

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWA POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH – PRZYSTAŃ JACHTOWA JACHT KLUB AKADEMICKIEGO ZWIĄZKU SPORTOWEGO W SZCZECINIE

Projekt nr: B-742/02/Sp
Inwestor : Jacht Klub Akademickiego Związku Sportowego,
Ul. Przestrzenna 9, 70-800 Szczecin

Funkcja	Imię i nazwisko uprawnienia budowlane	Podpis
Projektował	mgr inż. Adam SZYMAŃSKI upr. bud. Nr 132/Sz/76 spec. techn. konstr. - inżynierska w zakresie budowli hydrotechnicznych	
Opracował	Marek CHMIELEWSKI	
Sprawdził	mgr inż. Bronisław GAZIŃSKI upr. bud. Nr 4692/61 z art. 362 prawa budowlanego Projekty (plany) konstrukcji i instalacji	

Szczecin, luty 2009 r.

SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO

- 1.1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA*
- 1.2. NAZWA I LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO*
- 1.3. OBIEKTY BUDOWLANE W PRZEDSIĘWZIĘCIU INWESTYCYJNYM*
 - 1.3.1. Kotwice betonowe*
 - 1.3.2. Pomosty pływające*
 - 1.3.3. Połączenie pomostów z kotwicami*
- 1.4. WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH POD WZGLĘDEM RZECZOWYM*
 - 1.4.1. Kotwice betonowe*
 - 1.4.2. Pomosty pływające*
- 1.5. DOKUMENTACJA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I STANOWIĄCA PODSTAWĘ REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA*
- 1.6. ZGODNOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I INNĄ TOWARZYSZĄCĄ REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO*
- 1.7. DEFINICJE I SKRÓTY*

2. PROWADZENIE ROBÓT PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO

- 2.1. KIEROWNICTWO BUDOWY ORAZ NADZÓR AUTORSKI*
- 2.2. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT*
 - 2.2.1. Wyznaczenie punktów w terenie i na akwenu budowy*
 - 2.2.2. Kolejność wykonywania robót*
 - 2.2.3. Warunki wykonywania robót*
- 2.3. TEREN I AKWEN BUDOWY PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO*
 - 2.3.1. Charakterystyka terenu i akwenu budowy*
 - 2.3.2. Przekazanie wykonawcy terenu i akwenu budowy*
 - 2.3.3. Ochrona, utrzymanie terenu i akwenu budowy oraz ich przekazanie Inwestorowi (Zamawiającemu) po zakończeniu przedsięwzięcia inwestycyjnego*
 - 2.3.4. Projekt organizacji robót*
 - 2.3.5. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*
 - 2.3.6. Ochrona środowiska podczas realizacji przedsięwzięcia*
- 2.4. DOKUMENTY BUDOWY*
 - 2.4.1. Dziennik budowy*
 - 2.4.2. Dziennik pogody i dokumenty związane*
 - 2.4.3. Inne dokumenty budowy*
 - 2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy*

2.4.5. Dokumenty jakie powinien przygotować Wykonawca (Kierownik budowy) do odbioru końcowego

3. WYROBY (MATERIAŁY) BUDOWLANE

3.1. PODSTAWA PRAWNA STOSOWANIA WYROBÓW BUDOWLANYCH

3.2. WYMAGANE OZNAKOWANIA WYROBÓW BUDOWLANYCH

4. SPRZĘT DO ROBÓT BUDOWLANYCH I TRANSPORTU

4.1. PODSTAWOWA ZASADA UŻYWANIA SPRZĘTU

4.2. ILOŚĆ I WYDAJNOŚĆ SPRZĘTU

4.3. ZASADY EKSPLOATACJI

4.4. PRZEWIDYWANY SPRZĘT

5. TRANSPORT

5.1. TRANSPORT ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

5.2. SPRZĘT PŁYWAJĄCY

5.3. WYDAJNOŚĆ SPRZĘTU I USUWANIE SZKÓD TRANSPORTOWYCH

6. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

6.1. ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY

6.2. KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH DO BUDOWY POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH

6.2.1. Faza pierwsza – u Producenta

6.2.2. Faza druga – na placu budowy

6.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.4. TOLERANCJA WYMIARÓW

7. ODBIORY ROBÓT

7.1. PRZEDMIOT ODBIORU

7.2. KOMISJA ODBIORU ROBÓT I OBIEKTÓW

7.3. ODBIÓR PO OKRESIE RĘKOJMI

8. WARUNKI PŁATNOŚCI

8.1. USTALENIA OGÓLNE

8.2. CENA JEDNOSTKOWA ROBÓT

8.3. SPOSÓB FAKTUROWANIA

9. OGÓLNE ZASADY EKSPLOATACJI POMOSTÓW.

10. WYBRANE REGULACJE PRAWNE

10.1. INFORMACJE OGÓLNE

10.2. USTAWY I ROZPORZĄDZENIA ZWIĄZANE Z PRZEDSIĘWZIĘCIEM INWESTYCYJNYM

10.3. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

10.4. PRZEPISY OGÓLNE OCHRONY PRZECIW POŻAROWEJ

SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH **PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO**

1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego

1.1. Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem opracowania jest budowa pomostów pływających siatkobetonowych mocowanych do kotwic betonowych za pomocą lin i specjalnych połączeń Seaflex.

