


STRONA TYTUŁOWA

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji	Rozbudowa nabrzeży portowych w Dziwnowie przy moście zwodzonym
Adres inwestycji	Port Morski Dziwnów w Dziwnowie Gmina: Dziwnów Powiat: kamieński Województwo: zachodniopomorskie, ul. Żeromskiego, 72-418 Dziwnów Numery działek: - na działce lądowej nr: 604/6, część działki nr 890/2 obręb 0002 Dziwnów, - na obszarze morskich wód wewnętrznych na części działek nr 605/13 i 604/4 obręb 0002 - Dziwnów.
Kategoria obiektu budowlanego	XXI - obiekty związane z transportem wodnym, jak: porty, przystanie, sztuczne wyspy, baseny, doki, falochrony, nabrzeża, mola, pirsy, pomosty, pochylnie
Nazwy i Kody	45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach 45241500-3 - Roboty budowlane w zakresie nabrzeży 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45244000-9 - Wodne roboty budowlane 45241600-4 - Instalowanie oświetlenia portowego 45241000-8 - Budowa portów 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno- kanalizacyjne i sanitarne 45233140-2 - Roboty drogowe 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
Nazwa i adres zamawiającego	Zarząd Portu Morskiego Dziwnów ul. Osiedle Rybackie 16K, 72-420 Dziwnów
Nazwa i adres podmiotu opracowującego program funkcjonalno-użytkowy	Asumpt Arkadiusz Czarkowski ul. Bagienna 12/2, 70-772 Szczecin
Opracował	mgr inż. arch. Arkadiusz Czarkowski uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 4/ZPOIA/OKK/2013 
Data opracowania	Szczecin, maj 2025 r.

Spis zawartości opracowania

STRONA TYTUŁOWA	1
Spis zawartości opracowania	2
A. CZĘŚĆ OPISOWA	3
B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
C. CZĘŚĆ GRAFICZNA	33

A. CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści części opisowej

STRONA TYTUŁOWA	1
Spis zawartości opracowania	2
A. CZĘŚĆ OPISOWA	3
A.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
A.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych	5
A.1.1.1. Wielkość obiektu	5
A.1.1.2. Zakres robót budowlanych	6
A.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
A.1.2.1. Uwarunkowania ogólne	6
A.1.2.2. Uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe	9
A.1.2.3. Uwarunkowania obsługi komunikacyjnej	12
A.1.2.4. Warunki gruntowo - wodne	12
A.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	13
A.1.3.1. Nabrzeża	13
A.1.3.2. Układ komunikacyjny	14
A.1.3.3. Pogłębienie akwatorium	15
A.1.3.4. Slip	16
A.1.3.5. Konstrukcja nabrzeża	16
A.1.3.6. Wygląd, kolorystyka, elementy małej architektury	17
A.1.3.7. Zieleń	18
A.1.3.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne	18
A.1.3.9. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	18
A.1.3.10. Branża elektroenergetyczna i telekomunikacyjna	18
A.1.3.11. Branża instalacyjna - sieć wodociągowa	19
A.1.3.12. Branża instalacyjna – sieć kanalizacji sanitarnej	20
A.1.4. Branża sanitarna-sieć deszczowa	21
A.1.4.1. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów	22
A.1.4.2. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń	23
A.1.4.3. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	24
A.1.4.4. Warunki ochrony pożarowej	25
A.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	25
A.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	27
A.2.1. Prace projektowe	27
A.2.1.1. Dokumentacja projektowa musi zawierać:	27
A.2.1.2. Tryb wykonania i przekazania dokumentacji projektowej	28
A.2.2. Roboty budowlane	28
A.2.2.1. Przygotowanie terenu budowy	28
A.2.2.2. Realizacja prac budowlanych	29
A.2.2.3. Sprzęt	29
A.2.2.4. Prace towarzyszące	29
A.2.2.5. Kontrola jakości robót	29
A.2.2.6. Dokumenty budowy	30
A.2.2.7. Odbiory	31

A.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wstęp

Podstawa prawna:

Program Funkcjonalno-Użytkowy [PFU] opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

Nazwa inwestycji: Rozbudowa nabrzeży portowych w Dziwnowie przy moście zwodzonym

Sposób realizacji przedsięwzięcia: Zadanie będzie realizowane w formule zaprojektuj i wybuduj

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Województwo:

ZACHODNIOPOMORSKIE

Powiat:

KAMIEŃSKI

Gmina:

DZIWNÓW - MIASTO

Obręb:

0002 DZIWNÓW

Numerы działek:

- na części lądowej: nr 604/6, część działki nr 890/2 obręb 0002 Dziwnów

- na obszarze morskich wód wewnętrznych: na części działek nr 605/13 i 604/4 obręb 0002 Dziwnów

Identyfikatory działek:
- 320701_4.0002.604/6, 320701_4.0002.890/2,
- 320701_4.0002.605/13, 320701_4.0002.604/4

Stan prawny działek:

Lp.	Obręb	Nr działki	Stan prawny nieruchomości / Właściciel	Pow. całej działki [ha]	Pow. objęta opracowaniem m²	Zakres czynności i obiektów w obrębie działki
1.	Dziwnów 0002	605/13	Skarb Państwa <i>trwały zarząd:</i> Urząd Morski w Szczecinie Plac Stefana Batorego 4 70-207 Szczecin	38,4931	7 471,2	Pogłębienie akwatorium (prace bagrownicze), załadowanie akwenu, postumenty zasilające, stanowiska ratownicze, polery cumownicze, pompy fekaliiów, drabinki bezpieczeństwa, slip, nabrzeże, instalacja wodociągowa wraz z elementami towarzyszącymi, inst. elektroenergetyczna, inst. Kanalizacji sanitarnej wraz z elementami towarzyszącymi, oświetlenie nawigacyjne, elementy małej architektury: ławki, tablice informacyjne, kosze na śmieci, oświetlenie itp.
2.	Dziwnów 0002	604/4		0,0412	28,8	Pogłębienie akwatorium (prace bagrownicze)
Suma:					7 500,0	

Lp.	Obręb	Nr działki	Stan prawny nieruchomości / Właściciel	Pow. całej działki [ha]	Pow. objęta opracowaniem m²	Zakres czynności i obiektów w obrębie działki
3.	Dziwnów 0002	604/6	Gmina Dziwnów ul. Szosowa 5 72-420 Dziwnów	3,7729	2 471,0	Ciągi komunikacyjne, plac gospodarczy/ techniczny, postumenty zasilające, stanowiska ratownicze, polery cumownicze, drabinki bezpieczeństwa, instalacja wodociągowa wraz z elementami towarzyszącymi, inst. elektroenergetyczna, inst. kanalizacji sanitarnej wraz z elementami towarzyszącymi, inst. kanalizacji deszczowej z elementami towarzyszącymi, toaleta publiczna, slip, nabrzeże, załadownienie akwenu, Elementy małej architektury: ławki, tablice informacyjne, kosze na śmieci, oświetlenie itp. Gromadzenie ścieków w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią - Q1%
4.	Dziwnów 0002	890/2		0,2764	215,0	Ciąg komunikacyjny, slip, instalacja wodociągowa wraz z elementami towarzyszącymi
Suma:					2 686,0	
Razem:					10 186,0	

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa nabrzeży portowych w Dziwnowie na terenie położonym na wschodnim brzegu Cieśniny Dziwna - między mostem drogowym w Dziwnowie, a ujściem Cieśniny Dziwna do Bałtyku, w granicach obszaru portu morskiego Dziwnów.

Rozbudowa przystani polegać będzie na wykonaniu nabrzeża cumowniczego, załadownieniu części obszaru morskich wód wewnętrznych, wykonaniu ścianki szczelnej z oczepem i wyposażeniem oraz budowę slipu.

Zagospodarowanie przyległego terenu dotyczy przebudowy istniejącej komunikacji pieszej, oraz budowy ciągów komunikacji pieszej oraz kołowej prowadzącej do nabrzeża wraz z placem technicznym, na którym zlokalizowano kontenerową, prefabrykowaną automatyczną toaletę publiczną. W części należącej do inwestora teren przystani zostanie oświetlony, wyposażony w ławki, stojaki na rowery i kosze na śmieci oraz wyposażony w niezbędne instalacje.

A.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

A.1.1.1. Wielkość obiektu

Rozbudowa przystani polegać będzie na wykonaniu nabrzeża cumowniczego długości 206,1 m (ok. 255 m w sumie ze ściankami slipu, zatoczki i odgięciem przy moście), załadownieniu obszaru morskich wód wewnętrznych, wykonanie ścianki szczelnej z oczepem i wyposażeniem oraz budowę slipu, a także trapu łukowego nad projektowaną zatoczką, tj. częścią niezaladowioną nabrzeża gdzie przebiega przewód telekomunikacyjny pod dnem Cieśniny Dziwna.

Zagospodarowanie przyległego terenu dotyczy przebudowy istniejącej komunikacji pieszej, oraz budowy ciągów komunikacji pieszej oraz kołowej prowadzącej do nabrzeża wraz z placem technicznym, na którym zlokalizowano kontenerową, prefabrykowaną automatyczną toaletę publiczną. W części należącej do inwestora teren przystani zostanie oświetlony, wyposażony w ławki, stojaki na rowery i kosze na śmieci oraz wyposażony w niezbędne instalacje.

Powierzchnia obszaru wód morskich (działki Wm) podlegająca przekształceniu - 7500 m².

Powierzchnia obszaru działek lądowych w zakresie opracowania - 2686 m².

A.1.1.2. Zakres robót budowlanych

Zaprojektowano rozbudowę nabrzeży portowych w Dziwnowie przy moście zwodzonym, które umożliwią w tym rejonie cumowanie jednostek pływających.

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się rozbiórki, przebudowy i budowę:

- **rozbiórki i demontaże:**
 - rozbiórka ciągów komunikacji pieszej z kostki betonowej w części kolidującej z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym,
 - demontaż pozostałości starego slipu,
- **wycinki:**
 - wycinkę drzew i krzewów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu
- **przebudowę i budowę:**
 - przebudowę istniejącej komunikacji pieszej w zakresie opracowania
 - budowę ciągów komunikacji pieszej i kołowej prowadzącej do nabrzeża wraz z placem technicznym/gospodarczym przy tym nabrzeżu,
 - postawienie kontenerowej, prefabrykowanej, automatycznej toalety publicznej,
 - wykonanie trapu łukowego,
- **budowę i montaż infrastruktury hydrotechnicznej:**
 - załadowanie obszaru morskich wód wewnętrznych
 - wykonanie ścianki szczelnej z oczepem i wyposażeniem
 - budowę nabrzeża cumowniczego
 - budowę slipu
- **budowę infrastruktury:**
 - budowę kanalizacji sanitarnej
 - budowę kanalizacji deszczowej
 - budowę instalacji wodociągowej
 - budowę instalacji hydrantowej
 - budowę przyłącza i instalacji elektroenergetycznej
 - budowę instalacji oświetlenia terenu
 - budowę sieci oświetlenia nabrzeży
 - budowę instalacji teletechnicznych, kamer przemysłowych
- **montaż**
 - montaż elementów małej architektury, ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery
 - montaż postumentów poboru energii elektrycznej i wody (zestaw gniazd 4x16A+zawór czepalny wody z węzłem 30 m + oświetlenie)
- **nasadzenia**
 - urządzenie terenów zielonych.

A.1.2. **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

A.1.2.1. Uwarunkowania ogólne

Tereny na których planuje się realizację przedmiotowej inwestycji znajdują się na części działek lądowych oraz wód morskich.

Działki lądowe należą do Gminy Dziwnów. Działki położone na obszarze wód morskich należą do Skarbu Państwa w zarządzie Urzędu Morskiego w Szczecinie.

