Spis zawartości

1 Przedmiot specyfikacji 2
2 Zakres obowiązywania 2
2.1 Odstępstwa 2
2.2 Wyłączenia 2
3 Hierarchia dokumentów 2
4 Opis 2
4.1 Wymagania ogólne 2
4.2 Dokumentacja techniczna 3
4.3 Obciążenia działające na konstrukcje żelbetowe 4
4.4 Kombinacje obciążeń 4
4.5 Materiały 4
4.6 Podstawowe kryteria projektowania i realizacji konstr. żelbetowych 4
5 Dokumenty związane 5
6 Normy i przepisy 5
7 Karta zmian 7

Opracowanie jest własnością Grupy LOTOS SA i nie może być reprodukowane ani udostępniane osobom trzecim w całości lub w części bez pisemnej zgody Grupy LOTOS SA

1 Przedmiot specyfikacji

Niniejsza specyfikacja zastosowana w połączeniu z innymi specyfikacjami technicznymi Grupy LOTOS S.A. ustala minimalne wymagania odnośnie projektowania i wykonania konstrukcji żelbetowych.

2 Zakres obowiązywania

Specyfikacja ta ma zastosowanie przy sporządzaniu zapytań ofertowych i kontraktów dla nowo planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych Grupy LOTOS S.A..

Stanowi ona również podstawę do opracowania szczegółowych specyfikacji i zapytań ofertowych dla dostaw indywidualnych i pakietowych.

2.1 Odstępstwa

Wszelkie odstępstwa od niniejszej specyfikacji oraz specyfikacji, norm i dokumentów związanych łącznie z propozycjami, które wg oferenta urządzeń lub prac pokazują bardziej ekonomiczne i/lub lepsze technicznie rozwiązania muszą być przedstawione na piśmie do sprawdzenia i zatwierdzenia przez Grupę LOTOS S.A. Niedopuszczalne są żadne odstępstwa niezatwierdzone na piśmie przez Grupę LOTOS S.A. Oferent winien zgłosić w formie pisemnej każdą niejasność w tej lub innej specyfikacji Grupy LOTOS S.A. lub niezgodność z przywołanymi dokumentami/normami i uzyskać pisemne wyjaśnienie Grupy Lotos S. A.

2.2 Wyłączenia

Przedmiotowa specyfikacja nie obejmuje obiektów komunikacyjnych (mosty, wiadukty) oraz kominów, które ujęto w oddzielnym opracowaniu.

3 Hierarchia dokumentów

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy wymaganiami poszczególnych dokumentów należy zachować następującą hierarchię ważności:

- Aktualne polskie przepisy prawne
- Zapisy kontraktu i inne pisemnie uzgodnione wymagania GLSA
- Arkusze danych zatwierdzone przez Grupę LOTOS S.A.
- Niniejsza specyfikacja
- Inne specyfikacje
- Rysunki i inne dokumenty
- Normy

4 Opis

4.1 Wymagania ogólne

Dokumentację techniczną konstrukcji żelbetowych należy opracować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami (które zestawiono w dalszej części przedmiotowej specyfikacji).

Realizację konstrukcji żelbetowych można prowadzić po uzyskaniu (jeśli jest wymagane) pozwolenia na budowę, wykorzystując dokumentację techniczną oraz projekt organizacji budowy.

Wykonane etapy robót oraz elementy ulegające zakryciu w trakcie dalszych prac (wykopy, zbrojenie, palowanie) wymagają odbiorów technicznych zakończonych protokołem odbioru.

Wprowadzenie zmian w trakcie budowy wymaga akceptacji autora projektu, Zamawiającego, oraz uwzględnienia ich w dokumentacji powykonawczej.

4.2 Dokumentacja techniczna

Dokumentacja techniczna w każdym stadium powinna być ponumerowana zgodnie z procedurą numerowania dokumentacji obowiązującą w Grupie LOTOS.

Zakres opracowania dokumentacji:

- projekt budowlany (dla uzyskania pozwolenia na budowę)
- projekty techniczne (wykonawcze) obiektów
- dokumentacja powykonawcza

Wymagana zawartość projektu budowlanego:

- zgodna z Rozporzadzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27kwietnia 2012r (Dz. U. poz. 462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami.
- dodatkowe informacje ujęto w Specyfikacji 5100

Wymagana zawartość projektów technicznych (wykonawczych):

- wg Specyfikacji 5100

Dokumentacja powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza obejmuje komplet rysunków sytuacyjnych, szalunkowych i zbrojeniowych z naniesionymi zmianami które wprowadzono w trakcie realizacji przedmiotowych konstrukcji.

4.3 Obciążenia działające na konstrukcje żelbetowe

- wg Specyfikacji 5100

4.4 Kombinacje obciążeń

- wg Specyfikacji 5100

4.5 Materiały

Klasy materiałów budowlanych(betonu, stali zbrojeniowej, śrub), zalecanych do stosowania na konstrukcje budowlane, powinny być dostosowane do występujących obciążeń oraz warunków pracy konstrukcji i jej elementów zgodnie z odpowiednimi normami..

4.6 Podstawowe kryteria projektowania i realizacji konstr. żelbetowych

Wymagania ogólne:

- Konstrukcje żelbetowe należy projektować i realizować w taki sposób aby zapewniały zachowanie stanów granicznych nośności oraz użytkowania.