1.2. Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego

Budowa pomostów pływających – przystań jachtowa Jacht Klub Akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na Jeziorze Dąbie Małe - na akwenu przyległym bezpośrednio do Jacht Klubu akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie przy ulicy Przestrzennej 9. Działka nr 1/53 obręb 4001.

1.3. Obiekty budowlane w przedsięwzięciu inwestycyjnym

1.3.1. Kotwice betonowe.

Kotwice betonowe o masie minimum 3t, do nich zamocowane zostaną projektowane pontony pływające. Ilość kotwic: 16 sztuk.

1.3.2. Pomosty pływające.

Pomosty pływające siatkobetonowe wysoko-obciążalne o wyporności minimum $4,8 \text{ kN/m}^2$ i wymiarach: szerokość 2,4 m, długość ca 15,00 m, wysokość min. 0,85 m, wysokość wolnej burty 0,46 m. Ilość pontonów: 7 sztuk.

1.3.3. Połączenie pomostów z kotwicami..

Pomosty pływające będą zamocowane do betonowych kotwic za pomocą 24 mm lin poliestrowych oraz specjalnych połączeń „gumowych” Seaflex 2030 TS BP

1.4. Wykaz obiektów budowlanych pod względem rzeczowym

1.4.1. Kotwice betonowe.

Miejsce posadowienia projektowanych kotwic wraz z ich współrzędnymi geodezyjnymi zostało pokazane w projekcie hydrotechnicznym (rysunek nr 4 – plan rozmieszczenia kotwic).

1.4.2. Pomosty pływające.

Usytuowanie pomostów pływających wraz z ich współrzędnymi geodezyjnymi zostało pokazane w projekcie hydrotechnicznym (rysunek nr 4 – plan rozmieszczenia kotwic).

Wypożenie pomostów pływających wraz z wyszczególnieniem rodzaju i ilości poszczególnych elementów jest przedstawione w projekcie hydrotechnicznym (rysunek nr 3 – plan wyposażenia, oraz opis pkt. 9.1.1.)

Pomosty pływające będą połączone z istniejącym już pomostem stałym za pomocą trapu stalowego o wymiarach: długość 4,0 m, szerokość : 1,2 m.

1.5. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Dokumentacja jest następująca:

- a. Projekt zagospodarowania terenu.
- b. Projekty budowlane : branże – część hydrotechniczna, sieci elektryczne zewnętrzne, sieć wodociągowa.
- c. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- d. Przedmiary robót.
- e. Kosztorysy inwestorskie.

1.6. Zgodność robót budowlanych z dokumentacją projektową i inną towarzyszącą realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót budowlanych i ich zgodność z dokumentacją projektową i inną towarzyszącą, zwłaszcza wymienioną w p. 1.5.

1.7. Definicje i skróty

- a. **Kotwica betonowa** – Prefabrykowany blok betonowy z hakiem do zaczepienia lin kotwiczących.
- b. **Pomost pływający** – Pływająca prefabrykowana żelbetowa konstrukcja o odpowiedniej wyporności, wyposażona we wszystkie urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przystani (tj. złącza, odbijacze, odnogi cumownicze, pachoły cumownicze lub knagi, drabinki wyjściowe, lampy nawigacyjne, postumenty elektryczne i poboru wody, stanowiska z bosakiem i kołem ratunkowym itp.)

- c. **Seaflex** – Elastyczny system kotwiczenia pomostów pływających i boi cumowniczych możliwy do zastosowanie na każdym rodzaju akwenu wodnym. W skład systemu wchodzi urządzenie Seaflex, liny i kotwica. Najważniejszą, aktywną część systemu stanowi samo urządzenie Sealfex. Urządzenie składa się ze specjalnych sprężyn umożliwiających dostosowanie się systemu do zmian poziomów wody, jak również do zmiennych sił przenoszonych przez system.
- d. **Sondaż** – Pomiar głębokości akwenu przybrzeżnego przy pomocy sondy ręcznej lub echosondy w odniesieniu do średniego stanu wód, równego $\pm 0,00$ m nad Kr = 512 cm na wodowskazie stacji pomiarowej na Moście Długim w Szczecinie.
- e. **Specyfikacja techniczna** – przez określenie „Specyfikacja techniczna” rozumie się niniejszą „Specyfikację techniczną” wykonania i odbioru robót budowlanych przedsięwzięcia inwestycyjnego pn. „Budowa pomostów pływających – Przystań jachtowa Jacht Klub Akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie”.

