.....	1:50
K-08	Etap II - Przekroje Zbrojenia Płyty Tarasu Widokowego.....	1:20
K-09	Etap II - Szczegóły.....	1:10

Wykazy Zbrojenia

# OPIS TECHNICZNY

## **1. Dane ogólne**

Temat: Publiczny ciąg pieszy – przejście na plażę – Etap II  
Adres: ul. Uzdrowskowa, Świnoujście;  
dz. nr 181/1 obręb 2  
Stadium: Projekt budowlany  
Branża: Architektura  
Inwestor: Gmina Miasto Świnoujście 72-600 Świnoujście, ul. Wojska Polskiego 1/5

## **2. Podstawa opracowania**

- 2.1 Umowa z Zamawiającym
- 2.2 Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Świnoujście obejmującego obszar dzielnicy nadmorskiej a w szczególności zapisy dla jednostki 6 UTp
- 2.3 Decyzja Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie zwalniająca inwestycję z zakazów z dnia 05.08.2015. Znak OW-III-5130/021/10/15
- 2.4 Decyzja Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie o wykorzystaniu pasa technicznego dla celów innych niż ochronne z dnia 12.10.2015 . Znak OW-III-5101/328/03/15
- 2.5 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. z dnia 14 maja 1999 r.)
- 2.6 Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
- 2.7 Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej
- 2.8 Kopia mapy zasadniczej do celów projektowych aktualna na dzień 18.04.2014 r.
- 2.9 Opinia geotechniczna badania podłoża ciągu pieszego

## **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie Etapu II utwardzenia ciągu pieszego - przejścia na plażę w miejscu istniejącego wejścia znajdującego się na końcu ul. Uzdrowskiej w Świnoujściu. Istniejące przejście stanowi dojście na plażę w okolicy stawy Młyny będącej charakterystycznym akcentem miejskiej plaży. Projektowany ciąg pieszy ma umożliwić wjazd pojazdów technicznych o ciężarze całkowitym do 300kN oraz samochodów służb miejskich. Inwestycja ułatwi również dostęp do plaży osobom niepełnosprawnym. Etap II jest kontynuacją Etapu I i przebiega w obszarze pasa technicznego nadbrzeżnego pasa wybrzeża morskiego. Etap II bierze początek w węźle W3 określonym na rysunkach. Przedmiotowy ciąg pieszy nie będzie stanowił drogi publicznej w rozumieniu właściwych przepisów. Uzupełnieniem przejścia jest poszerzenie w formie tarasu widokowego.

## **4. Usytuowanie, opis terenu oraz istniejącego zagospodarowania terenu**

Budowla położona będzie w miejscu istniejącego nieutwardzonego przejścia na plażę prowadzącego z istniejącego parkingu na plażę. Część ciągu na żelbetowych palach wykonana będzie w obszarze plaży.

Istniejące rzędne terenu dla tego etapu inwestycji wahają między 0,3 a 5,8 m.n.p.m. Podłoże bezpośrednio stanowi głównie piasek drobny a warunki gruntowo-wodne są korzystne. W podłożu występują proste warunki geotechniczne. Przejście prowadzi przez teren niezadrzewiony pokryty roślinnością z gatunku traw.

## **5. Założenia projektowe**

Głównymi założeniami projektowymi były:

- 5.1. Zapewnienie dojścia i dojazdu technicznego na plażę
- 5.2. Zapewnienie dostępu do plaży przez osoby niepełnosprawne
- 5.3. Zapewnienie odpowiedniej konstrukcji dojazdu poddanej obciążeniom od środowiska morskiego

## **6. Dane liczbowe i zestawienia**

- 6.1 Dane budowlane:

Długość osiowa	126,4 m
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	439,1 m <sup>2</sup>
w tym: - powierzchnia nawierzchni z płytek	195,7 m <sup>2</sup>

- powierzchnia zjazdu z płyty żelbetowej na palach	233,75 m <sup>2</sup>
- powierzchnia tarasu widokowego	29,8 m <sup>2</sup>
Szerokość użytkowa	3,5 m
Spadki nawierzchni pochyłych	5,3% i 6 %
Kategoria obciążenia ruchem	KR1
Obciążenie użytkowe drogi	
- równomiernie rozłożone	15kN/m <sup>2</sup>
-dopuszczalny ciężar pojazdu	300kN
-dopuszczalny nacisk na oś pojazdu	100kN

## **7. Zagospodarowanie Terenu**

W zakresie sposobu zagospodarowania terenu przewiduje się:

- 7.1 Utwardzenie części ciągu pieszego elementami betonowymi z płyt 60x60 gr.8 cm – na odcinku pomiędzy węzłami W3-W4 do grzbietu wydmy białej.
- 7.2 Wydzielenie poszerzenia przejścia w formie tarasu widokowego.
- 7.3 Wykonanie zjazdu w formie płyty żelbetowej posadowionej na żelbetowych, prefabrykowanych palach pomiędzy węzłem W4-W5 (od grzbietu wydmy w kierunku morza)
- 7.4 Ukształtowanie i umocnienie skarp

Obszar oddziaływania obiektu nie wprowadza związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu nieruchomości sąsiednich.

