

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

**OŚWIADCZENIE:**

Oświadczam, że projekt budowlany dla inwestycji pn. „Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic: Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Branża konstrukcyjna:

Projektant:	mgr inż. Adam Szymański
	nr uprawnień: 132/Sz/76
	specjalność: konstrukcyjno – inżynierskiej
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Legień
	nr uprawnień: ZAP/0052/PWOK/04
	specjalność: konstrukcyjno – budowlana,

Zagospodarowanie terenu:

Projektant:	mgr inż. arch. Aneta Dudaczyk
	nr uprawnień: 1/ZPOIA/2005
	specjalność: architektoniczna
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Twardowski Jacek
	nr uprawnień: 127/Sz/84
	specjalność: architektoniczna.

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

SPIS TREŚCI

<b><u>CZĘŚĆ I. ZAGOSPODAROWANIE TERENU</u></b>	<b>3</b>
1. DANE OGÓLNE	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
2.1. PODSTAWA FORMALNA	3
2.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA	3
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	4
4. ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI OBIEKTÓW.	4
5. LOKALIZACJA INWESTYCJI.	5
6. WARUNKI GRUNTOWO WODNE.	5
7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z OMÓWIENIEM PRZEWIDYWANYCH ZMIAN.	6
7.1. ISTNIEJĄCE ZEJŚCIE NA PRZEDŁUŻENIU ULICY SZTORMOWEJ.	6
7.2. ISTNIEJĄCE ZEJŚCIE NA PRZEDŁUŻENIU ULICY BURSZTYNOWEJ.	6
7.3. ISTNIEJĄCE ZEJŚCIE NA PRZEDŁUŻENIU ULICY MORSKIEJ.	6
8. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	7
9. DANE LICZBOWE.	7
9.1. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY SZTORMOWEJ.	7
9.2. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY BURSZTYNOWEJ.	8
9.3. ZJAZD NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY MORSKIEJ.	8
10. UKSZTAŁTOWANIE TERENU.	8
11. ZIELEŃ.	9
12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	9
13. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.	9
NIE DOTYCZY.	9
14. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE INWESTYCJI.	9
NIE DOTYCZY.	9
15. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTÓW INWESTYCJI I OTOCZENIA.	9
16. INFORMACJA PRZECIWPOŻAROWA I PRZECIWWYBUCHOWA.	9
17. INFORMACJA O ODPADACH.	10
<b><u>CZĘŚĆ II. PROJEKT KONSTRUKCJI ZEJŚĆ NA PLAŻĘ</u></b>	<b>11</b>
18. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO - EKSPLOATACYJNE.	11
18.1. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY SZTORMOWEJ.	11
18.2. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY BURSZTYNOWEJ.	11
18.3. ZJAZD NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY MORSKIEJ.	11
19. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW.	12
19.1. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY SZTORMOWEJ.	12
19.2. ZEJŚCIE NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY BURSZTYNOWEJ.	12
19.3. ZJAZD NA PLAŻĘ NA PRZEDŁUŻENIU ULICY MORSKIEJ.	12
20. WYBÓR MATERIAŁÓW.	13
21. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT.	13
21.1. ULICA SZTORMOWA	13
21.2. ULICA BURSZTYNOWA	14
21.3. ULICA MORSKA	14
22. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU.	14

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

Część I. Zagospodarowanie terenu

1. Dane ogólne

Inwestycja: Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic: Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej

Inwestor: Gmina Rewal reprezentowana przez Wójta Gminy Roberta Skraburskiego,  
ul. Mickiewicza 19, 72-344 Rewal

Biuro Autorskie: Biuro Projektów BPBM „BIMOR” Sp. z o.o.  
70-382 Szczecin, ul. Jagiellońska 67/68

2. Podstawa opracowania.

2.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną jest umowa nr 1/2007 zawarta w dniu 21.12.2007 r. w Rewalu pomiędzy Gminą Rewal a Biurem Projektów B.P.B.M. „Bimor” Sp. z o.o.

2.2. Podstawa merytoryczna

2.2.1. Zlecenie na opracowanie projektu.

2.2.2. Wizje lokalne i ustalenia z Inwestorem.

2.2.3. Wtórniki geodezyjne do celów projektowych wektorowe i tradycyjne.

2.2.4. Decyzja nr 17/2008 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 27 maja 2008 r.

2.2.5. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr PU.Ś. 7610/DŚ – 1/08 z dnia 23 września 2008 r.