2. Prowadzenie robót przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2.1. Kierownictwo budowy oraz nadzór autorski

Kierownik budowy przedsięwzięcia inwestycyjnego (Budowa pomostów pływających – przystań jachtowa Jacht Klub AZS w Szczecinie) zapewniony zostaje przez Inwestora zgodnie z art. 42 w związku z art. 18 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Kierownik budowy może być zapewniony przez Wykonawcę, o ile umowa o wykonanie przedsięwzięcia inwestycyjnego zawarta pomiędzy Inwestorem (Zamawiającym) a Wykonawcą przewiduje taki obowiązek Wykonawcy. To samo dotyczy zapewnienia Kierownika robót lub Kierowników robót jeśli potrzeba taka wystąpi.

Inwestor zapewni Inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 18 ust. 2 Prawa budowlanego ze względu na skomplikowane warunki gruntowe.

Zaleca się, żeby montaż i kontrolę systemu Seaflex przeprowadzić w obecności przedstawiciela producenta systemu Seaflex.

Osoby wyżej wymienione są odpowiedzialne za czynności przewidziane w ustawie Prawo budowlane i przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz ustaw związanych z Prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi do tych ustaw; każda osoba w swoim zakresie obowiązków.

2.2. Ogólne zasady wykonywania robót.

2.2.1. Wyznaczenie punktów w terenie i na akwenu budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w poziomie - planie (współrzędne) oraz w pionie (rzędne) posadowienia projektowanych kotwic betonowych oraz narożników pontonów pływających. Następstwa jakiegokolwiek błędu wyznaczenia współrzędnych i rzędnych kotwic i pomostów zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wyznaczenia współrzędnych i rzędnych przez Nadzór inwestorski nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Z tego względu wyznaczenie usytuowania i kontroli współrzędnych oraz rzędnych pionowych projektowanych kotwic i pomostów powinien dokonać uprawniony geodeta.

2.2.2. Kolejność wykonywanych robót.

- a) Zamocowanie lin i urządzeń Seaflex do kotwic.
- b) Opuszczenie kotwic betonowych na dno akwenu w miejscach o wyznaczonych współrzędnych (za pomocą dźwigu pływającego o nośności min 10 t i zasięgu min. 10 m).
- c) Ustawienie pomostów pływających
- d) Zamocowanie i odpowiednie naciągnięcie lin cumujących.
- e) Zainstalowanie wyposażenie pontonów (wszystkie branże).

2.2.3. Warunki wykonywania robót.

- a) Roboty budowlane na akwenu wykonywać można przy sile wiatru nie przekraczającej 2° w skali Beauforta, czyli sile wiatru nie przekraczającej 3,3 m/s = 11,0 km/h = 6 węzłów, stanu morza 2 (wysokość fali do 0,50m).
- b) Czas, okres umowny wykonywania robót budowlanych określony w miesiącach lub tygodniach dotyczyć może wyłącznie warunków pogodowych przytoczonych wyżej w p. 2.2.3-a. Z tego względu Wykonawca musi prowadzić „Dziennik pogody” oraz dokumentację prognoz pogody i rzeczywiście zarejestrowaną pogodę przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (data i godziny trwania poszczególnego stanu pogody – siła i kierunek wiatru).

2.3. Teren i akwen budowy przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2.3.1. Charakterystyka terenu i akwenu budowy.

Roboty budowlane będą prowadzone na akwenu wodnym Jezioro Dąbie Małe, będącego częścią (południowa) Jeziora Dąbie.

Przeciętna głębokość jeziora wynosi 3,0-3,5 m. Maksymalna długość jeziora wynosi 15 km, a maksymalna szerokość – 7,5 km.

Głębokości w rejonie istniejącego pomostu stałego AZS (Jezioro Dąbie Małe – str. Południowa) w miejscu planowanego połączenia z pomostem pływającym wynoszą ca 2,50 ÷ 7,00 m ppm.

2.3.2. *Przekazanie wykonawcy terenu i akwenu budowy.*

Inwestor (Zamawiający) protokółarnie przekazuje Wykonawcy teren i akwen budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie zawartej o wykonanie przedsięwzięcia inwestycyjnego jak w tytule specyfikacji technicznej.