Zgodnie z art. 36 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o *obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1125) obszar objęty inwestycją stanowi obszar portu morskiego. Ponadto prace zlokalizowane będą na obszarze morskim, o którym mowa w art. 2 ust. 1 pkt 1 i art. 4 pkt 5 ww. ustawy, tj. na obszarze wód morskich RP stanowiących morskie wody wewnętrzne, które zgodnie z art. 212 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. 2024 poz. 1087) stanowią własność Skarbu Państwa oraz zgodnie z art. 260 ust. 1 ww. ustawy są w trwałym zarządzie Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie.

Teren znajdujący się na działkach lądowych znajduje się w granicach portu morskiego w Dziwnowie (poza terenem na działce nr 890/2) i nie jest objęty planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren inwestycji na działkach wodnych 605/13, 604/4 obejmuje Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych - port morski w Dziwnowie i zlokalizowany jest na akwenu oznaczonym **DZI.1.lp.** (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych - port morski w Dziwnowie - Dz.U. 2025 poz. 54).

Dla akwenu **DZI.1.lp** ustalono:

Zapisy planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych - port morski w Dziwnowie	Spełnienie warunków
5. Funkcja podstawowa	
Funkcjonowanie portu (lp)	Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa nabrzeży portowych. Warunek spełniony
6. Funkcje dopuszczalne	
1) badania naukowe (N); 2) dziedzictwo kulturowe (D); 3) infrastruktura techniczna (I); 4) ochrona środowiska i przyrody (O); 5) poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż (K); 6) sztuczne wyspy i konstrukcje (W); 7) transport (T); 8) turystyka, sport i rekreacja (S).	Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę nabrzeży portowych w Dziwnowie co obejmuje zakresem również konieczność wykonania niezbędnej infrastruktury technicznej niezbędnej do funkcjonowania nabrzeży (pkt 3), oraz wykonanie niezbędnych konstrukcji pozwalających na budowę nabrzeży na załadowanej części morskich wód wewnętrznych (pkt 6). Warunki spełnione
7. Zakazy lub ograniczenia w korzystaniu z poszczególnych obszarów	
1) zakaz wznoszenia sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń: a) naruszających elementy liniowe infrastruktury technicznej, b) utrudniających dostęp do basenów portowych i nabrzeży, c) w sposób zagrażający bezpieczeństwu żeglugi lub utrudniający utrzymanie właściwych parametrów toru wodnego w porcie Dziwnów, d) w miejscach niespełniających wymogów utrzymania stateczności budowli hydrotechnicznych; 2) w wyznaczonym podakwenie 1.2 ustala się ograniczenie w realizacji funkcji do sposobów nienaruszających konstrukcji mostu.	Ad 1) Planowana inwestycja nie naruszy elementów liniowych infrastruktury technicznej, nie spowoduje utrudnień w dostępie do basenów portowych i istniejących nabrzeży. Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa żeglugi lub utrudnień w utrzymaniu właściwych parametrów toru wodnego w Porcie Dziwnów. Lokalizacja inwestycji oraz rozwiązania projektowe nie spowodują naruszenia stateczności budowli hydrotechnicznych znajdujących się w pobliżu. Ad 2) Inwestycja nie znajduje się w wyznaczonym podakwenie 1.2. Warunki spełnione
8. Inwestycje celu publicznego	

Zapisy planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych - port morski w Dziwnowie	Spełnienie warunków
1) modernizacja Portu Rybackiego w Dziwnowie – Nabrzeże Turystyczne (decyzja nr 21/16 Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 lipca 2016 r.); 2) modernizacja Portu Rybackiego w Dziwnowie (decyzja nr 35/14 Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 stycznia 2014 r.); 3) realizacja pomostu pływającego przeznaczonego dla Brzegowej Stacji Ratownictwa w Dziwnowie (decyzja nr 7/16 ministra gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej z dnia 8 marca 2016 r.); 4) utrzymanie poprawnego stanu obiektu drogowego – mostu.	
9. Warunki korzystania z akwenu	
1) obronność i bezpieczeństwo państwa – nie ustala się; 2) ochrona środowiska – nie ustala się; 3) ochrona dziedzictwa kulturowego – w akwenu jest zlokalizowane zewidencjonowane stanowisko archeologiczne: Dziwnów, stan.1 (AZP 17/08/15) – wprowadza się obowiązek przeprowadzenia inwentaryzacji archeologicznej przed rozpoczęciem inwestycji powodujących naruszenie dna; 4) poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż – nie ustala się; 5) rybołówstwo – nie ustala się.	Ad 3) Na terenie planowanej inwestycji nie znajduje się stanowisko archeologiczne Dziwnów, stan.1 (AZP 17/08/15); <p style="text-align: center;">Warunki spełnione</p>
10. Ustalenia wiążące samorządy województw oraz gminy	
Ustala się wymóg utrzymania poprawnego stanu obiektu drogowego – mostu, celem zapewnienia możliwości przemieszczania się pojazdów (podakwen 1.2).	Inwestycja nie naruszy poprawnego stanu mostu. - znajduje się na obszarze podakwenu 1.2.
UWARUNKOWANIA	
11. Warunki korzystania z akwenu (wynikające z dokumentów lub aktów normatywnych)	
1) formy ochrony przyrody i ich otulin oraz ustalenia planów ochrony, o których mowa w przepisach o ochronie przyrody – akwen jest położony w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” (PLH320018) i obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Zalew Kamieński i Dziwna” (PLB320011); 2) obiekty i akwenu chronione ustanowione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – brak; 3) obiekty i strefy chronione ustanowione na podstawie przepisów o ochronie środowiska – brak; 4) strefy zamknięte dla żeglugi i rybołówstwa oraz ogłaszane okresowo strefy niebezpieczne dla żeglugi lub rybołówstwa, ustanawiane na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2024 r. poz. 1125) – brak; 5) ochrona żywych zasobów morza na podstawie przepisów o rybołówstwie morskim – brak; 6) w akwenu są realizowane działania opisane w programie ochrony wód morskich, o którym mowa w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087, 1089 i 1473).	Ad 1) Teren inwestycji położony w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” (PLH320018). Szczegółowy opis obszaru ochrony siedlisk Natura 2000, form przyrody i ich ochrony znajduje się w punkcie pn. „Uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe”.
12. Szczególnie istotne uwarunkowania dotyczące akwenu	

Zapisy planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych - port morski w Dziwnowie	Spełnienie warunków
1) w akwenie są zlokalizowane stałe znaki nawigacyjne; 2) w akwenie jest zlokalizowana infrastruktura techniczna – kabel podwodny; 3) w akwenie jest zlokalizowany Pirs Stacji Paliw służący do tankowania jednostek pływających; 4) w akwenie są zlokalizowane pomosty oraz slip do wodowania; 5) część wschodnia akwenu jest wykorzystywana do cyklicznych imprez żeglarskich; 6) w akwenie jest zlokalizowana Baza Ratownictwa Morskiego SAR oraz pomosty użytkowane przez SAR – część akwenu stanowi miejsce postoju i manewrowania jednostek SAR; 7) w akwenie jest zlokalizowane jedyne ciężkie nabrzeże w Basenie Zimowym oraz są dokonywane wyładunki ryb do sąsiadującego z nabrzeżem budynku chłodzarni; 8) podakwen 1.1 jest wykorzystywany do postoju i załadunku jednostek rybackich; 9) w podakwenu 1.2 jest zlokalizowany most w ciągu drogi wojewódzkiej nr 102; 10) w części centralnej akwenu jest zlokalizowany Pomost Odpraw Granicznych – w części akwenu są wykonywane odprawy graniczne; 11) w akwenie jest zlokalizowane zewidencjonowane stanowisko archeologiczne: Dziwnów, stan.1 (AZP 17/08/15); 12) w sąsiedztwie północnej części akwenu, po stronie lądowej, został wyznaczony proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Mikołajkowa wydma”.	Ad 1) Zakłada się lokalizację nowych stałych znaków nawigacyjnych związanych z rozbudową nabrzeży portowych. Ad 2) W ramach inwestycji istniejący telekomunikacyjny kabel podwodny zostanie zabezpieczony przed uszkodzeniem poprzez: - wyłączenie dna w miejscu przebiegu kabla od prac bagrowniczych, - niewykonanie nabrzeża ze ściankami szczelnymi i oczepu, utworzenie naturalnej zatoczki, - połączenie dwóch części nabrzeża poprzez trap łukowy. Ad 3) Inwestycja nie koliduje z Pirsami Stacji Paliw. Ad 4) Planowane przedsięwzięcie nie koliduje z istniejącymi pomostami oraz slipami. Ad 5) Teren inwestycji nie jest położony we wschodniej części akwenu. Ad 6) Teren inwestycji nie jest położony w pobliżu Bazy Ratownictwa Morskiego SAR oraz pomostów użytkowanych przez SAR. Ad 7) Teren inwestycji nie jest położony w pobliżu w sąsiedztwie nabrzeża Basenu Zimowego. Ad 8) Teren inwestycji nie jest położony w pobliżu podakwenu 1.1. Ad 9) Inwestycja nie jest zlokalizowana w podakwenu 1.2. Ad 10) Teren inwestycji nie jest zlokalizowany w pobliżu Pomostu Odpraw Granicznych. Ad 11) Teren inwestycji nie jest zlokalizowany w miejscu stanowiska archeologicznego Dziwnów, stan. 1 (AZP 17/08/15). Ad 12) Teren inwestycji nie jest zlokalizowany w pobliżu zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Mikołajkowa wydma”.
13. Inne istotne informacje	
Po ustanowieniu w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska będą obowiązywać przepisy planu ochrony dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” (PLH320018) oraz planu ochrony dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Zalew Kamieński i Dziwna” (PLB320011).	Ad 1) Teren inwestycji położony w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” (PLH320018). Szczegółowy opis obszaru ochrony siedlisk Natura 2000, form przyrody i ich ochrony znajduje się w punkcie pn. „Uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe”.

A.1.2.2. Uwarunkowania przyrodnicze i środowiskowe

Planowane przedsięwzięcie polega na rozbudowie istniejących nabrzeży portowych, które umożliwią w tym rejonie cumowanie jednostek pływających, poprzez przekształcenie istniejącej linii brzegowej, wobec tego w myśl zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.), zakwalifikowano jako:

– § 3 ust. 2 pkt 2 - przedsięwzięcie polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile zostały one określone; w przypadku gdy jest to druga lub kolejna rozbudowa, przebudowa lub montaż, sumowaniu podlegają parametry tej rozbudowy, przebudowy lub montażu z poprzednimi rozbudowami, przebudowami lub montażami, o ile nie zostały one objęte decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach

w związku z § 3 ust. 1 pkt 65 - przystanie śródlądowe: a) dla nie mniej niż 10 statków, b) wykorzystujące linię brzegową na długości większej niż 20 m;
oraz jako:

– § 3 ust. 1 pkt 72 - przedsięwzięcia ochrony brzegów morskich oraz zabezpieczające przed wpływami morza, a także inne przedsięwzięcia powodujące zmianę strefy brzegowej, w tym wały, mola, pirsy, z wyłączeniem ich konserwacji lub odbudowy.

Siedliska przyrodnicze

W obszarze inwestycji występuje jeden typ siedliska przyrodniczego z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Jest nim siedlisko 1130 – ujścia rzek, do którego należy rzeka Dziwna. W polskich warunkach siedliskiem tym jest ujściowy odcinek dolnego biegu rzeki uchodzącej do morza, ograniczony od strony lądu zasięgiem cofki spowodowanej wezbraniem sztormowym.

Bezkęgowce

Na badanym terenie notowano wyłącznie gatunki pospolite, nieobjęte ochroną gatunkową i nieujęte w załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej.