W obliczeniach stanów granicznych użytkowania należy wykazać, że zapewnione są dopuszczalne wielkości ugięcia oraz zarysowania konstrukcji.

- Dla konstrukcji narażonych na bezpośrednie działanie czynników chemicznych należy zaprojektować odpowiednią izolację ochronną.
- Żelbetowe fundamenty pod urządzenia i konstrukcje stalowe należy posadowić na głębokości co najmniej 1,00 m poniżej terenu.
- Dla fundamentów posadowionych głęboko oraz poniżej poziomu wody gruntowej należy opracować sposób zabezpieczenia wykopów oraz ich osuszenia.
- Fundamentów nie należy lokalizować bezpośrednio na podziemnym uzbrojeniu terenu. W koniecznych przypadkach stosować zabezpieczenia (rury ochronne itp)
- Urządzenia lub konstrukcje posadowione na żelbetowych fundamentach muszą być zakotwione zgodnie z dyspozycjami zawartymi w normie PN-B-03215
- Minimalne odległości od osi śruby do krawędzi fund. wynoszą:

- dla fund. pod konstr. i pompy: 150 mm
- dla fund. pod kolumny: 300 mm

Wymagania dotyczące realizacji konstrukcji

- Założona w dokumentacji technicznej gwarantowana wytrzymałość (klasa betonu) musi być uzyskana przez beton zanim konstrukcja przejmie pełne obciążenie
- Wszystkie etapy wykonania konstrukcji żelbetowych podlegają kontroli przez uprawnione do tego osoby.

Chodzi głównie o następujące czynności:

- przygotowanie wykopów i ich odbiór
- przygotowanie deskowań

- wykonanie i montaż zbrojenia
- kontrola składników i dozowania mieszanki (wg receptury)
- transport mieszanki betonowej, układanie i zagęszczanie
- pielęgnacja betonu
- rozdeskowanie konstrukcji

- Wszystkie dodatki mineralne oraz domieszki chemiczne do betonu powinny posiadać aktualne aprobaty placówki naukowo-badawczej
- Wskazane jest jednoczesne betonowanie konstrukcji. Ewentualne przerwy robocze sytuować w miejscach przewidzianych w dokumentacji i zgodnie z dyspozycjami zawartymi w normach

5 Dokumenty związane

Pozostałe Specyfikacje Techniczne, wymienione na przekazanym wykazie Specyfikacji Techniczne Grupy LOTOS S.A.

6 Normy i przepisy

Wykaz istotnych norm obowiązujących w trakcie projektowania i realizacji konstrukcji budowlanych:

- Normy dotyczące obciążenia budowli:

PN-EN 1991-1-1:2004	Oddziaływania na konstrukcje - ciężar objętościowy, własny, obciążenia użytkowe
PN-EN 1991-1-3:2005	Oddziaływania na konstrukcje - obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4:2008	Oddziaływania na konstrukcje - oddziaływania wiatru
PN-EN 1991-1-5:2005	Oddziaływania na konstrukcje - oddziaływania termiczne
PN-EN 1991-1-7:2008	Oddziaływania na konstrukcje - oddziaływania wyjątkowe
PN-EN 1991-3:2009	Oddziaływania na konstrukcje - oddziaływania wywołane dzwignicami i maszynami
PN-EN 1991-4:2008	Oddziaływania na konstrukcje - silosy i zbiorniki

- Normy dotyczące projektowania i realizacji konstrukcji:

PN-EN 1992-1-1:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - reguły ogólne i dla budynkow
PN-EN 1992-1-2:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe
PN-EN 1992-3:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu - silosy i zbiorniki na ciecze
PN-B-03215	Połączenia z fundamentami
PN-EN 1997-1:2008	Projektowanie geotechniczne - zasady ogolne

- Normy dotyczące materiałów:

PN-EN 206-1	Beton- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-ISO 6935-1	Stal do zbrojenia betonu, Pręty gładkie
PN-ISO 6935-1/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu - Pręty gładkie - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2	Stal do zbrojenia betonu, Pręty żebrowane
PN-ISO 6935-2/Ak:1998	Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2/Ap1:1999	Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

- Normy dotyczące zabezpieczeń:

PN-B-01801	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie, Konstrukcje betonowe – Podstawowe zasady projektowania

7 Karta zmian

Lp.	Data	Opis zmian	Zmianę wprowadził
0		Niniejsza specyfikacja zastępuje w całości poprzedni standard Grupy LOTOS S.A. nr PR 07 511 o tym samym tytule	M. Puzio
1	17-11-2006	Zmiana treści pkt 3.5	M. Puzio
2	27-112009	Zmiana w pkt 3.6, 4 – aktualizacja nazewnictwa i stanu prawnego Zmiana pkt 3.3 – aktualizacja strefy obciążenia śniegiem	Miłosz Puzio
3	30-11-2013 (rev. 3)	Przegląd, aktualizacja, ujednolicenie i zmiany standardu w ramach zlecenia OK/990/2012	Redakcja zbiorowa. Koordynacja: T. Wróbel
-	31-08-2015	Korekta nagłówka strony, bez mian w treści dokumentu	T. Wróbel