2.2.6. Opinia Geotechniczna dotycząca warunków gruntowo-wodnych zejścia na plażę w Pogorzeliczy przy ulicach: Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej z lutego 2008 r.

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

- 2.2.7. Uzgodnienie z Urzędem Morskim w Szczecinie znak OW-III-5101/403/02/08 z dnia 19 listopada 2008 r.
- 2.2.8. Dziennik Ustaw nr 80 z dnia 27 marca 2003 r., poz. 717. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami.
- 2.2.9. Dziennik Ustaw nr 89 z dnia 7 lipca 1994 r., poz. 414. Ustawa Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami.
- 2.2.10. Dziennik Ustaw Nr 101 poz. 645 z dnia 6 sierpnia 1998 r. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.
- 2.2.11. Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1133. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 2.2.12. Polskie Normy.

### 3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest budowa trzech zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic; Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej.

Zakres niniejszego opracowania stanowi projekt zagospodarowania terenu, oraz projekt techniczny zejść na plażę.

### 4. Zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

Zakres zamierzenia:

- ul. Sztormowa
  - Sieć oświetlenia terenu
  - Drewniane zejście na plażę wraz z żelbetową konstrukcją wzmacniającą zejście od strony plaży
- ul. Bursztynowa
  - Sieć oświetlenia terenu
  - Drewniane zejście na plażę wraz z żelbetową konstrukcją wzmacniającą zejście od strony plaży

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

- ul. Morska
  - Sieć oświetlenia terenu
  - Żelbetowy zjazd techniczny na plażę

Przewiduje się etapowanie realizacji przedsięwzięcia:

**Etap I** – Żelbetowy zjazd techniczny na plażę wraz z siecią oświetlenia terenu na przedłużeniu ulicy Morskiej,

**Etap II** – Drewniane zejście na plażę wraz z siecią oświetlenia terenu na przedłużeniu ulicy Bursztynowej,

**Etap III** – Drewniane zejście na plażę wraz z siecią oświetlenia terenu na przedłużeniu ulicy Sztormowej.

5. Lokalizacja inwestycji.

Projektowane zejścia na plażę zlokalizowane są w miejscowości Pogorzelica na terenie nadmorskiej gminy Rewal.

Zejście na przedłużeniu ulicy Sztormowej zlokalizowane jest na działkach nr: 299/3 (trwały zarząd – właściciel Skarb Państwa), 75 (własność Gminy Rewal), 244/4 (własność Gminy Rewal).

Zejście na przedłużeniu ulicy Bursztynowej zlokalizowane jest na działkach nr: 299/3 (trwały zarząd – właściciel Skarb Państwa), 81 (własność Gminy Rewal), 78 (własność Gminy Rewal).

Zejście na przedłużeniu ulicy Morskiej zlokalizowane jest na działce nr: 299/3 (trwały zarząd – właściciel Skarb Państwa).

Trwały zarząd na częściach działki nr 299/3 wynika z umowy użyczenia z dnia 29.03.2008 r. zawartej pomiędzy Starostą Powiatu Gryfickiego z Zarządem Gminy Rewal.

6. Warunki gruntowo wodne.

Podłoże gruntowe na obszarze zejść na plażę z Pogorzelicy przy ulicach: Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej zbudowane jest z gruntów niespoistych piasków drobnych o różnym stopniu zagęszczenia.

W warunkach gruntowo – wodnych zejść na plażę mogą być posadowione

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

obiekty budowlane bezpośrednio, jeżeli zostaną spełnione warunki stanu granicznego.

Poziom wody gruntowej kształtuje poziom wody Morza Bałtyckiego.

Profile gruntowe wraz z parametrami warstw w rejonie zejść na plażę pokazano na przekrojach poszczególnych zejść na plażę w części rysunkowej projektu.