Herpetofauna

W granicach obszaru przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania płazów i gadów.

Strefa brzegowa cieśniny Dziwny w omawianym rejonie nie tworzy warunków optymalnych dla bytowania płazów. Falowanie od strony akwenu jest dość silne, a w strefie przybrzeżnej brak jest zacisznych płytkich zatoczek, które mogłyby być zasiedlone przez płazy. Brzegi są intensywnie penetrowane i wydeptywane, częściowo umocnione starymi płytami betonowymi, miejscowo również zaśmiecone. W miejscach pozbawionych szuwaru trzcinowego znajdują się dwa dojścia do brzegu cieku. Występująca silna antropopresja powoduje brak w tym miejscu walorów siedliskowych dogodnych dla herpetofauny.

Ptaki

Ze względu na silne przekształcenie i wieloletnie zagospodarowanie terenu, bardzo ubogie walory siedliskowe oraz istniejące presje antropogeniczne omawiany obszar nie jest atrakcyjny i cenny jako obszar lęgowy ptactwa. Istotny jest także negatywny wpływ związany z presją drapieżniczą ze strony wolno żyjących kotów, swobodnie zachodzących tu z terenów pobliskiej zabudowy mieszkalnej i z sąsiadującej mariny.

W toku wykonanych lustracji w obrębie terenu inwestycyjnego nie stwierdzono gniazdowania i nie zinwentaryzowano gniazd ptaków. Wszystkie obserwacje dotyczą osobników jedynie przelotnych lub zalatujących w ramach normalnej dobowej aktywności, głównie na chwilowy odpoczynek bądź dla schronienia, jak również wabionych z powodu dokarmiania przez osoby korzystające rekreacyjnie z przyległego terenu parkowego przy ul. Stefana Żeromskiego. Były to pospolite i szeroko rozpowszechnione gatunki o dużym stopniu synantropizacji, swobodnie bytujące w biotopach w różnym stopniu przekształconych przez człowieka i wykazujące znaczne zdolności adaptacyjne.

Ssaki

W trakcie przeprowadzonych obserwacji nie stwierdzono występowania chronionych gatunków ssaków na omawianym obszarze. W obszarze realizacji przedsięwzięcia nie odnotowano miejsc (kryjówek) będących potencjalnymi i rzeczywistymi siedliskami rozrodu i zimowania nietoperzy.

Jak wynika z analizy materiałów do planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018, teren inwestycyjny częściowo jest zlokalizowany w obszarze występowania bobra europejskiego *Castor fiber* (częściowa ochrona gatunkowa, załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej) i wydry europejskiej *Lutra lutra* (częściowa ochrona gatunkowa, załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej). W rejonie terenu inwestycyjnego i w jego sąsiedztwie nie odnotowano śladów bytowania osobników bobra ani wydry. Przeprowadzone na potrzeby omawianej inwestycji lustracje strefy brzegowej Dziwny i jej wód nie wykazały tu śladów obecności i zasiedlenia przez ww. gatunki

ssaków. Zgodnie z materiałami do PZO, najbliższa lokalizacja obserwacji bobra (żeremie) znajduje się w odległości ok. 1,5 km na zachód.

Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym i planowanym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łęgowe oraz ujścia rzek

Przedsięwzięcie realizowane będzie częściowo na obszarze morskim (cieśnina Dziwna), a w pozostałej części na obszarze lądowym pozostającym pod wpływem otaczających go wód powierzchniowych.

W miejscu realizacji przedsięwzięcia woda gruntowa o zwierciadle swobodnym stabilizuje się ogólnie na poziomie wód rzeki Cieśniny Dziwna. Ma ona ściśle powiązanie z rzeką i morzem, a jej stany zależą również od warunków atmosferycznych (opady oraz siła i kierunek wiatrów). Woda o zwierciadle napiętym występuje pod gruntami, organicznymi, ma również łączność z wodą rzeki przez jej dno i z morzem.

Zarówno część morska, jak i część lądowa to teren podlegający presji antropogenicznej znajdujący się w rejonie Portu Jachtowego Dziwnów oraz istniejącego placu zabaw przy ul. Żeromskiego w Dziwnowie.

W rejonie przedsięwzięcia brak jest roślinności wysokiej ukształtowanej pod wpływem wód płynących, w tym lasów łęgowych, wzdłuż projektowanego nabrzeża występuje jedynie roślinność szuwarowa.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarem wybrzeży – odległość miejsca realizacji inwestycji w linii prostej od wybrzeża Morza Bałtyckiego wynosi ok. 0,5 km. Częściowo przedsięwzięcie realizowane będzie w granicach wód powierzchniowych rzeki Dziwna stanowiącej grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi.

c) obszary górskie lub leśne

Przedsięwzięcie z racji lokalizacji na Pobrzeżu Szczecińskim realizowane będzie poza obszarami górkami. W granicach terenu inwestycyjnego brak jest obszarów leśnych.

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie poza strefami ochronnymi ujęć wód podziemnych oraz poza strefami ujęć wody powierzchniowej ustanowionych przez Regionalnego Dyrektora Gospodarki Wodnej w Szczecinie. Zasoby wód podziemnych eksploatowane są przeważnie na potrzeby komunalne przez gminne ujęcia wodociągowe, a także studnie w ośrodkach wczasowych. Do największych ujęć, eksploatujących poziom czwartorzędu, należą ujęcia w Strzeżewie oraz w Łukęcinie.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000, oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Część lądowa przedsięwzięcia realizowana będzie poza granicami form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478), natomiast część wodna będzie realizowana w granicach obszaru Natura 2000 Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018. Obszar ten powołany został Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 12 str. 383).

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na obszarze gminy Dziwnów, będącej regionem turystycznym, charakteryzującym się brakiem dużych ośrodków miejskich i przemysłowych. Wobec tego realizowane

będzie poza obszarem, na którym standardy jakości środowiska zostały przekroczone. Również samo przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia tych standardów.

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Teren inwestycyjny nie stanowi obszaru mającego znaczenie historyczne, archeologiczne, czy też kulturowe.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono występowania obiektów podlegających ochronie zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w jego granicach nie występują również tereny o znaczeniu archeologicznym.

Najbliższe obiekty wpisane do rejestru zabytków zlokalizowane są w odległości ponad 1 km na wschód od miejsca realizacji.

Ze względu na znaczną odległość projektowana inwestycja nie będzie oddziaływać na obiekty zabytkowe.

h) obszary przylegające do jezior

W najbliższym sąsiedztwie brak jest zbiorników wodnych w postaci jezior. Najbliższe jezioro to Jezioro Martwe zlokalizowane w odległości ponad 0,5 km na zachód od terenu przedsięwzięcia.

i) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie gminy Dziwnów, w której brak jest powołanych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

j) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Przedsięwzięcie będzie realizowane w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych TW60001WB3 o nazwie „Zalew Kamieński”, jak również w zlewni jednolitej części wód podziemnych PLGW60006.

Obszar opracowania, o powierzchni około 1 ha, obejmuje fragment prawego brzegu cieśniny Dziwny, położony na zachód od mostu zwodzonego w Dziwnowie. Teren planowanej inwestycji jest antropogenicznie przekształcony: od północy przylega do parku przy ulicy Stefana Żeromskiego, od północnego zachodu sąsiaduje z terenem przystani jachtowej. W obszarze badań znajduje się strefa brzegowa Dziwny. W części lądowej dominują antropogeniczne zbiorowiska trawiaste (regularnie koszone trawniki), częściowo zadrzewione, w części wodnej znajduje się wąski pas szuwaru trzcinowego i otwarte lustro wody.

Inwestor tj. Zarząd Portu Morskiego Dziwnów jest w trakcie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia.

Wykonawca prac zobowiązany jest do sporządzenia projektu budowlanego oraz prowadzenia prac w sposób zgodny z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku sporządzenia projektu zgodnie lub w technologii innej niż w uzyskanej decyzji, Wykonawca prac zobowiązany jest we własnym zakresie uzyskać decyzję zamienną, po uprzednim zatwierdzeniu zakresu zmian z Inwestorem.

A.1.2.3. Uwarunkowania obsługi komunikacyjnej

Teren inwestycji posiada bezpośrednie połączenie z drogą publiczną od strony północnej (ul. Stefana Żeromskiego, działka nr 890/2 obręb 0002 Dziwnów). Działka nr 890/2 dr jest w części objęta zakresem opracowania. Po stronie Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich zgód na przejazdy kołowe po obszarze gminy i miasta Dziwnów na etapie realizacji zadania. Wykonawca spełni wymagania stawiane przez zarządców dróg tj. miejscowe wzmocnianie i zabezpieczanie nawierzchni dróg.

A.1.2.4. Warunki gruntowo - wodne

Szczegółowe informacje odnośnie warunków gruntowo-wodnych na terenie objętym niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym zawiera „Opinia geotechniczna”. Opinia stanowi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

A.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

W ramach przedmiotowego zadania planuje się budowę nabrzeża cumowniczego, załadowni obszaru morskich wód wewnętrznych, wykonanie ścianki szczelnej z oczepem i wyposażeniem oraz budowę slipu.

Zagospodarowanie przyległego terenu dotyczy przebudowy istniejącej komunikacji pieszej, oraz budowy ciągów komunikacji pieszej (w tym wykonanie trasy łukowej o konstrukcji stalowej na załadownej części działki nr 605/13 Wm) oraz kołowej prowadzącej do nabrzeża wraz z placem technicznym, na którym zlokalizowano kontenerową, prefabrykowaną automatyczną toaletę publiczną.

A.1.3.1. Nabrzeża

Wszystkie nabrzeża zaprojektowano o charakterze podobnym do bulwarów, jednakże zawierającym wszystkie niezbędne elementy i infrastrukturę do funkcjonowania portu.

Na placu technicznym należy zamontować kontenerową toaletę publiczną, prefabrykowaną, automatyczną o nowoczesnej formie wraz z podłączeniem do mediów: sanitarnych i elektrycznych.

W ramach zadania projektuje się:

- powiększenie obszaru lądowego:
 - obszar załadowni – uwzględniając granice ewidencyjne – obszar zakwalifikowany jako użytek „Wm”, który ulegnie załadowni – 860 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1000 m².
 - obszar załadowni – uwzględniając koronę skarpy brzegu – 1570 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1600 m².
 - obszar załadowni – uwzględniając linię wody wg mapy zasadniczej – 910 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1000 m².
- podniesienie wszystkich nabrzeży do rzędnej 1,21 m n. p. m.,
- wykonanie nabrzeża,
- pogłębienie akwatorium (prace bagrownicze) według warunków opisanych poniżej:
 - Głębokość techniczna nabrzeża $H_{\text{techn}} = - 3,34$ m (4,5 m od korony nabrzeża do dna),
 - Głębokość dopuszczalna nabrzeża $H_{\text{dop}} = - 3,84$ m (5,0 m od korony nabrzeża do dna),
- polery cumownicze: 15 kN, co trzeci 30 kN, - razem 21 szt.
- drabinki bezpieczeństwa - 5 szt.
- stanowiska ratownicze ze skrzynią - 5 szt.
- postumenty zasilające woda – prąd - 7 szt.
- odbojnice MDB,
- Lampa nawigacyjna. Światła nawigacyjne zamontować na kompozytowym słupie oświetleniowym - 1 szt.
- Powierzchnia nawierzchni oczepu nabrzeża postojowego - beton zbrojony 202,0 m²
- Powierzchnia nawierzchni drogowych z kostki betonowej
– plac techniczno manewrowy o nośności 10 kN/m² - 565,0 m²
- Powierzchnia ciągów pieszych i ciągu komunikacyjnego - 675,0 m²
- Powierzchnia trawników parkowych - 2 010,0 m²
- Elementy małej architektury, ławki i kosze śmietnikowe, stojaki rowerowe:
 - ławki parkowe - 18 szt.
 - kosze na śmieci poczwórne z segregacją odpadów, poj. po 50 l - 5 szt.
 - kontenery na śmieci 1,1 m³ (segregacja) - 4 szt.