## **8. Ochrona Środowiska**

- 8.1 Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227)
- 8.2 Przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu siedliska nadmorskich wydm inicjalnych białych i szarych. Siedlisko to jest w pewnym stopniu zniekształcone z uwagi na antropogeniczny charakter przejścia na plażę. Siedlisko znajduje się poza obszarem Natura 2000.
- 8.3 W sąsiedztwie przedsięwzięcia zlokalizowane są pojedyncze stanowiska rokitnika zwyczajnego *Hippophaë rhamnoides* L oraz wiciokrzewu pomorskiego *Lonicera periclymenum* L, gatunków roślin objętych ochroną częściową. Rośliny należy zabezpieczyć i właściwie oznaczyć.
- 8.4 Teren znajduje się częściowo w obszarze zagrożenia powodzią 1% .

## **9. Ochrona Konserwatorska**

- 9.1 Obiekt znajduje się w strefie „K5” ochrony krajobrazu , strefy ochrony brzegu morskiego i plaży oraz lewego brzegu ujścia Świny, obejmującą krajobraz kulturowy części miasta na styku z wodami Zatoki Pomorskiej i ujściem Świny Rozwiązania projektowe nie naruszają istniejącej kompozycji przestrzennej i zieleni.

## **10. Uwarunkowania wynikające z odrębnych przepisów**

- 10.1 Obiekt znajduje się w pasie technicznym w rozumieniu przepisów ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

## **ELEMENTY BUDOWLANE PROJEKTOWANE**

### **11. Podłoża pod podbudowę konstrukcyjną**

- 11.1 Po zdjęciu warstwy wymaganej dla celów niwelacji należy wykonać podsypkę z piasku gruboziarnistego. Grupa nośności podłoża dla warunków wodnych – G1. Poziom podsypki określony jest w na rysunkach przekrojów A-05, A-06, A-07.
- 11.2 W podłożu pod podbudowę konstrukcyjną przewiduje się sieć wodociągową o średnicy 40 mm wykonaną z PE dla zasilania natrysków plażowych – wg odrębnego opracowania firmy Astragal pn „Budowa budynku sanitariatu publicznego przy ul. Uzdrowskiej”.

## **12. Krawędzie nawierzchni**

- 12.1 Obramowanie nawierzchni wykonać zgodnie z przekrojami.
- 12.2 Obramowanie nawierzchni początkowego odcinka Etapu II stanowią prefabrykowane żelbetowe elementy oporowe w kształcie L o wysokości  $H=55$  cm oraz grubości ścianek 12 cm i długości elementu 49 cm. Elementy te stanowią kontynuację obramowania nawierzchni w etapie I. Elementy układać na zaprawie z betonu klasy C12/15 cm za pośrednictwem podsypki piaskowo-cementowej gr. 5 cm. Należy je układać jedynie na długości 7 elementów po każdej stronie nawierzchni Etapu II- dalsze obramowanie wykonać w oparciu o oporniki betonowe wg pkt 12.3.
- 12.3 Do obramowania zastosowano głównie oporniki betonowe o wysokości 25 cm oraz grubości 12 cm układane na betonie klasy C12/15.

## **13. Podbudowa nawierzchni z płyt betonowych**

- 13.1 Na podłożu z piasku gruboziarnistego należy ułożyć geowłókninę separacyjną o odporności na przebicie ok. 3000 N i wodoprzepuszczalności min 80l/m<sup>2</sup>s
- 13.2 Podbudowę konstrukcyjną stanowi tłuczeń o stopniu zagęszczenia  $Is=1$  o grubości warstwy 25 cm.
- 13.3 W trakcie wykonywania robót należy zapewnić przyszłe oświetlenie masztu i słupków oświetlenia nawierzchni i doprowadzić do nich rurę osłonową kabla zasilającego. Pod podbudową nawierzchni należy ułożyć przepusty kablowe z rur karbowanych typu peszel Ø 100 o wytrzymałości mechanicznej 750 N z pilotem. Nad przepustem ułożyć folię znacznikową w kolorze niebieskim.
- 13.4 Pod nawierzchnią należy ułożyć piasek średni stabilizowany cementem 32,5 o grubości warstwy 5 cm