7. Istniejące zagospodarowanie terenu z omówieniem przewidywanych zmian.

7.1. Istniejące zejście na przedłużeniu ulicy Sztormowej.

Na przedłużeniu ulicy Sztormowej w kierunku morza mamy do czynienia z piaskowym zejściem na plażę przecinającym wydmy pasa technicznego. Zejście to jest poprowadzone na osi ulicy Sztormowej z niewielką odchyłką ku wschodowi. Wejście jest narażone na fale sztormowe, które nanoszą lub usuwają piasek z zejścia, a to bezpośrednio wpływa na wygląd zejścia. Zejście jest wygrodzone od wydmy za pomocą ogrodzenia z siatki stalowej na rozciągniętej na słupkach drewnianych wbitych w grunt. Po stronie odlądowej zejścia jest latarnia typu ulicznego, w dalszej części zejście nie jest oświetlone.

7.2. Istniejące zejście na przedłużeniu ulicy Bursztynowej.

Na przedłużeniu ulicy Bursztynowej w kierunku morza mamy do czynienia z drewnianym zejściem na plażę poprowadzonym bezpośrednio po gruncie. Zejście to jest wąskie i utrudnia poruszanie się turystów z i na plażę. Od strony plaży zejście jest narażone na uderzenia fal sztormowych, co powoduje niszczenie zejścia. Po odlądowej stronie zejścia ustawiona jest latarnia typu ulicznego. Dalsza część zejścia nie jest oświetlona.

7.3. Istniejące zejście na przedłużeniu ulicy Morskiej.

Na przedłużeniu ulicy Morskiej w kierunku morza mamy do czynienia z płaskim, piaskowym zejściem na plażę przecinającym wydmy pasa technicznego. Na krótkim odcinku zejścia widać pozostałości posadzki wykonanej z materiału imitującego drewno, z którego wykonane było zejście na przedłużeniu ulicy Morskiej. Zejście to zostało zniszczone przez sztorm. Zejścia nie odbudowano. Po odlądowej stronie zejścia ustawiona jest latarnia typu parkowego, zejście w dalszej jego części jest nieoświetlone.

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

8. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Obiekty projektowane określające zagospodarowanie terenu w ramach przedmiotowej inwestycji to:

- Zejście w postaci drewnianych schodów posadowionych na drewnianych palach przechodzące w miejscu istniejącego zejścia na przedłużeniu ulicy Sztormowej ponad wcięciem w wydmie pasa technicznego. Zejście od strony plaży jest umocnione żelbetowym przyczółkiem posadowionym na palach typu CFA. Na szczycie zejścia zaprojektowano taras widokowy z przekryciem w konstrukcji drewnianej, na długości zejścia przewidziano 3 latarnie typu parkowego oświetlające zejście.
- Zejście jak wyżej zaprojektowano również na przedłużeniu ulicy Bursztynowej.
- Zjazd techniczny na plażę w postaci żelbetowej płyty posadowionej na palach typu CFA, na długości zjazdu zaprojektowano 2 latarnie typu parkowego oświetlające zjazd.
- Sieć elektroenergetyczna oświetlenia zejść na plażę:
  - przy ulicy Sztormowej przechodząca przez działki 299/3, 75 i 244/7, przewód zasilający latarnie typu YKY 3x6mm<sup>2</sup>
  - przy ulicy Bursztynowej przechodząca przez działki 299/3, 81 i 78,
  - przy ulicy Morskiej przechodząca przez działki 299/3.

Zasilanie latarni prowadzone kablem YKY 3x6 mm<sup>2</sup> ułożonym w ziemi.

9. Dane liczbowe.

9.1. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Sztormowej.

- długość całkowita projektowanych schodów zejścia 49,5 m
- szerokość zejścia w biegu schodów 3,0 m
- szerokość zejścia na tarasie widokowym 5,9 m
- szerokość żelbetowego przyczółka 6,0 m
- ilość biegów schodowych 5 szt.
- ilość latarni parkowych 3 szt.
- długość sieci elektroenergetycznej projektowanej ~ 190 m
- powierzchnia terenu w granicach opracowania 2793,9 m<sup>2</sup>
- powierzchnia projektowanych schodów zejścia 180,34 m<sup>2</sup>

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

9.2. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Bursztynowej.