Projektuje się nabrzeże postojowe o długości – 206,1 m (w sumie ze ściankami slipu i odgięciem przy moście - 255 m). Dopuszczalne obciążenie – co najmniej 10 kN/m² - w pasie o szerokości 3,5 m od odwodnej krawędzi nabrzeża. Nabrzeże wykonane zostanie jako oczepowe ze ścianką szczelną, rzędna korony 1,21 m n.p.m. Oczep zostanie zakotwiony kotwami gruntowymi. Długość ścianki szczelnej, długość kotew jak i geometria oczepu wynikać będą z opracowania geotechnicznego i pełnych obliczeń statycznych nabrzeża, na etapie projektu technicznego. Ścianki ze stali minimum S355, elementy żelbetowe z betonu minimum C30/37 W8 F150.

Nabrzeże projektuje się wyposażyć w polery i pachołki cumownicze, urządzenia odbojowe i belki ślizgowe, drabinki bezpieczeństwa i wylazowe, stanowiska ratownicze, punkty poboru energii elektrycznej, punkty poboru wody na estakadzie (w formie postumentów zasilających wodą - prąd), oświetlenie zewnętrzne na słupach.

Przewidziane załadownienie realizowane będzie w następujący sposób: warstwa ok. 1 m poniżej lustra wody uzupełniona zasypem podwodnym tj. materiałem pochodzącym z pogłębienia akwenu przy projektowanym nabrzeżu. Pozostała część zasypu wykonana będzie z piasku grubego. Część zasypu ponad lustrem wody wykonywana będzie z piasku grubego warstwami o grubości 30 cm z zagęszczeniem do $Is > 0,98$.

A.1.3.2. Układ komunikacyjny

• Zjazd z drogi publicznej

Istniejący zjazd z drogi publicznej (ul. Stefana Żeromskiego) do przebudowy zgodnie z warunkami. Od zjazdu do placu technicznego oraz slipu należy wykonać nawierzchnię o nachyleniu umożliwiającym dostęp do placu technicznego na rzędnej min. 1,50 m n.p.m., a także z odpowiednimi spadkami umożliwiającymi spływ wody do projektowanych odwodnień liniowych

• Plac techniczny

Przy nabrzeżu należy wykonać plac techniczny. Rzędna placu technicznego - min. 1,50 m n.p.m.

Nawierzchnię należy wykonać z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego. Nawierzchnia placu będzie obramowana krawężnikami betonowymi o wymiarach 15 x 30 cm ustawionymi na ławie betonowej z oporem o wymiarach 35 x 35 cm. Należy stosować krawężniki o świetle 12 cm. W miejscach przejazdów, przejść pieszych, wjazdów, stosować obniżenia światła od 0 do 2 cm.

Wzdłuż krawędzi placu po stronie zachodniej należy wykonać ścieżkę komunikacyjną szerokości 2,0 m prowadzącą do nabrzeża. Od strony nabrzeża, ze względu na obniżenie terenu, zaprojektować schody terenowe oraz murki ograniczające plac.

Podstawowe parametry techniczne projektowanego placu:

- | | |
|---|------------------------------------|
| - szerokość i długość placu - | od ok. 13 m do ok. 15,5 m/ok. 39 m |
| - spadek poprzeczny - | |
| - rodzaj nawierzchni placu - | kostka brukowa betonowa gr. 10 cm |
| - rodzaj nawierzchni ścieżki komunikacyjnej - | kostka brukowa betonowa gr. 8 cm |

Nawierzchnia z kostki betonowej – komunikacja kołowa:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej - 10 cm
- górna warstwa podbudowy z np. kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 15 cm
- dolna warstwa podbudowy z np. kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 30 cm
- warstwa odsączająca - podsypka piaskowa - 20 cm

Nawierzchnia z kostki betonowej – ciągi piesze / ścieżki komunikacyjne:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 10 cm
- podbudowa np. z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 35 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem - 20 cm

Odwodnienie

Odwodnienie placu powierzchniowe, za pomocą koryt odwodnień liniowych włączonych do sieci kanalizacji deszczowej. Należy zaprojektować odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni placu technicznego przez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych, podłużnych w stronę projektowanych koryt odwodnień liniowych włączonych do sieci kanalizacji deszczowej. Należy przewidzieć zamontowanie separatora i pompowni wód deszczowych.

- Nawierzchnie nabrzeży postojowych

Nawierzchnia projektowanych nabrzeży w formie chodników.

Nabrzeże wykończyć:

- kostką brukową betonową w układzie rzędowym
- nawierzchnia betonowa oczepów szer. 80 cm.

- Ciągi piesze

Wszystkie ciągi piesze i komunikacyjne obramowane obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30x100 cm z oporem na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm. Tylne ściany obrzeża od strony zieleni lub terenu powinna być obsypana piaskiem. Obrzeża należy wykonywać o świetle 2 cm, a na obniżeniach 0 cm.

Nośność ciągów pieszych wzdłuż nabrzeża – 10 kN/m².

Przykładowy układ warstw konstrukcyjnych

- nawierzchnia z kostki betonowej - warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 10 cm
- podbudowa np. z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 35 cm
- warstwa gruntu stabilizowana cementem 20 cm

Uwaga:

Wymienione układy warstw podane są jako przykładowe. Docelowy układ konstrukcji nawierzchni zostanie zaprojektowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inwestora na etapie wykonywania dokumentacji technicznej po pełnej analizie warunków gruntowych.

- Roboty ziemne

Wykonanie części ciągów komunikacyjnych będzie wymagało wykonania niwelacji terenu,. Budowa placu technicznego po stronie wschodniej może wymagać również wzmocnienia istniejących skarp oraz wykonania murków oporowych.

UWAGI DO BRANŻY DROGOWEJ

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej, szczegółowej analizy rozwiązań technicznych oraz warunków gruntowych, istnieje możliwość zmiany niektórych rozwiązań technicznych w porozumieniu z Inwestorem.

Dla inwestycji należy zapewnić/wykazać wymaganą ilość miejsc parkingowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

A.1.3.3. Pogłębienie akwatorium

Roboty czerpalne prowadzone będą do uzyskania głębokości technicznej - 3,5 m w pasie o szerokości 30 m patrząc od krawędzi odwodnej nabrzeża. Dla podejścia do nabrzeża projektuje się pogłębienie fragmentu cieśniny Dziwnej w Dziwnowie. Prace pogłębiarskie realizowane będą zarówno z wody jak i lądu. Urobek z prac pogłębiarskich dojsca do basenu portowego projektuje się odłożyć na odkład na terenie budowy do odsączenia lub/i wykorzystania do celów załadownienia. Urobek z prac pogłębiarskich dojsca do basenu portowego można również odsącać na barce górnopokładowej. Grunt z pogłębiania poddany zostanie badaniu pod względem zanieczyszczeń. Odsączony urobek z placu odkładu, bądź z barek zostanie użyty do celów załadownienia lub przetransportowany na działki wskazane przez Inwestora. Po stronie zachodniej i wschodniej podejścia do nabrzeża na dnie projektuje się wyprofilować skarpy podwodne ze spadkiem 1:5 w kierunku osi podejścia do lądu.

A.1.3.4. Slip

Projektuje się slip o szerokości 4,5 m, długości 15,0 m i nachyleniu 20%. Slip wykonany będzie z płyt żelbetowych, układanych na podbudowie z chudego betonu i podsypce piaskowej.

Opis konstrukcji

Slip – płyta żelbetowa gr. 30 cm, z betonu B30 (wibrowany) XC4, XD3, XF4, XA2, XM3. Stal zbrojeniowa A-IIIIN.

Zabezpieczenie brzegów – konstrukcja jak pozostałego nabrzeża, ścianki typu Larsen.

Konstrukcja slipu zostanie wykonana w technologii żelbetowej i ograniczona zostanie obustronnie stalową ścianką szczelną zakończoną oczepem żelbetowym jak pozostała część nabrzeża. Dolna - podwodna krawędź slipu będzie obudowana ścianką szczelną wraz z oczepem jak na rysunku. Górna krawędź slipu dostosowana jest do projektowanych rzędnych terenu.

Płyta żelbetowa slipu o gr. 30 cm wykonana zostanie na podbudowie z chudego betonu klasy C10/15 grubości 10 cm oraz na podsypce piaskowej Ps, $I_d > 0,6$. Płyta slipu zostanie zabetonowana na sucho dzięki wbiciu ścianki szczelnej od strony odwodnej.

Projektowany spadek slipu: 20%.

Jako integralny element slipu zaprojektowano dojścia techniczne ze schodami stanowiące częściowo oczep ścianki dolnej wykonanej z betonu C25/30 zbrojonego stalą AIII.

Na oczepie, po dwóch stronach wzdłuż slipu, zamontować balustrady zabezpieczające o wysokości min. 1,10 m wykonane ze stali nierdzewnej.

A.1.3.5. Konstrukcja nabrzeża

Rodzaj konstrukcji wg doboru projektanta dla osiągnięcia parametrów:

- długość projektowanego nabrzeża I – 255 m
- rzędna korony 1,21 m.n.p.m
- głębokość techniczna: 3,5 m,
- obciążalność naziomu $q = 10 \text{ kN/m}^2$
- pale, ścianka oraz rodzaj konstrukcji nabrzeża wg opracowania branży hydrotechnicznej,
- nawierzchnia oczepu nabrzeża betonowa o nośności 10 kN/m^2
- polery cumownicze: 15 kN, co trzeci 30 kN,
- drabinki bezpieczeństwa - 5 szt.,
- stanowiska ratownicze ze skrzynią - 5 szt.,
- postumenty zasilające woda – prąd - 7 szt.,
- odbojnice MDB,
- Lampa nawigacyjna. Światła nawigacyjne zamontować na kompozytowym słupie oświetleniowym - 1 szt.

Projektuje się nabrzeże postojowe o długości – 206,1 m (w sumie ze ściankami slipu, zatoczki i odgięciem przy moście - 255 m). Dopuszczalne obciążenie – co najmniej 10 kN/m^2 - w pasie o szerokości 3,5 m od odwodnej krawędzi nabrzeża. Nabrzeże wykonane zostanie jako oczepowe ze ścianką szczelną, rzędna korony 1,21 m n.p.m. Oczep zostanie zakotwiony kotwami gruntowymi. Długość ścianki szczelnej, długość kotew jak i geometria oczepu wynikać będą z opracowania geotechnicznego i pełnych obliczeń statycznych nabrzeża, na etapie projektu technicznego. Ścianki ze stali minimum S355, elementy żelbetowe z betonu minimum C30/37 W8 F150.

Nabrzeże projektuje się wyposażać w stalowe lub żeliwne polery i pacholki cumownicze o nośności minimum 15 kN, co trzeci 30 kN. Ponadto należy wyposażać w urządzenia odbojowe - pionowe bądź skośne belki z tworzywa sztucznego (np. poliuretan), drabinki bezpieczeństwa i wyłazowe, stanowiska ratownicze, punkty poboru energii elektrycznej, punkty poboru wody na estakadzie (w formie postumentów zasilających woda - prąd), oświetlenie zewnętrzne na słupach. Nawierzchnię chodników na nabrzeżu projektuje się wykonać z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm.