Podczas przyjmowania przez Wykonawcę terenu i akwenu budowy, Inwestor (Zamawiający) przekazuje Wykonawcy:

- a) Dokumentację techniczną określoną w p. 1.5,
- b) ostateczną decyzję pozwolenia na budowę – potwierdzoną kopię,
- c) zatwierdzony projekt budowlany o znamionach projektu wykonawczego – oryginał do przechowywania na budowie, zwrócony Inwestorowi (Zamawiającemu) podczas czynności odbiorowych zrealizowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2.3.3. *Ochrona, utrzymanie terenu i akwenu budowy oraz ich przekazanie Inwestorowi (Zamawiającemu) po zakończeniu przedsięwzięcia inwestycyjnego.*

- a) Kierownik budowy po przyjęciu terenu i akwenu budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych umieści tablice informacyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (DZ.U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- b) Przekazany Wykonawcy teren i akwen budowy stanowi plac budowy. W przypadku konieczności dodatkowego placu budowy, przykładowo na przenośne obiekty socjalne i sanitarne oraz na place składowe muszą być usytuowane poza zasięgiem wód sztormowych, Wykonawca z Inwestorem podejmą niezbędne uzgodnienia w tej sprawie.
- c) Wykonawca dla realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego opracuje dokumenty (z którymi zapozna zainteresowane osoby) i wykona czynności przewidziane 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), a w szczególności wymienione w rozdziałach: 1.Przepisy ogólne, 2.Warunki przygotowania i prowadzenia robót, 3.Zagospodarowanie terenu budowy, 4.Warunki socjalne i higieniczne oraz w pozostałych rozdziałach stosowanie do specyfiki wykonanych robót budowlanych opisanych w p.1.3. oraz 2.2. niniejszej Specyfikacji technicznej.

- d) Oznakowanie akwenu robót budowlanych Wykonawca uzgodni z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Szczecinie.
- e) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i sprzętu od przygotowania do rozpoczęcia robót budowlanych i ich zakończenia.
- f) Wykonawca zorganizuje a następnie zlikwiduje plac budowy własnymi siłami i na swój koszt oraz doprowadzi teren i akwen budowy do stanu przed ich przejęciem na potrzeby wykonania robót budowlanych przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2.3.4. Projekt organizacji robót

Projekt organizacji robót przedsięwzięcia inwestycyjnego opracowuje Wykonawca i uzgadnia z Inwestorem (Zamawiającym). Podstawowym dokumentem tego projektu jest harmonogram prac. Harmonogram musi określać okres trwania poszczególnych prac budowlanych, podczas przyjętych warunków pogodowych określonych w p. 2.2.3-a. Czas łączny robót wszystkich robót jest okresem umownym realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego w warunkach pogodowych określonych w p. 2.2.3-a. Jeżeli w okresie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego wystąpią warunki pogodowe przekraczające określone w p. 2.2.3-a, uniemożliwiające tym samym prowadzenia robót, to okres ten nie liczy się do okresu realizacji inwestycji, a wydłużenie z tego tytułu czasu realizacji inwestycji nie obciąża Wykonawcy. Rozliczenie nie wykorzystanego czasu pracy przy warunkach pogodowych określonych w p. 2.2.3-a należy dokonać w oparciu o dokumenty opisane w p. 2.2.3-b, czyli o zapisy w dzienniku pogody oraz informacje o rzeczywiście występującej pogodzie w okresie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego zarejestrowane przez IMiGW - Oddział w Gdyni. Okres pogody spełniającej warunki

wymienione w p.2.2.3-a jest okresem umownym realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2.3.5. *Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.*

Wykonawca zapewni urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież ochronną zgodnie z wymaganiami przepisu przytoczonego w p. 2.3.3.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego materiałów i wyrobów budowlanych oraz używanego sprzętu. Ponadto wyposażenie przeciwpożarowe będzie Wykonawca utrzymywał w stanie gotowości do użycia zgodnie z przepisami bezpieczeństwa przeciwpożarowego obowiązującymi na placu budowy oraz używanym sprzęcie pływającym, lądowym i specjalistycznym do robót hydrotechnicznych na lądzie i wodzie.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru z jego winy, a który mógłby powstać w okresie wykonania robót budowlanych i czynności towarzyszących podczas realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego licząc od daty przejęcia terenu i akwenu budowy do daty przekazywania terenu powrotem Inwestorowi.