– długość całkowita projektowanych schodów zejścia	48,2 m
– szerokość zejścia w biegu schodów	3,0 m
– szerokość zejścia na tarasie widokowym	5,9 m
– szerokość żelbetowego przyczółka	6,0 m
– ilość biegów schodowych	5 szt.
– ilość latarni parkowych	3 szt.
– długość sieci elektroenergetycznej	~ 55 m
– powierzchnia terenu w granicach opracowania	1300,0 m <sup>2</sup>
– powierzchnia projektowanych schodów zejścia	175,69 m <sup>2</sup>

9.3. Zjazd na plażę na przedłużeniu ulicy Morskiej.

– długość całkowita projektowanego zjazdu	40,5 m
– szerokość zjazdu w świetle	4,0 m
– szerokość całkowita zjazdu	4,5 m
– szerokość umocnienia brzegowego przy zjeździe	24,5 m
– spadek zjazdu	12 %
– ilość latarni parkowych	2 szt.
– długość sieci elektroenergetycznej	~ 30 m
– powierzchnia terenu w granicach opracowania	1808,3 m <sup>2</sup>
– powierzchnia projektowanych schodów zejścia	230,14 m <sup>2</sup>

10. Ukształtowanie terenu.

Ukształtowanie terenu na zejściach na przedłużeniu ulic Sztormowej i Bursztynowej nie ulegnie zmianie. Konstrukcje zejścia będą przeprowadzone nad istniejącymi przecinkami przez wydmy pasa technicznego, tak aby ograniczyć ingerencję w wydmy do minimum.

Na zjeździe na przedłużeniu ulicy Morskiej po odlądowej stronie zjazdu rzędna terenu zostanie wyniesiona z + 3,8 m n.p.m. do rzędnej + 4,4 m n.p.m. Wyniesienie rzędnej spowodowane jest względami przeciwpowodziowymi co konsultowano z Urzędem Morskim w Szczecinie (Wydział Ochrony Wybrzeża). Dalej zjazd prowadzony jest ze spadkiem 12% w kierunku plaży co nie odbiega w dużym stopniu od istniejącego ukształtowania terenu.



PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

11. Zieleni.

Projektowane zejścia na plażę na ulicach Sztormowej i Bursztynowej oraz zjazd w ulicy Morskiej są prowadzone tak, aby ich usytuowanie odpowiadało już istniejącym zejściom na plażę. Ograniczy to ingerencją w środowisko naturalne do minimum. Istniejące zejścia zostaną poszerzone minimalnie, co wyklucza wycinkę drzew.

12. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| – projektowane schody zejściowe<br>na przedłużeniu ulicy Sztormowej   | 180,0 m <sup>2</sup> |
| – projektowane schody zejściowe<br>na przedłużeniu ulicy Bursztynowej | 175,7 m <sup>2</sup> |
| – projektowany zjazd techniczny<br>na przedłużeniu ulicy Morskiej     | 245,3 m <sup>2</sup> |
| – umocnienie brzegu przy zjeździe technicznym                         | ~50 m <sup>2</sup>   |

13. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Nie dotyczy.

14. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na terenie inwestycji.

Nie dotyczy.

15. Informacja o zagrożeniach środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektów inwestycji i otoczenia.

Zgodnie z kwalifikacją wynikającą z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r., Dz.U. nr 257, poz. 2573 (z późniejszymi zmianami) przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko.

16. Informacja przeciwpożarowa i przeciwwybuchowa.

Nie dotyczy.

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

17. Informacja o odpadach.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych powstaną odpady należące do 17-tej grupy odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 w sprawie katalogu odpadów – DZ.U.Nr 112, poz. 1206 i są to:

- Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych – ok. 0,5 Mg

Dla w/w odpadów, wykonawca robót, jako wytwórca odpadów, zobowiązany jest do przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne (wraz z podaniem ilości tych odpadów) oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez wykonawcę lub przekazane firmom specjalistycznym, posiadającym stosowne zezwolenia na odbiór, transport odpadów, przeróbkę lub utylizację

PROJEKT BUDOWLANY  
„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

Część II. Projekt konstrukcji zejść na plażę

18. Podstawowe parametry techniczno - eksploatacyjne.

18.1. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Sztormowej.

– szerokość biegu	3,0 m
– stopnie biegów	50x18 cm
	28x18 cm
– wysokość poręczy balustrady	1,1 m
– ilość pali drewnianych	27 szt.
– średnica pali drewnianych	30,0 cm
– ilość pali typu CFA pod przyczółkiem na plaży	6 szt.
– długość pali typu CFA	7,0 m
– beton przyczółka i pali	B 40

18.2. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Bursztynowej.