Przewidziane załadownienie realizowane będzie w następujący sposób. warstwa ok. 1 m poniżej lustra wody uzupełniona zasypem podwodnym tj. materiałem pochodzącym z pogłębienia akwenu przy projektowanym nabrzeżu. Pozostałą część zasypu wykonana będzie z piasku grubego. Część zasypu ponad lustrem wody wykonywana będzie z piasku grubego warstwami o grubości 30 cm z zagęszczeniem do $Is > 0,98$.

Pogłębienie akwatorium - roboty czerpalne prowadzone będą do uzyskania głębokości technicznej - 3,5 m w pasie o szerokości 30 m patrząc od krawędzi odwodnej nabrzeża.

Dla dojścia do nabrzeża projektuje się pogłębienie fragmentu cieśniny Dziwnej w Dziwnowie. Prace pogłębiarskie realizowane będą zarówno z wody jak i lądu. Urobek z prac pogłębiarskich dojścia do basenu portowego projektuje się odłożyć na odkład na terenie budowy do odsączenia lub/i wykorzystania do celów załadownienia. Urobek z prac pogłębiarskich dojścia do basenu portowego można również odsącać na barce górnopokładowej. Grunt z pogłębiania poddany zostanie badaniu pod względem zanieczyszczeń. Odsączony urobek z placu odkładu, bądź z barek zostanie użyty do celów załadownienia lub przetransportowany na działki wskazane przez Inwestora. Po stronie zachodniej i wschodniej podejścia do nabrzeża na dnie projektuje się wyprofilować skarpy podwodne ze spadkiem 1:5 w kierunku osi podejścia do lądu.

Projektuje się slip o szerokości 4,5 m, długości 15,0 m i nachyleniu 20%. Slip wykonany będzie z płyt żelbetowych, układanych na podbudowie z chudego betonu i podsypce piaskowej j.w.

Rodzaj konstrukcji wg doboru projektanta dla osiągnięcia parametrów:

- rzędna korony 1,21 m.n.p.m
- głębokość techniczna: 3,5 m,
- obciążalność naziomu $q = 10 \text{ kN/m}^2$
- pale, ścianka oraz rodzaj konstrukcji nabrzeża wg doboru projektanta,
- polery cumownicze żeliwne typu ZL15 - szt. 21, urządzenia odbojowe i belki ślizgowe polimerowe, drabinki, sprzęt ratunkowy zgodnie z obowiązującymi przepisami
- punkty poboru energii elektrycznej, 1 szt. / 30 mb nabrzeża
- punkty poboru wody, 1 szt. / 30 mb nabrzeża (w formie postumentów zasilających woda - prąd j.w.)
- oświetlenie zewnętrzne nabrzeża,
- odwodnienie placu technicznego typu ciężkiego z zastosowaniem odpowiednich separatorów
- nawierzchnia oczepu nabrzeża betonowa o nośności 10 kN/m^2

Wszystkie elementy stalowe zostaną zabezpieczone antykorozyjnie.

A.1.3.6. Wygląd, kolorystyka, elementy małej architektury

- Drabinki wylazowe - pomalować w kolorach:
 - podłużnice drabinki – naprzemianległe pasy koloru białego i czerwonego o identycznych szerokościach 0,10 m,
 - szczeble i pałaki – kolor żółty
- Pachołki cumownicze - pomalować na kolor żółty.
- Polery cumownicze żeliwne typu ZL15 - szt. 21, urządzenia odbojowe i belki ślizgowe polimerowe, drabinki, sprzęt ratunkowy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie.
- Balustrady trapezowe: słupki ze stali nierdzewnej, wypełnienie balustrady z elastycznej siatki kablowej ze stali nierdzewnej - typ okucia to siatka rombowa.
- Kolorystyka kontenerowej toalety publicznej wg wybranego producenta, do uzgodnienia z inwestorem.
- Kosze na odpadki (śmietnikowe, parkowe) poczwórne z segregacją odpadów ze stali kwasoodpornej, o poj. 50l każdy.
- Stojaki na rowery.
- Ławki parkowe o nowoczesnej formie.
- Tablice informacyjne.

Wszystkie zewnętrzne bariery, balustrady (np. przy ślipie), bramki należy wykonać ze stali kwasoodpornej ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo morza i duże zasolenie.

A.1.3.7. Zieleń

Na terenie objętym inwestycją przed przystąpieniem do prac projektowych należy przeprowadzić inwentaryzację zieleni, a w szczególności drzew i krzewów przewidzianych do wycinki.

Na terenie inwestycji występuje zieleń wysoka, średniowysoka i niska. W granicach opracowania znajdują się formy zadrzewień liściastych oraz iglastych w szerokim pokroju wiekowym, od roślin młodych, do drzew starszych. Ponieważ planuje się wycinkę drzew i krzewów, w związku z tym należy przewidzieć nasadzenia kompensacyjne. Możliwe jest prowadzenie nasadzeń kompensacyjnych na terenie należącym do inwestora, a nie będącym w zakresie opracowania lub na terenie wyznaczonym przez gminę Dziwnów.

Na terenie objętym opracowaniem należy przewidzieć uporządkowanie istniejącej zieleni, wykonanie zieleni niskiej – trawników wraz z nasadzeniem krzewów, jak również nasadzeń drzew w ramach nasadzeń kompensacyjnych i nowych zgodnie z wykonanym projektem.

A.1.3.8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Zaprojektowano rozwiązania umożliwiające korzystanie z przystani przez osoby przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze poprzez:

- wykonanie ciągów pieszych, placów z nawierzchniami o spadkach nieprzekraczających 5% z uwzględnieniem braku barier w postaci wysokich krawężników i progów,
- kontenerowa toaleta publiczna z wc dostosowanym do osób niepełnosprawnych poruszających się przy pomocy wózków, z drzwiami bez progów, dostępne z poziomu terenu.

A.1.3.9. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Eksploatacja przedsięwzięcia będzie związana z użytkowaniem projektowanego nabrzeża oraz terenu przy nabrzeżu, w związku z czym będzie wymagała dostarczenia wody i energii elektrycznej (postumenty zasilające).

Dla potrzeb zasilania punktów poboru wody na nabrzeżu, hydrantów ppoż. oraz kontenerowej toalety publicznej wykonana zostanie sieć wodociągowa wg warunków przyłączenia określonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Dziwnów.

Ścieki sanitarne pochodzące z punktów zdawania z jednostek pływających oraz z budynku sanitariatów będą odprowadzane z terenu inwestycji do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej wskazanego w warunkach technicznych określonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Dziwnów.

Wody opadowe i roztopowe z terenu placu gospodarczego/technicznego odprowadzane będą do przewodu istniejącej kanalizacji deszczowej wskazanego w warunkach technicznych określonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Dziwnów. Przed odprowadzeniem będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Odwodnienie chodników na przyległy teren nieutwardzony (trawniki).

A.1.3.10. Branża elektroenergetyczna i telekomunikacyjna

• Zasilanie w energię elektryczną

Dla zasilania w energię elektryczną należy wykorzystać istniejącą infrastrukturę.

Dla zasilania w energię elektryczną należy wykorzystać planowaną w ramach odrębnego zadania nową kontenerową wolnostojącą stację transformatorową ST1 „Dziwnów Port Zachód”, zlokalizowaną w pobliżu parkingu nr 1 przy Basenie Portu Jachtowego.

- Sieć rozdzielcza NN

Dla zasilania w energię elektryczną nowoprojektowanych obiektów i/lub odbiorników na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wybudowanie/ulożenie nowej sieci kablowej niskiego napięcia:

- nabrzeże postojowe,
- kontenerowy budynek sanitariatów,
- oświetlenie nawigacyjne i urządzenia nawigacyjne po stronie wschodniej z pomiarem kontrolnym energii elektrycznej (podlicznik) do rozliczeń wewnętrznych z użytkownikiem.

- Oświetlenie terenu

Oświetlenie nabrzeża, ciągów pieszych oraz placu techniczno-gospodarczego należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13201:2016 (seria) – Oświetlenie dróg i normą PN-EN 12464-2:2014-05 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz, z uwzględnieniem szczególnego charakteru terenu jako nabrzeża portowego.

Stosować słupy stalowe ocynkowane o wysokości $H=9$ m z wysięgnikiem jedno i dwuramiennym w zależności od konkretnej lokalizacji słupa i nawierzchni terenu, oprawy oświetleniowe szczelne wandaloodporne klasy minimum IP65 ze źródłem światła LED 50W.

Rozmieszczenie słupów wzdłuż linii nabrzeża średnio co 20 m.

Słupy oświetleniowe, oprawy i posadowienie słupa powinny być dobrane dla strefy wiatrowej nadmorskiej w Polsce.

Oświetlenie terenu nabrzeża powinno być podzielone na minimum 3-4 obwody oświetleniowe. Oświetlenie terenu należy wykonać linią kablową o parametrach dobranych do obciążenia minimum o przekroju $YKY5 \times 16 \text{ mm}^2$.

Dla potrzeb oświetlenia terenu nabrzeża i sterowania oświetleniem przewiduje się ustawienie typowej szafy oświetlenia ulicznego np. prod. ZPUE Włoszczowa lub podobnej.

Jako minimum wielkość techniczna szafy:

- kontrolny pomiar energii elektrycznej
- 4 do 6 obwodów oświetleniowych 3-fazowych o mocy do 3-6 kW
- zegar elektroniczny astronomiczny sterujący (programowanie roczne)
- przekaźnik zmiernicowy z fotokomórką/sensorem zewnętrznym.

Lokalizacja szafy oświetleniowej w pobliżu/przy stacji transformatorowej ST1. Zasilanie szafy oświetleniowej wydzieloną linią kablową o parametrach dobranych do warunków technicznych z rozdzielniczy nN w stacji ST1.

- Branża instalacje sanitarne

- budowa kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do pobliskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- budowa punktów odbioru ścieków szarych i zaolejonych
- budowa sieci wodociągowej
- budowa kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z separatorami substancji ropopochodnych z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej
- budowa odwodnienia nabrzeża
- na nabrzeżach budowa punktów poboru wody co 15 m, miejsca poboru wody zintegrowane z miejscami poboru energii elektrycznej

A.1.3.11. Branża instalacyjna - sieć wodociągowa.

Dla potrzeb obiektów kubaturowych, punktów poboru wody na nabrzeżu oraz hydrantów ppoż. wykonać sieć wodociągową wg warunków przyłączenia określonych przez gestora sieci wodociągowej.

Projektuje się budowę wodociągu dla potrzeb punktów poboru wody. Projektuje się wykonanie opomiarowanych punktów poboru wody wzdłuż nabrzeża z punktami poboru energii elektrycznej. Punkty poboru muszą być zabezpieczone przed zamrażaniem. Zabezpieczone muszą też zostać odcinki wodociągu prowadzone w konstrukcji estakady.

Na terenie objętym inwestycją wykonać należy hydranty nadziemne p.poż. DN 80 z podwójnym zamknięciem - 3 szt. Kolumny hydrantów powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem przed wypływem wody w przypadku złamania. Hydranty zaopatrzyć w zasuwę odcinającą podziemne DN 80. Stosować hydranty w kolorze czerwonym.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY

Sieć na terenie nieruchomości należy wykonać z rur i kształtek polietylenowych. Montaż sieci wykonać jako zgrzewane doczołowo. Połączenia rur z armaturą wykonać za pomocą kształtek kołnierзовych. Na rurach PE stosować ruchome kołnierze dociskowe do połączeń rur z polietylenu ze stali nierdzewnej lub powleczone polipropylenem.