2.3.6. *Ochrona środowiska podczas realizacji przedsięwzięcia*

W trakcie realizacji robót budowlanych oraz użytkowania placu budowy Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

2.4. *Dokumenty budowy*

2.4.1. *Dziennik budowy*

Kierownik budowy jest obowiązany prowadzić Dziennik budowy. Dziennik ten stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót (art. 42, ust. 2, pkt. 1 oraz art. 45, ust. 1, ust.2 i ust.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane, jednolity tekst Dz.U. z 2003 r., Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia

zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).

2.4.2. Dziennik pogody i dokumenty związane

Kierownik budowy jest obowiązany do:

- a) prowadzenia Dziennika pogody,
- b) uzyskania wyników notowań pogody od Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Oddział w Gdyni w całym okresie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- c) uzyskiwania prognoz pogody w celu maksymalnego wykorzystania stanu pogody według p. 2.2.3-a dopuszczalnego do prowadzenia robót na otwartym akwenu.

2.4.3. Inne dokumenty budowy

- 1) Pozwolenie na budowę lub zgłoszenie.
- 2) Zatwierdzony projekt budowlany.
- 3) Kopia robocza projektu budowlanego.
- 4) Protokół przekazania terenu i akwenu budowy.
- 5) Protokoły konieczności wykonywania robót dodatkowych jeśli takie wystąpiły.
- 6) Oceny zgodności materiałów budowlanych jak atesty, certyfikaty itp. zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz ustawami i rozporządzeniami związanymi (pkt. 10.2, ppkt 4-8).
- 7) Atest czystości dna po zakończeniu prac budowlanych.
- 8) Protokół zdawczo-odbiorczy.
- 9) Protokół końcowy stwierdzający zakończenie przedsięwzięcia inwestycyjnego.
- 10) Projekt powykonawczy.
- 11) Umowy cywilnoprawne z osobami prawnymi oraz osobami fizycznymi.
- 12) Korespondencja dotycząca realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego i inna o ile taka wystąpi.
- 13) Umowa o realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego oraz dokumenty bezpośrednio z nią związane.
- 14) Dziennik pogody i dokumenty związane według p. 2.4.2 podpunkt „a” i „b”.

2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane w obrębie placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu w okresie każdej doby realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. W przypadku trudności uzyskania pełno dobowego zabezpieczenia dokumentów budowy w obrębie placu budowy, dopuszcza się przechowanie podstawowych dokumentów budowy wymienionych w p. 2.4.2 podpunkt „a” i „b” i p. 2.4.3 podpunkt 1, 2, 3, 4, 13 i 14 w okresie trwania robót budowlanych we właściwie zabezpieczonym miejscu, a w przerwach prowadzenia robót budowlanych (po pracy jedno lub dwu zmianowej każdej doby), planowanych przerwach w robotach budowlanych lub przy pogodzie przekraczającej warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z p. 2.2.3 podpunkt „a”, oraz braku wyrobów budowlanych, usuwania awarii sprzętu itp.), deponowanie wyżej wymienionych dokumentów u Inwestora (Zamawiającego). W tym samym miejscu powinny być deponowane całodobowo pozostałe dokumenty wymienione w p. 2.4.3 podpunkt 5-12 w okresie realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Wszystkie dokumenty będą udostępniane Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, upoważnionym przedstawicielom Inwestora (Zamawiającego), uprawnionych organów nadzoru budowlanego, a także innych właściwych organów porządku publicznego na ich każde żądanie.

2.4.5. Dokumenty jakie powinien przygotować Wykonawca (Kierownik budowy) do odbioru końcowego

- a) Dokumenty wymienione w p. 2.4.1, 2.4.2 ppkt. „a” i „b” oraz w p. 2.4.3. podpunkt 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10 i 11.
- b) Dokumenty wymienione w art. 57, ust. 1 punkt 1 do 5 oraz ust. 2 (jeśli występują przyczyny do stosowania tego przepisu) ustawy „Prawo budowlane”.
- c) Dokumenty wymienione w p. 2.4.2. podpunkt „a” i „b” z wyliczeniem okresu bezpośredniej realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego podczas trwania pogody według warunków w p. 2.2.3 podpunkt „a” oraz okresu kalendarzowego trwania realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego, co odpowiada czynnościom opisanym w p. 2.2.3 podpunkt „c” i p. 2.3.4 niniejszej Specyfikacji technicznej.

3. Wyroby (materiały) budowlane

3.1. *Podstawa prawna stosowania wyrobów budowlanych*

Wszystkie wyroby budowlane, które Wykonawca użyje do budowania pomostów pływających muszą odpowiadać wymogom, określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004r., Nr 92, poz. 881) oraz ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie zgodności (jednolity tekst: Dz.U. z 2004 r. Nr. 204, poz. 2087 z późniejszymi zmianami) oraz przepisów wykonawczych przytoczonych w p.10.2. ppkt 6-8 niniejszej Specyfikacji technicznej.