– szerokość biegu	3,0 m
– stopnie biegów	50x18 cm
– wysokość poręczy balustrady	1,1 m
– ilość pali drewnianych	29 szt.
– średnica pali drewnianych	30,0 cm
– ilość pali typu CFA pod przyczółkiem na plaży	8 szt.
– długość pali typu CFA	7,0 m
– beton przyczółka i pali	B 40

18.3. Zjazd na plażę na przedłużeniu ulicy Morskiej.

– szerokość zjazdu w świetle	4,0 m
– spadek podłużny	12,0 %
– wysokość murków z siedziskami wzdłuż zjazdu	0,5 m
– ilość pali typu CFA pod płytą zjazdu	20 szt.
– długość pali typu CFA	7,0 m
– beton płyty zjazdu i pali	B 40
– długość ścianki szczelnej na koronie zjazdu w linii poziomej	10,40 m
– długość brusów ścianki szczelnej stalowej (typ G62)	4,0/5,0/2,5 m

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

### 19. Opis projektowanych elementów.

#### 19.1. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Sztormowej.

Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Sztormowej projektuje się jako drewniane schody posadowione na drewnianych palach. Biegi schodowe będą o długości od 3,5 m do 6,5 m i będą posiadały od 6 do 18 stopni. Całość zejścia zabezpieczać będzie balustrada drewniana o wysokości 1,1 m. Pale na których będzie posadowione zejście będą miały 30,0 cm średnicy i długości od 4,0 do 7,0 m. Na szczycie zejścia zaprojektowany został taras widokowy zadaszony dachem o drewnianej konstrukcji krytej gontami drewnianymi. Woda deszczowa z zadaszania odprowadzana będzie za pomocą rynien Ø80 mm i rur spustowych Ø60 mm na płytę typu chodnikowego o wymiarach 50x50 cm a z niej do gruntu. Płyty te mają zapobiec rozmywaniu gruntu w okolicy wylotu rury spustowej. Zejście będzie oświetlone za pomocą lamp sodowych na słupach typu parkowego, w oprawach, które rozpraszają światło ku ziemi. Oświetlenie to uniemożliwi oświetlenie dalekie w kierunku morza, a to z kolei uniemożliwi zmylenie nawigatorów jednostek pływających. Przewód zasilający lampę prowadzony będzie pod konstrukcją zejścia w rurze osłonowej (peszlu) przymocowanej do konstrukcji w taki sposób, aby była jak najbardziej niewidoczna dla korzystających z zejścia. Peszel mocować do zejścia za pomocą złączek systemowych. Od strony plaży projektuje się konstrukcję wzmacniającą odporność drewnianego zejścia na uderzenia fal sztormowych – przyczółek żelbetowy na palach typ CFA długości 7,0 m. Przyczółek jak i pale wykonstruowane będą z betonu B 40.

#### 19.2. Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Bursztynowej.

Zejście na plażę na przedłużeniu ulicy Bursztynowej projektuje się analogicznie do zejścia na przedłużeniu ulicy Sztormowej. Różnice między obydwojma zejściami uwidocznione są w punkcie 16 niniejszego opisu, oraz na rysunkach.

#### 19.3. Zjazd na plażę na przedłużeniu ulicy Morskiej.

Zjazd na plażę na przedłużeniu ulicy Morskiej projektuje się jako żelbetową płytę grubości 40,0 cm, zdylatowaną w połowie długości

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

posadowioną na palach żelbetowych typu CFA o długości 7,0 m. Płyta ograniczona będzie, od strony zachodniej i wschodniej, murkami wysokości 50,0 cm na których będą zamocowane drewniane elementy siedziska dla ludzi korzystających ze zjazdu. Płytę zjazdu po betonowaniu należy utrzymywać w stanie ciągłej wilgotności przez okres 14 dni. Zjazd będzie oświetlony lampami jak w przypadku dwóch pozostałych zejść. Wydma pasa technicznego w odróżnieniu od wydm przy zejściach na plażę na ulicach Sztormowej i Bursztynowej jest umocniona za pomocą piramidek Kardzisa i gwiazdobloków ułożonych na geowłókninie. Oprócz tego ciężkiego umocnienia projektuje się również umocnienie skarp w postaci kraty z kieszek faszynowych. Przestrzenie między kieszkami faszynowymi będą humusowane i obsiane mieszanką nasion stosowaną przez Urząd Morski w Szczecinie do obsiewania skarp pasa technicznego wybrzeża Bałtyku.