Stosować hydranty nadziemne DN 80 mm z żeliwa sferoidalnego min GGG-40 z powłoką epoksydową z podwójnym zamknięciem (drugie zamknięcie w postaci kuli z tworzywa lub inny rodzaj szczelnego zamknięcia). Odwodnienie powinno działać tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu. W położeniach pośrednich odwodnienie ma być szczelne. Wrzeciono i trzpień uruchamiający ze stali nierdzewnej. Hydrant winien posiadać minimum 2 główne O-ringi umieszczone w tulei mosiężnej oraz deflektor zanieczyszczeń oraz zamknięcie pierścieniowe części wylotowej.

Lokalizację studni wodomierzowych wykonać na podstawie wydanych warunków od gestora sieci wod.-kan. Stosować studnie wodomierzowe z fabrycznie zamontowanymi stopniami żłazowymi, konsolą oraz uszczelnieniami, z polimerobetonu lub betonu klasy B45, wodoszczelności W8, nasiąkliwości max 4%, mrozoodporność F-50. Studnia wodomierzowa winna być wyposażona we włazy szczelne zabezpieczające przed napływem wód opadowych. Studnia wodomierzowa powinna być zabezpieczona przed wpływem niskich temperatur, minimalna głębokość posadowienia wynosi 1,5 m. Zestawy wodomierzowe montować na konsolach i wykonać zgodnie z ISO 4064-2:2024

Na całej trasie wodociągu na wysokości 20 [cm] nad rurą należy ułożyć taśmę magnetyczną łączoną na śruby zaciskowe. Taśma z wyprowadzeniem końcówek do skrzynki zasuwowej oraz do wodomierza. Odcinki wodociągu przy podejściach do punktów poboru zabezpieczyć przed zamarzaniem.

ROBOTY ZIEMNE

Rurociąg układać w wykopie wąsko-przestrzennym odeskowanym z zastosowaniem rozpór. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Następnie wykonać podsypkę o grubości min. 10 cm z przesianego piasku. Po ułożeniu wodociągu należy wykonać obsypkę z piasku o grubości min. 30 cm powyżej powierzchni rury. Resztę wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przez cały czas prowadzenie prac należy utrzymywać obniżony poziom wody gruntowej poprzez zastosowanie zestawów igłofiltrów.

Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

Instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na 1MPa oraz dezynfekcji. Na czas próby ciśnieniowej Przewody w stanie odkrytym zinwentaryzować geodezyjnie a przyłącze wodociągowe wraz z podejściem pod wodomierz zgłosić do ZWiK celem odbioru.

Armaturę na projektowanej sieć wodociągowej należy oznakować tabliczkami emaliowanymi umieszczonymi na słupkach.

A.1.3.12. Branża instalacyjna – sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć sanitarną wykonać wg warunków przyłączenia określonych przez gestora sieci kanalizacji sanitarnej. Rury kanalizacyjne przewidzieć o średnicy dn= 150 i 200, z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym, produkowanych metodą odlewania odśrodkowego, łączonych na uszczelkę.

Na nabrzeżu przewidzieć punkt zdawania ścieków z jednostek pływających.

Przewidziano odprowadzenie ścieków bytowych z budynku sanitariatów i budynku warsztatowego oraz punktów odbioru ścieków szarych. Ścieki technologiczne z budynku warsztatowego i wanien do mycia kutrów odprowadzić do separatora substancji zaolejonych a następnie do kanalizacji sanitarnej. Wszystkie kolektory zlokalizowano wzdłuż projektowanych ciągów pieszych i jezdnych.

ZASTOSOWANE MATERIAŁY I WYKONANIE

Kanalizację sanitarną i deszczową wykonać z rur z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym. Do budowy sieci należy zastosować rury i kształtki jednego systemu.

Na trasie rurociągów sanitarnych i deszczowych zamontować studnie betonowe włączowe 1000 mm lub 1200 oraz 425 mm z tworzywa sztucznego.

Separatory wg doboru projektanta odpowiednie dla charakteru poszczególnych ścieków.

Przepompownie zautomatyzowane o wydajności dobranej wg obliczeń projektowych.

ROBOTY ZIEMNE

Rurociągi układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąskoprzestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szeroko-przestrzennych o ścianach skarpowatych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować. Podczas wykonywania wykopów należy zapewnić ich odwodnienie zestawami igłofiltrów ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur. Dodatkową głębokość wykopu dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30 mm.

Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur.

Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie. Pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Przewody należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30°C. Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym lub odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

A.1.4. Branża sanitarna–sieć deszczowa

Kolektory sieci kanalizacji deszczowej przewidzieć o średnicy dn=350, (ok. 1 500 m), z żywic poliestrowych zbrojonych włóknem szklanym, produkowanych metodą odlewania odśrodkowego. Przyłącza rurami jw. o średnicy dn= 160 z zrzutem oczyszczonych ścieków przez separatory ropopochodnych z osadnikiem piaskowym do cieśniny.

Do pobierania próbek przy każdym separatorze przewidzieć studzienki pomiarowe. Odwodnienie nabrzeży.

Dla zadaszeń projektowanych budynków przewiduje się odprowadzenie wód opadowych poprzez zastosowanie rur spustowych.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu sanitariatu włączyć do kanalizacji deszczowej za separatorem.

W celu odwodnienia placu projektuje się wpusty uliczne i odwodnienie nabrzeża. Do wstępnego podczyszczenia wód opadowych odprowadzonych z projektowanej drogi przed odprowadzeniem do odbiornika przewidziano zastosowanie separatorów substancji ropopochodnych z osadnikami piasku. Podczyszczone wody opadowe odprowadzić do istniejącej kanalizacji deszczowej.

A.1.4.1. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Cały proces gospodarowania odpadami na terenie inwestycji w czasie prowadzenia prac związanych z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia odbywać się będzie zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.). Właściwa gospodarka odpadami pozwoli wyeliminować ich negatywny wpływ na środowisko. Obowiązek zagospodarowania powstałych podczas budowy odpadów spoczywać będzie na wykonawcy robót. Wykonawca robót zobowiązany będzie do ich selektywnego magazynowania z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Czasowe magazynowanie odpadów odbywać się będzie w specjalnie wyznaczonych na ten cel miejscach, zabezpieczonych przed dostępem osób nieupoważnionych.

Etap realizacji

W związku z koniecznością usunięcia szaty roślinnej kolidującej z planowanym zagospodarowaniem, jak również wykonaniem robót ziemnych oraz prac budowlanych, czy też prac czerpalnych w akwencie Dziwny, utworzone zostaną typowe odpady z grupy 15 i 17 wg rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).

Przewiduje się powstanie następujących rodzajów odpadów:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
2	15 01 03	Opakowania z drewna
3	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
5	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
6	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06
7	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03
8	17 02 01	Drewno
9	17 02 02	Szkło
10	17 02 03	Tworzywa sztuczne
11	17 04 05	Żelazo i stal
12	17 04 07	Mieszanki metali
13	17 04 11	Kable
14	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05
15	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03
16	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Za zagospodarowanie wszystkich odpadów wytwarzanych podczas realizacji zadania, odpowiedzialny jest Wykonawca. Odpady będą wstępnie gromadzone przez wykonawcę robót budowlanych na zapleczu terenu placu budowy, w specjalnych kontenerach, zgodnie z zasadami segregacji odpadów i w sposób zabezpieczający przed ewentualnymi odciekami, powodującymi zanieczyszczenia środowiska gruntowo-

wodnego. Następnie odpady wywożone będą z terenu budowy i zagospodarowane zgodnie z obowiązującym przepisami Ustawy o odpadach (Dz.U. 2021 poz. 779 ze zm.).

Odpady komunalne związane z przebywaniem pracowników firmy budowlanej, realizującej inwestycję będą wstępnie gromadzone w typowych pojemnikach na odpady komunalne i wywożone na najbliższe składowisko odpadów komunalnych, na podstawie zawartej umowy z firmą posiadającą stosowne zezwolenia na tego rodzaju działalność.

Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w celu zwiększenia atrakcyjności turystycznej m. Dziwnów. W związku z zakresem planowanego zagospodarowania, na etapie eksploatacji wytwarzane będą głównie odpady komunalne, jak również odpady opakowaniowe związane z konserwacją poszczególnych elementów zagospodarowania. Odpady komunalne będą gromadzone w zaprojektowanych koszach na śmieci i regularnie przekazywane do zagospodarowania zewnętrznym firmom posiadającym odpowiednie zezwolenia na odbiór i zagospodarowanie odpadów. W ramach przedsięwzięcia zrealizowane będzie również stanowisko odbioru wód zęzowych wraz ze zbiornikiem bezodpływowym, a także stanowisko odbioru nieczystości z jednostek pływających podłączone bezpośrednio do instalacji kanalizacji sanitarnej z możliwością pomiaru przepływu.

<i>L.p.</i>	<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>
1	13 05 08	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach
2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
3	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12
6	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami na etapie eksploatacji będzie tożsamy jak w przypadku odpadów wytwarzanych na etapie realizacji. Wytworzone odpady po zebraniu odpowiedniej partii zostaną przekazane do zagospodarowania podmiotom posiadającym w tym zakresie wymagane zezwolenia.

A.1.4.2. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Etap realizacji

Na etapie budowy może dojść do pogorszenia warunków klimatu akustycznego w szczególności w wyniku niezbędnych do wykonania zamierzonych prac, jednak emisja ta będzie okresowa. O poziomie i uciążliwości emitowanego hałasu w okresie budowy, decydować będzie typ i jakość używanego sprzętu oraz czas jego pracy. Najbardziej uciążliwe pod względem akustycznym będą prace pogłębiarskie oraz prace związane z wbijaniem ścianki szczelnej, gdyż do tych prac zostanie zaangażowany specjalistyczny sprzęt charakteryzujący się zwiększoną emisją hałasu. Oddziaływanie akustyczne w okresie prowadzenia prac obejmie stosunkowo krótki okres czasu, a z uwagi na planowany zakres prac budowlanych, przestrzenny zasięg oddziaływania hałasu emitowanego nie będzie znaczący.

Biorąc pod uwagę istniejące w rejonie przedsięwzięcia uwarunkowania, najbliższe tereny chronione akustycznie znajdują się przy ul. Żeromskiego w odległości ok. 50 m (dz. 591/1 – zabudowa jednorodzinna) oraz ok. 80 m (dz. 156/5 i 156/6 – zabudowa mieszkaniowo-usługowa – hotel/pensjonat). Obecny stan prawny nie definiuje dopuszczalnych poziomów hałasu dla działań czasowych, o charakterze przemijającym, do których należy m.in. etap budowy. Nie oznacza to jednak, że etap

realizacji może być prowadzony bez jakichkolwiek obostrzeń. Należy bowiem podkreślić, że zgodnie z brzmieniem art. 6 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wprowadzono obowiązek zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na środowisko. W związku z tym, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca powinien przewidzieć następujące działania ochronne:

- stosowanie sprawnego technicznie sprzętu odpowiadającego współczesnemu stanowi techniki,
- prace prowadzone będą w porze dziennej, nie powodując hałasu w porach wieczornych i nocnych przeznaczonych na odpoczynek;
- zaplecze wykonawstwa (bazę sprzętu) zlokalizowane zostanie możliwie blisko rejonu prowadzenia prac, w oddaleniu o zabudowy chronionej,
- w razie uzasadnionej potrzeby zainstalowane zostaną przenośne osłony, ekranujące rozprzestrzenianie się hałasu na tereny sąsiadujące z terenem inwestycyjnym.