3.2. *Wymagane oznakowania wyrobów budowlanych*

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym B wskazującym, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną (według art. 8, ust. Ustawy o wyrobach budowlanych wymienionej w pkt. 3.1: „Oznakowanie znakiem budowlanym B jest dopuszczalne, z zastrzeżeniem ust.2-4, jeżeli Producent mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną. Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych).

4. Sprzęt do robót budowlanych i transportu

4.1. *Podstawowa zasada używania sprzętu.*

Wykonawca (Kierownik budowy) jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4.2. Ilość i wydajność sprzętu.

Ilość i wydajności sprzętu powinny gwarantować przeprowadzanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz umożliwić dotrzymanie terminu zakończenia realizacji przedsięwzięcia zgodnie z umową o realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego zawartą pomiędzy Inwestorem (Zamawiającym) a Wykonawcą.

4.3. Zasady eksploatacji.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub dzierżawiony do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i w gotowości do pracy. Eksploatacja tego sprzętu powinna być zgodna z normami ochrony środowiska oraz przepisami, dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi dostarczyć kopie dokumentów potwierdzonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania oraz wyniki okresowych badań, tam gdzie są one wymagane przepisami.

Sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków umowy zawartej pomiędzy Inwestorem (Zamawiającym) a Wykonawcą o realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego nie zostanie dopuszczony do robót budowlanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.4. Przewidywany sprzęt.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu niezbędnego dla wykonania robót budowlanych przedsięwzięcia inwestycyjnego, którego wykaz zawiera tablica nr 5.

Tablica nr 5. Wykaz sprzętu do robót budowlanych

Lp.	Przewidywany sprzęt
1	Łódź robocza z napędem własnym
2	Samochód skrzyniowy 3t
3	Żuraw samochodowy z oponami szeroko-wymiarowymi
4	Przyczepa niskopodwoziowa
5	Ciągnik siodłowy z naczepą niskopodwoziową
6	Ciągniki z szeroko-wymiarowymi oponami lub gąsienicami
7	Wyciągarka ręczna lub mechaniczna z napędem spalinowym
8	Ponton o wyporności według uznania Wykonawcy

9	Dźwig pływający (10 t; 10 m)
10	Dźwig lądowy (30 t; 20 m)

5. Transport

5.1. *Transport elementów konstrukcyjnych.*

Sposób dostarczenia pontonów, kotwic, Seaflexów jak i lin nie jest z góry narzucony, pozostaje w gestii umowy między Wykonawcą a Producentem. Kotwice w ramach placu budowy będą transportowane w miejsce posadowienia za pomocą specjalistycznego holownika. Z lądu na wodne będą przenoszone za pomocą dźwigu lądowego o nośności minimum 30 t i zasięgu min. 20 m.

5.2. *Sprzęt pływający*

Używane jednostki pływające muszą spełniać wymagania o dopuszczeniu do żeglugi na wodach śródlądowych oraz przestrzegać przepisów o żegludze na akwenie.

5.3. *Wydajność sprzętu i usuwanie szkód transportowych.*

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ilości środków transportu umożliwiających ciągłość wykonywania robót budowlanych oraz jest zobowiązany na własny koszt do usuwania na bieżąco, bez wezwania, wszelkich zanieczyszczeń oraz szkód, spowodowanych przez pojazdy samochodowe Wykonawcy, na drogach i ulicach oraz dojazdach na teren budowy. To samo dotyczy sprzętu pływającego na akwenie.

6. Zasady kontroli jakości robót

6.1. *Odpowiedzialność Wykonawcy.*

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości wyrobów budowlanych i robót budowlanych, tak aby jakość wyrobów i robót budowlanych spełniała wymagania projektu budowlanego o znamionach projektu wykonawczego oraz w niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

6.2. Kontrola jakości wyrobów budowlanych do budowy pomostów pływających.

6.2.1. Faza pierwsza – u Producenta.

Kontrola jakości i wymiarów odbywa się w pierwszej kolejności u Producenta (Dostawcy) przed odbiorem przez Wykonawcę. Poszczególne elementy konstrukcji muszą być na placu składowym Producenta (Dostawcy) ułożone do odbioru w sposób umożliwiający ich oględziny.

Po kontroli jakości należy sporządzić protokół z ustaleniami kontroli, podpisany przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) jeśli wezmą udział i Wykonawcy oraz Producenta (Dostawcy).