### 20. Wybór materiałów.

- beton B 40 – zwiększona wytrzymałość na ściskanie i odporność na środowisko wodne (dużą szczelność),
- zbrojenie prętami ze stali RB500W – zwiększona wytrzymałość konieczna przy konstrukcjach narażonych na działanie uderzeń fal morskich ,
- drewno jodłowe K33 – duża odporność na warunki atmosferyczne przy środowisku wody morskiej, naturalność materiału, drewniane zejścia na plażę wkomponują się w las wydmowy nie psując walorów wizualnych plaży,
- lampy sodowe – łatwość eksploatacji, duża dostępność

Wszystkie materiały wybrane zostały pod kątem dużej trwałości, jak i dostępności na rynku materiałów budowlanych, tak aby zejścia na plażę były trwałe, ale budowa ich nie przysparzała zbytnich kłopotów wykonawcy i użytkownika.

### 21. Kolejność wykonywania robót.

#### 21.1. Ulica Sztormowa

- Wytyczyć geodezyjnie w terenie oś zejścia, miejsca wbijania pali, punkty charakterystyczne wynieść w teren.

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

- Przystąpić do robót ziemnych.
- Wykonać pale.
- Wykonać oczep na palach przyczółka żelbetowego na plaży, prowadzić pielęgnację betonu.
- Wykonać konstrukcję drewnianą zejścia na plażę.

### 21.2. Ulica Bursztynowa

- Wytyczyć geodezyjnie w terenie oś zejścia, miejsca wbijania pali, punkty charakterystyczne wynieść w teren.
- Przystąpić do robót ziemnych.
- Wykonać pale.
- Wykonać oczep na palach przyczółka żelbetowego na plaży, prowadzić pielęgnację betonu.
- Wykonać konstrukcję drewnianą zejścia na plażę.

### 21.3. Ulica Morska

- Wytyczyć geodezyjnie w terenie oś zejścia, miejsca wbijania pali, punkty charakterystyczne wynieść w teren.
- Przystąpić do robót ziemnych.
- Wykonać pale.
- Pogrążyć ściankę szczelną.
- Wykonać płytę zjazdu, prowadzić pielęgnację betonu.
- Wykonać oczepy na ścianie przyczółka, murki oporowe żelbetowe.
- Przystąpić do wykonywania podsypki z piasku grubego oraz podbudowy z tłucznia pod odcinek dojściowy do zjazdu.
- Ułożyć nawierzchnie z kostki betonowej.
- Przystąpić do wykonania umocnienia stopy klifu od strony morza, (ul. Morska).

## 22. Warunki wykonania i odbioru.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” tom I i III, Polskimi

## PROJEKT BUDOWLANY

„Budowa zejść na plażę w miejscowości Pogorzelica na przedłużeniach ulic:  
Sztormowej, Bursztynowej i Morskiej”

Normami PN i „sztuką budowlaną” przestrzegając przepisy BHP obowiązujące w budownictwie.

Pale wykonać zgodnie z projektem i zasadami wykonywania pali CFA.

Tolerancja pograżania pali:

- położenie głowicy w planie  $\pm 10$  cm,
- położenia ostrza pala w pionie  $\pm 10$  cm,
- dopuszczalna odchyłka nachylenia pala od pionu  $\leq 2\%$

Całość robót budowlanych powinna być wykonywana pod nadzorem uprawnionego Kierownika Budowy i uprawnionego Inspektora Nadzoru. Roboty ziemne i fundamentowe prowadzić pod kontrolą geologa. Wszystkie czynności międzyoperacyjne i roboty zanikające winny być kontrolowane z potwierdzeniem w dzienniku budowy.

Wszelkie zmiany w rozwiązaniach projektowych wymagają zgody projektanta w ramach Nadzoru Autorskiego.

Za zmiany konstrukcyjne i materiałowe nie uzgodnione z Nadzorem Autorskim odpowiada Wykonawca.