Etap eksploatacji

Po zrealizowaniu inwestycji nastąpi nieznaczne zwiększenie ruchu samochodowego w rejonie ul. Żeromskiego, co będzie skutkiem wzrostu ruchu turystycznego. Natomiast w obrębie projektowanego nabrzeża głównym źródłem hałasu będzie ruch jednostek pływających, jednak emisja towarzysząca w trakcie wpływania/wypływania jednostek cumujących przy nabrzeżu nie będzie znacząca z uwagi na niewielkie prędkości towarzyszące takim manewrom, a tym samym niewielką emisję hałasu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla rekreacyjnych jednostek pływających i skuterów wodnych (Dz. U. poz. 807), jednostki pływające o charakterze rekreacyjnym nie charakteryzują się wysokim poziomem hałasu. Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego w zależności od mocy silnika wynosi odpowiednio 67 dB, 72 dB i 75 dB. W związku z powyższym zarówno ruch komunikacyjny, jak i ruch jednostek rekreacyjnych nie spowoduje znacznego pogorszenia klimatu akustycznego. Funkcjonowanie przedsięwzięcia nie będzie źródłem ponadnormatywnych emisji hałasu do środowiska i jednocześnie nie doprowadzi do przekroczenia standardów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Nie przewiduje się emisji promieniowania, pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń.

A.1.4.3. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Jak wynika z zakresu zaplanowanych prac, istnieje kolizja planowanego zagospodarowania z roślinnością wysoką. Inwentaryzacja drzew wraz z oznaczeniem tych przeznaczonych do wycinki została zamieszczona na rysunku: „Projekt zagospodarowania terenu - plansza podstawowa” do niniejszego opracowania. Niemniej z uwagi na występowanie drzew w zasięgu oddziaływania prac, powinny być one stosownie zabezpieczone przed negatywnym wpływem ze strony inwestycji.

Etap realizacji

Technologia prowadzenia prac realizacyjnych nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Do prac realizacyjnych powinien być wykorzystywany wyłącznie sprzęt sprawny technicznie, a wytwarzane odpady magazynowane selektywnie w wyznaczonych do tego celu miejscach. Plac budowy utwardzony tak, aby ewentualne materiały/odpady na nim składowane, czy też stacjonujące maszyny nie stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dodatkowo plac budowy zostanie wyposażony w stosowną ilość sorbentów, a także w sprzęt do zbierania ewentualnych zanieczyszczeń związkami ropopochodnymi, w tym: pływające zapory przeciwolejowe zapobiegające rozpyłowaniu się zanieczyszczenia po powierzchni wody, czy też zbieracze mechaniczne usuwające zanieczyszczenie ze środowiska wodnego. Tankowanie sprzętu budowlanego odbywać się będzie w miejscach wyznaczonych do tego poza obszarem realizacji inwestycji. Pracownicy wykonujący prace realizacyjne będą korzystać ze specjalnie do tego przetransportowanego na teren inwestycji kontenera sanitarnego. Ścieki bytowe gromadzone będą w szczelnym, przenośnym sanitariacie, który będzie opróżniany przez specjalistyczne podmioty, przewożące wytworzone nieczystości do oczyszczalni ścieków.

Zgodnie z zakresem prac, w celu przystosowania akwenu do cumowania jednostek pływających, w tym uzyskania przy nowych konstrukcjach wymaganych rzędnych dna, niezbędne jest wykonanie prac czerpalnych. Przewiduje się głębokość techniczną nabrzeża $H_{\text{techn}} = - 3,50$ m (4,5 m od korony nabrzeża do dna) oraz głębokość dopuszczalną nabrzeża $H_{\text{dop}} = - 4,00$ m (5,0 m od korony nabrzeża do dna). Prace czerpalne realizowane będą więc do osiągnięcia głębokości technicznej.. W miarę możliwości pogłębianie wykonane będzie z ładu. W razie braku możliwości wykonania robót pogłębiarskich z ładu, prace prowadzone będą z wody. Dla planowanych robót czerpalnych wykonane zostaną badania urobku zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796). Urobek w ilości ok. 1500 m³, pochodzący z prac pogłębiarskich dojścia do basenu portowego odłożony zostanie na odkład na terenie budowy do odsączenia lub/i wykorzystania do celów załadownienia. Urobek z prac pogłębiarskich dojścia do basenu portowego można również odsącać na barce górno pokładowej. Grunt z pogłębiania poddać badaniu pod względem zanieczyszczeń. Odsączony urobek z placu odkładu bądź z barek następnie zostanie wykorzystany do celów załadownienia lub przetransportowany na działki: nr 194/16 w Międzywodziu i nr 854/53 w Dziwnowie (działki wskazane przez Inwestora).

Po stronie zachodniej i wschodniej podejścia do nabrzeża, a także przy centralnej części nabrzeża, na dnie wyprofilowane zostaną skarpy podwodne ze spadkiem 1:5 w kierunku osi podejścia do ładu.

W aktualnej części wodnej przewiduje się załadownienie terenu. Obszar załadownienia wyniesie ok. 860 m². Załadownienie będzie wykonane w następujący sposób: warstwa ok. 1 m poniżej lustra wody uzupełniona będzie zasypem podwodnym tj. materiałem pochodzącym z pogłębiania akwenu przy projektowanym nabrzeżu. Pozostałą część zasypu wykonana będzie z piasku grubego. Część zasypu ponad lustrem wody wykonywana będzie z piasku grubego warstwami o grubości 30 cm z zagęszczeniem do $Is > 0,98$.

Etap eksploatacji

Na tym etapie przedsięwzięcia w zasadzie oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne będzie wiązało się z emisją ścieków zarówno na terenie rozbudowywanej przystani, jak również emisją ścieków z jednostek pływających.

Ścieki sanitarne pochodzące z punktów zdawania z jednostek pływających oraz z budynku sanitariatów będą odprowadzane z terenu inwestycji do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej wskazanego w warunkach technicznych określonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Dziwnów.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenu placu gospodarczego/technicznego będą odprowadzane do przewodu istniejącej kanalizacji deszczowej wskazanego w warunkach technicznych określonych przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Dziwnów. Przed odprowadzeniem będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Przedsięwzięcie w wodę do celów socjalnych zaopatrywane będzie z miejskiego ujęcia.

A.1.4.4. Warunki ochrony pożarowej

Dla potrzeb p.poż. przewiduje się trzy projektowane hydranty Dn 80 w rozstawie max. co 100 m, oznaczone na rysunku pn. „Projekt zagospodarowania terenu - plansza podstawowa”.

A.1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Powierzchnia terenu objętego opracowaniem | ok. 10 186,0 m ² |
| • Powierzchnia oczepu (szer. 80 cm) - beton zbrojony | 202,0 m ² |
| • Długość nabrzeża postojowego | 206,1 m |
| • Długość nabrzeża łącznie ze ściankami slipu, zatoczki i odgięciem przy moście | 255,0 m |
| • Wymiary slipu (szerokość x długość) | 4,5 x 15,0 m |
| • polery cumownicze: 15 kN, co trzeci 30 kN, - | razem 21 szt. |
| • drabinki bezpieczeństwa - | 5 szt. |
| • stanowiska ratownicze ze skrzynią - | 5 szt. |

- postumenty zasilające woda – prąd - 7 szt.
- odbojnice MDB,
- Ilość pomp fekaliiów 2 szt.
- Powierzchnia terenu przeznaczanego pod toaletę kontenerową 9,8 m²
- Powiększenie obszaru lądowego:
 - obszar załadownienia – uwzględniając granice ewidencyjne – obszar zakwalifikowany jako użytek „Wm”, który ulegnie załadownieniu – 860 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1000 m².
 - obszar załadownienia – uwzględniając koronę skarpy brzegu – 1570 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1600 m².
 - obszar załadownienia – uwzględniając linię wody wg mapy zasadniczej – 910 m², stąd przyjmuje się docelowo uwzględniając ewentualną konieczność na dalszych etapach wprowadzenia korekt – do 1000 m².
- Powierzchnia nawierzchni drogowych z kostki betonowej:
 - plac techniczno-manewrowy o nośności 10 kN/m² - 565,0 m²
 - powierzchnia ciągów pieszych i ciągu komunikacyjnego - 675,0 m²
- Powierzchnia trawników parkowych - 2 010,0 m²
- Elementy małej architektury, ławki i kosze śmietnikowe, stojaki rowerowe:
 - ławki parkowe - 18 szt.
 - kosze na śmieci poczwórne z segregacją odpadów, poj. po 50 l - 5 szt.
 - kontenery na śmieci 1,1 m³ (segregacja) - 4 szt.

A.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia, a w tym dokumentacja projektowa, roboty budowlane oraz dostarczane materiały w ramach kontraktu, winny być zgodne z wymaganiami określonymi szczegółowo w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ), której elementem jest niniejsze PFU. Dokument SWZ przekazany przez Zamawiającego Wykonawcy będzie stanowił część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w nim są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jak zapisy umowy.

Postępowanie na wyłonienie Wykonawcy będzie prowadzone w formule zaprojektuj i wybuduj w oparciu o warunki kontraktowe FIDIC.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do:

1. Przygotowania obszaru objętego przedsięwzięciem do bezpiecznej realizacji poprzez wykonanie badań ferromagnetycznych obszarów objętych inwestycją
2. Sporządzenia dokumentacji projektowej dla budowy nabrzeża
3. Wykonanie robót budowlanych - budowa nabrzeża wraz z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem opisanym w niniejszym PFU
4. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej umożliwiającej uzyskanie w imieniu Zamawiającego zgody na użytkowanie obiektów.

Inwestycja będzie prowadzona przy udziale wyłonionego przez Zamawiającego w odrębnym postępowaniu Inżyniera Kontraktu zgodnie z wymogami FIDIC.

Zamawiający wyłoni podmiot odpowiedzialny za nadzór nad realizacją Inwestycji. Inżynier będzie sprawował w imieniu Zamawiającego nadzór inwestorski, w zakresie zgodnym z ustawą Prawo budowlane i postanowieniami Kontraktu. Do zadań Inżyniera, zgodnie z Kontraktem, będzie należało pełnienie zadań, m.in.:

- sprawowanie kontroli wykonywanych Robót,
- poświadczenie płatności należnych Wykonawcy w trakcie realizacji Robót,
- sporządzanie raportów dla Zamawiającego,
- dokonywanie odbiorów.

Inżynier będzie odpowiedzialny za egzekwowanie od Wykonawcy terminowej realizacji Robót zgodnie z budżetem i Kontraktem, a także za administrowanie Kontraktem, zarządzanie przedsięwzięciem, nadzór techniczny i prawny na budowie (inspektor nadzoru inwestorskiego), kontrolę, weryfikację i akceptację dokumentacji Wykonawcy.

A.2.1. Prace projektowe

Wykonawca sporządzi dokumentację projektową o zakresie i formie zgodnej z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454) oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679 ze zmianami).

A.2.1.1. Dokumentacja projektowa musi zawierać:

1. Dokumentację geologiczno-inżynierską badań podłoża gruntowego dla budowy nabrzeża wraz z sondażem batymetrycznym dna w pasie o szerokości nie mniejszym niż teren inwestycji oznaczony na rysunku zagospodarowania terenu.
2. Mapę do celów projektowych z niezbędnymi rzędnymi terenowymi.
3. Decyzje lokalizacyjne, w tym pozwolenie na wznoszenie konstrukcji w obszarach morskich RP, uzyska we własnym zakresie Zamawiający i przekaże je Wykonawcy w takim terminie, który nie będzie kolidował z możliwością zrealizowania przez Wykonawcę obowiązków określonych w niniejszym PFU.

4. Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych, wykonanie robót budowlanych w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią oraz we wszelkich innych zakresach wymaganych ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087 ze zmianami).
5. Projekty budowlane i wykonawcze budowy nabrzeża wykonane zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (t.j. Dz.U. 2025 poz. 418) oraz z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. 2021 poz. 2454), a także z rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679 ze zmianami).
6. Decyzję o pozwoleniu na budowę dla nabrzeża.
7. Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
8. Przedmiar robót.