6.2.2. Faza druga – na placu budowy.

Powtórna kontrola jakości i wymiarów odbywa się na placu budowy. Wykonawca zapewnia możliwość dokonania oględzin poszczególnych elementów tak aby sprawdzeniu podlegały wszystkie parametry jakości, jak dla fazy pierwszej. Kontrole przeprowadza Inspektor nadzoru inwestorskiego, któremu właściwe kompletne dokumenty z fazy pierwszej kontroli jakości i wymiarów przedstawia Kierownik budowy. Z dokonanych czynności i decyzji spisywany jest protokół podpisany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Kierownika budowy. Fakt spisania protokołu z czynności wyżej podanych musi być wpisany do dziennika budowy z krótkim streszczeniem wykonanych czynności i podjętych ustaleń.

6.3. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- a. Właściwego zgodnego z projektem budowlanym o znamionach projektu wykonawczego usytuowania każdej kotwicy, pontonu pływającego,
- b. Kątów poziomych i pionowych lin cumujących.

Czynności i wyniki kontroli poza wymaganym protokołem z czynności i wyników kontroli muszą być wpisane do Dziennika budowy. Kontrola jakości mocowania i naciągnięcia urządzenia Seaflex powinna odbywać się przy udziale przedstawiciela Producenta.

6.4. Tolerancja wymiarów.

Tolerancja wymiarów jest następująca:

- a. Posadowienie kotwic betonowych : ± 10 cm

- b. Położenie pomostów pływających: ± 5 cm

7. Odbiory robót

7.1. *Przedmiot odbioru*

Przedmiotem odbioru jako końcowego jest przedsięwzięcie inwestycyjne pn. „Budowa pomostów pływających – przystań jachtowa Jacht Klub Akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie”.

7.2. *Komisja odbioru robót i obiektów.*

Komisja odbioru końcowego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest powołana przez Inwestora (Zamawiającego). Komisja odbioru końcowego składa się z pracowników własnych Inwestora (Zamawiającego) i wykonuje czynności przy udziale:

- a) Przedstawiciela lub przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) jeżeli taka potrzeba wystąpi;
- b) Przedstawicieli Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie;
- c) Przedstawicieli Wykonawcy i Podwykonawców jeśli wystąpili w realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego;
- d) Kierownika budowy i Kierowników robót jeśli wystąpili w realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego;
- e) Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
- f) Inspektora nadzoru autorskiego – projektanta oraz sprawdzającego projekt budowlany (weryfikatora) o ile taka konieczność wystąpi;
- g) Osób innych powiadomionych o odbiorze końcowym lub zaproszonych do udziału w odbiorze końcowym.

Podstawowym dokumentem dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru, końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora (Zamawiającego) podpisany co najmniej przez członków Komisji odbioru.

Do odbioru końcowego Kierownik budowy przy udziale Inspektora Nadzoru Inwestorskiego kompletuje dokumenty wymienione w p. 2.4.5, czyli:

- a. Dziennik budowy i rozbiórki ;
- b. Dziennik pogody i dokumenty związane
- c. Pozwolenie na budowę
- d. Zatwierdzony projekt budowlany

- e. Protokoły konieczności wykonania robót dodatkowych jeśli takowe wystąpiły
- f. Oceny zgodności wbudowanych wyrobów budowlanych w nowe ostrogi jak atesty, certyfikaty itp. zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” i ustawami związanymi
- g. Atest czystości dna po budowie pomostów pływających.
- h. Projekt powykonawczy
- i. Umowa o realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego
- j. Inne niezbędne dokumenty w pracy komisji np. harmonogram realizacji, wyliczenia okresów pogody umożliwiających prowadzenie robót na akwenie przybrzeżnym itp.
- k. Oraz dokumenty wymienione w p.2.4.5-b, czyli dokumenty wymienione w ustawie z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, art. 57, ust. 1, pkt.2, lit. „a” i „b”, punkt 3 i punkt 4 tej ustawy.

Komisja odbioru końcowego po zapoznaniu się z dokumentami, dokonuje wizji lokalnej oraz ocenia jakość robót i obiektów oraz zgodność z Projektem budowlanym i Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Odbiór końcowy pomostów pływających będącego przedsięwzięciem inwestycyjnym jest końcowym i ostatecznym podsumowaniem całości zagadnień realizacji tej inwestycji, oceny czasu trwania robót i czasu trwania złej pogody uniemożliwiającej wykonywanie robót. Komisja odbioru końcowego spisuje protokół zawierający informacje i oceny niezbędne Inwestorowi (Zamawiającemu), kończąc tym samym problematykę przedsięwzięcia inwestycyjnego, którego celem jest rozbudowa przystani jachtowej Jacht Klubu Akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie.