## **14. Nawierzchnie**

- 14.1 Nawierzchnie odcinka I Etapu II pomiędzy węzłem W3 i W4 stanowią elementy betonowe o gr. 8 cm w formacie 60x 60 cm w kolorze kremowym z warstwą licową z udziałem kruszywa kamiennego-dolomitu.
- 14.2 Układ nawierzchni wykonać zgodnie z rysunkiem A-02 Rzut ogólny nawierzchni.
- 14.3 Spadki nawierzchni wykonać zgodnie z rysunkiem A-04 Spadki nawierzchni.
- 14.4 Nawierzchnię odcinka II zjazdu stanowią 4 oddylatowane segmenty płyty żelbetowej posadowionej na wbijanych palach prefabrykowanych. Płyta posiada spadek 6%.
- 14.5 Nawierzchnia poszerzenia przejścia - tarasu wykonana z ryflowanych, pełnych desek z kompozytu drewna lub tworzywa sztucznego w kolorze szarym szer. 197mm i gr. 60 mm na legarach systemowych 40x40 mm według rysunku D-10. Legary mocować do podłoża przy pomocy stożkowych krzyżakowych kołków do drewna 6x100 mm, ze stali nierdzewnej A2, z plastikowymi koszulkami do betonu o dł. ok 70 mm. Do mocowania desek do legarów stosować samowiercące wkręty do drewna ze stali nierdzewnej A2, z ostrzem 6.0x 90mm i gniazdem typu torx w główce.

## **15. Skarpy**

- 15.1 Dla ograniczenia skutków erozji powierzchniowej na projektowanych skarpach o spadku 1:2 stosować geokratę wys. 10 cm z taśm HDPE obustronnie moletowanych, perforowanej. Geokratę układać na geowłókninie separacyjnej o odporności na przebicie ok. 2000N i wodoprzepuszczalności min. 100 l/m<sup>2</sup>s. Geokratę mocować systemowymi szpilkami dł. ok 30 cm według instrukcji producenta geokraty.
- 15.2 Po zamontowaniu geokraty będzie ona obsadzona przez służby Urzędu Morskiego trawą wydmową np. wydmuchrzycą piaskową.
- 15.3 Po nasadzeniach pozostałą górną część geokraty będzie wypełniona żwirem Do wypełniania geokraty stosować żwir fi 2-16 mm.

## **16. Odwodnienie terenu**

- 16.1 Odwodnienie nawierzchni zapewnić w teren otaczający.
- 16.2 Odwodnienie główne nawierzchni wykonać poprzez ułożenie drogowych, betonowych korytek ściekowych typu D7 i wprowadzenie poza obszar skarpy.

## **17. Elementy małej architektury**

- 17.1 W projekcie zaproponowano wzdłuż nawierzchni wykonanie słupków betonowych z wbudowaną oprawą do oświetlenia dekoracyjnego nawierzchni. Elementy te wykonane na bazie białego cementu, prefabrykowane będą na zamówienie. W słupkach przewidziano wnękę na oprawę oświetleniową oraz przepust kablowy. Beton powinien odpowiadać klasie minimum C30/37. Szczegóły przedstawiono na rysunku D-12.
- 17.2 W najwyższej części przejścia zaproponowano aluminiowy maszt flagowy z zakończeniem o wysokości 8 m. Maszt montowany będzie do płyty żelbetowej poszerzenia przejścia – tarasu przy użyciu prętów gwintowanych M22 ze stali nierdzewnej typu A4 przy pomocy kotwienia z zastosowaniem żywic iniekcyjnych uretanowo-metakrylanowych. Kolor masztu – anoda, aluminium naturalny. Ze względu na warunki ekspozycji grubość powłoki tlenkowej anodowania wynosi 25 mikronów .

## **18. Balustrady**

- 18.1 Przy poszerzeniu przejścia – tarasu zastosowano balustrady z perforowanych paneli ze stali kwasoodpornej. Grubość paneli -3 mm. Panele mocowane do słupków gr. 16 mm przy pomocy wcześniej przyspawanych uchwytów. Wszystkie elementy balustrady ze stali kwasoodpornej gatunku wg EN 1.4571. Stosować elementy łączne jak śruby i nakrętki ze stali A4 i C4 wg EN ISO 3506.
- 18.2 Celem uzyskania chropowatości paneli, słupków i poręczy, powierzchnię szlifować lub piaskować przy użyciu mineralnych materiałów ściernych.
- 18.3 Elementy malować półmatową farbą poliuretanową w kolorze białym RAL 9010.

## **19. Uwagi końcowe**

- 19.1 Wykonanie robót powinno być powierzone wykonawcy posiadającym duże doświadczenie w robotach hydrotechnicznych.
- 19.2 Prace powinny być przeprowadzone w okresie od późnej wiosny do wczesnej jesieni- w okresie najrzadziej występujących sztormów.
- 19.3 Piasek wydmowy po robotach związanych z niwelacją zostanie użyty do rozplantowania w formie nasypu wzdłuż płyty żelbetowej posadowionej na palach dla ukształtowania łagodnego zejścia z płyty na plażę.
- 19.4 Zastosowane materiały podczas robót powinny posiadać aprobaty techniczne i certyfikaty dopuszczające do stosowania w Polsce lub UE.

***Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy prawo budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.***

Projektant: mgr inż. arch. Mariusz Olszewski

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 14/ZPOIA/OKK/2009

Sprawdzający: mgr inż. arch. Krzysztof Jankiewicz

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności  
architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 5/ZPOIA/OKK/2008