Niezależnie od powyższego, w razie konieczności, dla wykonanego kompletu dokumentacji projektowej wymaga się od Wykonawcy uzyskania wszelkich innych, niezbędnych uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych wymaganych prawem zezwalających na realizację robót budowlanych, nie wymienionych powyżej.

A.2.1.2. Tryb wykonania i przekazania dokumentacji projektowej

1. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu koncepcję budowy nabrzeża sporządzoną zgodnie z niniejszym PFU.
2. Zamawiający zgłosi ewentualne uwagi do przedstawionej koncepcji, które to, jeżeli nie stoją w sprzeczności z PFU, umową, przepisami prawa lub zasadami wiedzy technicznej, Wykonawca musi uwzględnić w projekcie wykonawczym konstrukcji.
3. Wykonawca sporządzi wszystkie elementy dokumentacji projektowej i przedłoży ją do akceptacji Zamawiającemu.
4. Zamawiający zgłosi ewentualne uwagi do przedłożonej dokumentacji projektowej, które to, jeżeli nie stoją w sprzeczności z PFU, koncepcją, umową, przepisami prawa lub zasadami wiedzy technicznej Wykonawca musi uwzględnić.
5. Wykonawca przedłoży do odbioru Zamawiającemu dokumentację projektową uzupełnioną o ewentualne uwagi. Dokumentem akceptującym dokumentację jest protokół odbioru dokumentacji projektowej.
6. Stopień uszczegółowienia dokumentacji należy dostosować do stopnia skomplikowania obiektu budowlanego w sposób umożliwiający bezproblemową realizację i odbiór robót budowlanych, a jej zakres i formę zachować zgodną z wymogami Prawa Budowlanego wraz z aktami powiązanymi, w tym z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.
7. W przypadku konieczności wykonania innych dodatkowych analiz, badań lub ekspertyz wynikłych w trakcie prac projektowych, Wykonawca przeprowadzi je we własnym zakresie.
8. Wykonawca (projektant) zapewni nadzór autorski w okresie realizacji robót budowlanych zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego.
9. Dokumentację należy sporządzić i przekazać w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i 1 egzemplarzu wersji elektronicznej.

A.2.2. Roboty budowlane

A.2.2.1. Przygotowanie terenu budowy

1. Elementy zagospodarowania terenu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401 ze zm.).
2. W zakres przygotowania placu budowy wchodzi m.in. prace:

- a) Przygotowanie obszaru objętego przedsięwzięciem do bezpiecznej realizacji poprzez przeprowadzenie badań ferromagnetycznych.
- b) Ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy.
- c) Zabezpieczenie istniejących drzew, wód oraz innej wskazanej przez Zamawiającego roślinności.
- d) Usunięcie drzew kolidujących z inwestycją.
- e) Miejsca postoju sprzętu powinny być utwardzone, zabezpieczone przed zalaniem oraz zabezpieczone przed ryzykiem przenikania substancji ropopochodnych lub innych zanieczyszczeń do gruntu, poprzez zastosowanie mat absorbujących, na których zostaną ulokowane maszyny.
- f) Organizacja zaplecza budowy w miejscu bezpiecznym z uwagi na zagrożenie wysokim stanem wód lub sztormem, uzgodnionym z Zamawiającym.

A.2.2.2. Realizacja prac budowlanych

1. Zamawiający oczekuje realizacji prac pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności hydrotechnicznej.
2. Zamawiający powoła Inspektora nadzoru inwestorskiego w celu kontroli jakości prac i ich rozliczeń.
3. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy:
 - a) prowadzenia robót w sposób uniemożliwiający przedostanie się zanieczyszczeń do wód i gruntu;
 - b) ograniczania i usuwania z wody i z gruntu na bieżąco wszelkich zanieczyszczeń powstałych w wyniku prowadzonych prac, zaś stosowanie środków innych niż mechaniczne do usuwania z powierzchni wód węglowodorów ropopochodnych, jest możliwe jedynie po uzyskaniu każdorazowej zgody Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie;
 - c) przestrzegania prawidłowej gospodarki odpadami stałymi lub płynnymi powstałymi w związku z realizacją inwestycji w sposób pozwalający na uniknięcie zanieczyszczenia środowiska morskiego odpadami stałymi i ciekłymi;
 - d) każdorazowego powiadamiania Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie o zdarzeniach związanych z zanieczyszczeniem lub zagrożeniem zanieczyszczeniem wód morskich;
 - e) przy prowadzeniu prac budowlanych - przekształcenie i wykorzystanie elementów przyrodniczych winno odbywać się wyłącznie w takim zakresie, w jakim dopuszcza decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

A.2.2.3. Sprzęt

1. Wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem i jego ilością aby dobrze i terminowo wykonał zadanie. Do wykonania zadań należy wykorzystać między innymi: wozidła, koparki wyposażone w długie ramiona, młoty wibracyjne, kafary.
2. Urządzenia, maszyny i pojazdy budowlane powinny być utrzymywane w dobrej sprawności technicznej, posiadać aktualne przeglądy techniczne i atesty. Kierownik budowy (robót) powinien nie dopuścić do pracy maszyn i urządzeń, w których zauważone zostaną wycieki paliw lub olejów albo inne usterki techniczne.
3. Po zakończeniu etapu robót przewidzianych dla danej maszyny, sprzęt ten powinien być usunięty z terenu budowy.

A.2.2.4. Prace towarzyszące

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie prace towarzyszące niezbędne do zrealizowania całości zadania.

A.2.2.5. Kontrola jakości robót

1. Realizacja prac na podstawie sporządzonej uprzednio dokumentacji projektowej wykonawczej.

2. Wykonawca robót odpowiada za pełną kontrolę robót. Szczegółowy zakres kontroli będzie opisany w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) Wykonawca prowadzić będzie pomiary niezbędne do prawidłowego wykonania poszczególnych etapów robót budowlanych. Wyniki badań i pomiarów Wykonawca udostępni Inspektorowi Nadzoru, który może zażądać powtórzeń pomiarów w jego obecności w przypadku wystąpienia wątpliwości i warunków ich wykonania lub uzyskanych wyników. Ponadto Zamawiający może dokonać własnych pomiarów przez własnych uprawnionych geodetów lub zlecić pomiary zewnętrznej firmie.
3. Wykonawca będzie przedkładał Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wnioski materiałowe do akceptacji przed wbudowaniem danej partii materiałów.
4. W czasie prowadzenia robót kafarowych niezbędne jest prowadzenie dziennika pograżania i metryk dla poszczególnych pali.
5. Prace budowlane muszą być prowadzone przez Kierownika Budowy, który posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności hydrotechnicznej lub równoważne.
6. Miejsca postoju sprzętu powinny być utwardzone, zabezpieczone przed zalaniem oraz zabezpieczone przed ryzykiem przenikania substancji ropopochodnych lub innych zanieczyszczeń do gruntu, poprzez zastosowanie mat absorbujących, na których zostaną ulokowane maszyny.
7. Ochrona terenu budowy od chwili protokolarnego przekazania terenu obudowy Wykonawcy do chwili podpisania końcowego protokołu odbioru robót będzie prowadzona na koszt Wykonawcy. Element ten nie może być przedmiotem dodatkowego wynagrodzenia za realizację zadania.
8. Organizacja zaplecza budowy - w miejscu bezpiecznym, z uwagi na zagrożenie sztormowe, uzgodnionym z Zamawiającym (Inspektorem nadzoru inwestorskiego).
9. Wykonawca sporządzi dokumentację odbiorową dla nabrzeża w skład której wchodzi:
 - a) Dokumentacja powykonawcza uwzględniająca wszystkie zmiany i korekty w odniesieniu do dokumentacji projektowej,
 - b) Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza wraz ze zgłoszeniem do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
 - c) Dziennik pograżania i metryki poszczególnych pali/grodzic/
 - d) Dziennik budowy (robót).
 - e) Wnioski materiałowe zaakceptowane przez Zamawiającego.

A.2.2.6. Dokumenty budowy

1. Dziennik pograżania i metryki dla poszczególnych pali/grodzic.
2. Dziennik budowy (robót).
3. Wnioski materiałowe.
4. Wszelka korespondencja dotycząca realizacji zadania, a w szczególności protokoły cyklicznych narad roboczych.
5. Protokoły z prób, badań i pomiarów.
6. Protokoły odbiorów częściowych.
7. Protokoły odbiorów robót zanikających.
8. Dokumenty rozliczeń finansowych dokonywanych w trakcie realizacji zadania.
9. Dokumenty dotyczące wszystkich rodzajów odbiorów robót.
10. Dokumentacja geodezyjna powykonawcza i każdorazowo do odbiorów częściowych.
11. Dokumentacja powykonawcza.

Przechowywanie dokumentów budowy - dokumenty budowy przechowywane będą zgodnie z Prawem budowlanym przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy na terenie budowy, w miejscu do tego przeznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i Zamawiającego.

A.2.2.7. Odbiory

1. Protokoły odbioru robót (częściowe) podpisane przez Zamawiającego oraz Wykonawcę, sporządzone zgodnie z zapisami umowy oraz warunków kontraktowych FIDIC, są podstawą do dokonywania rozliczeń częściowych i wystawiania faktur.
2. Rozliczenia ilościowe robót do faktur częściowych następować będzie na podstawie obmiaru wykonanych prac potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zatwierdzonego przez Inżyniera Kontraktu.
3. W trakcie trwania umowy dokonywane będą następujące odbiory:
 - a) odbiór częściowy, roboty zanikające lub/i ulegające zakryciu,
 - b) odbiór końcowy.
4. Odbiory częściowe, dokonywane będą na podstawie zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru - w ciągu 7 dni, licząc od daty zgłoszenia.
5. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy przedmiotu umowy, na podstawie pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru, w ciągu 14 dni, licząc od daty potwierdzenia gotowości wykonanych prac do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
6. Jednocześnie ze zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokumentację powykonawczą - w dwóch egzemplarzach.
7. W protokołach odbioru, o których mowa powyżej, zawarte będą wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak również terminy wyznaczone przez Zamawiającego na usunięcie ewentualnych, ujawnionych wad.
8. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia kolejnego terminu na odbiór.
9. Wszystkie czynności związane z odbiorem prac wymagają formy pisemnej - protokołu podpisanego przez Strony, pod rygorem nieważności.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
B.1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMOGAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	32
B.2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	32
B.3.	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	32
B.4.	ZAŁĄCZNIKI UZUPEŁNIAJĄCE TREŚĆ NINIEJSZEGO PFU	32

B.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMOGAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

1. Zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. planowane przedsięwzięcie wymaga pozwolenia na budowę.

B.2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że uzyska prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane do czasu sporządzenia i przekazania dokumentacji projektowej przez Wykonawcę.

B.3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający oświadcza, że po wyłonieniu Wykonawcy przekaze mu następujące dokumenty:

1. Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością cele budowlane.

B.4. ZAŁĄCZNIKI UZUPEŁNIAJĄCE TREŚĆ NINIEJSZEGO PFU

1. Wypis i wyrys z rejestru gruntów.
2. Operat wodnoprawny
3. Projekt robót geologicznych
4. Inwentaryzacja przyrodnicza
5. Karta Informacyjna Przedsięwzięcia
6. Batymetria

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Spis rysunków		
<i>Nr rys.</i>	<i>Nazwa rysunku</i>	<i>Skala rys.</i>
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PLANSZA PODSTAWOWA	1:500
2	Przekrój podłużny A-A	1:300, 1:750
3	Nawierzchnie przy nabrzeżach - schemat układu	1:50
4	Przekrój typowy nabrzeża	1:50
5	Slip - przekrój	1:50
6	Drabinka bezpieczeństwa	1:20
7	Lokalizacja postumentu	1:50
8	Trap łukowy	1:75