7.3. Odbiór po okresie rękojmi.

Odbiór po okresie rękojmi polega na komisyjnej ocenie i stwierdzeniu, że roboty objęte umową zostały wykonane rzetelnie, zgodnie ze sztuką inżynierską, a w okresie rękojmi ustalonym w umowie pełnią, przewidywaną projektem, funkcję zgodnie z oczekiwaniami Zamawiającego.

W czasie tego odbioru należy również ocenić trwałość robót związanych z usunięciem wad, stwierdzonych w czasie Odbioru Końcowego lub zaistniałych w okresie rękojmi.

8. Warunki płatności.

8.1. *Ustalenia ogólne*

Sposób płatności zależy od Inwestora i może być przeprowadzony na podstawie kosztorysu powykonawczego lub ryczałtem.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę, za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót, podana w ofercie Wykonawczej, zaakceptowana przez Zleceniodawcę i potwierdzona w umowie.

Cena jednostkowa robocizny powinna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania, składające się na wykonanie danej roboty, zgodnie z rozwiązaniami dokumentacji projektowej oraz wymaganiami specyfikacji technicznej.

8.2. *Cena jednostkowa robót*

Cena jednostkowa robót powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią
 - całkowitą wartość zużytych materiałów oraz ich transportu i składowania
 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami sprowadzenia sprzętu na plac budowy i jego powrót do bazy sprzętu oraz montaż i demontaż na stanowisku pracy
 - koszty pośrednie w skład których wchodzi: płaca personelu technicznego i kierownictwa budowy, pracowników Nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenia energii i wody, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, bocznic, ubezpieczenia pracowników, materiałów i robót oraz koszty administracyjne Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy)
 - zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie robót oraz w okresie gwarancyjnym
 - podatki obliczone zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, ale bez podatku VAT
- Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest wartością ostateczną i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót, objętych tą pozycją kosztorysową.

Do każdej faktury Wykonawca będzie doliczał VAT w wysokości 22%.

8.3. *Sposób fakturowania*

Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru końcowego robót.

9. Ogólne zasady eksploatacji.

Wykonawca obiektu powinien wykonać instrukcję eksploatacji dla przedmiotowych pomostów pływających. W instrukcji należy umieścić uwagi na temat dopuszczalnych obciążeń, sposobu eksploatacji, konserwacji, oraz ewentualne ograniczenia co do użytkowania ze względu na warunki pogodowe, stany wody w jeziorze lub innych czynników mających wpływ na poprawną eksploatację całego kompleksu obiektów i ich bezpieczeństwa. W/w instrukcja powinna zawierać opis sposobu użytkowania pomostów w okresie żeglarskim i w okresie zimowym (np. konieczność przedmuchania i spuszczenia wody z instalacji wodociągowej, okresowe uruchamianie instalacji elektrycznej itp.). Instrukcja eksploatacji powinna być wykonana zgodnie z zaleceniami Producenta pomostów, ich wyposażenia oraz Producenta Sealexów. Zaleca się także konsultację z Projektantem obiektu.

10. Wybrane regulacje prawne

10.1. Informacje ogólne

Wybrane regulacje prawne wyrażone ustawami i rozporządzeniami dotyczą ogółu problematyki realizacji w zakresie wyrobów budowlanych, ochrony środowiska i przyrody, bezpieczeństwa i higieny pracy w tym bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

10.2. Ustawy i rozporządzenia związane z przedsięwzięciem inwestycyjnym

Ustawy związane z przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego pn.: „Budowa pomostów pływających – przystań jachtowa Jacht Klub Akademickiego Związku Sportowego w Szczecinie” są następujące:

- 1) Ustawa z dn. 7 lipca 1994r., Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r., Nr. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami);
- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1998 r. Nr 101, poz. 645).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- 4) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).

- 5) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst: Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087 z późniejszymi zmianami).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. Nr 195, poz. 2011)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2004 r., Nr 249, poz. 2492).
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz.U. z 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1386).
- 9) Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz.U. z 2003 r., Nr 153, poz. 1502 z późniejszymi zmianami).
- 10) Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 1991 r., Nr 114, poz. 492 z późniejszymi zmianami).
- 11) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późniejszymi zmianami).
- 12) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2007 r., Nr 75, poz. 493).
- 13) Ustawa z dnia 27 kwietnia o odpadach (Dz.U. 2001 r. Nr 62, poz. 628).
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).
- 15) Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638).
- 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

10.3. Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 6 lipca 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w portach morskich i śródlądowych (Dz.U. z 1993 r. Nr 73, poz. 346).
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 42, poz. 401).

10.4. Przepisy ogólne ochrony przeciwpożarowej.

- 10.4.1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- 10.4.2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006 r. Nr 80, poz. 563)