

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCJI
ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

1. OPIS ZAŁOŻEŃ KONSTRUKCYJNYCH :

Układ konstrukcyjny projektowanego budynku mieszany. Budowa, realizowana w technologii szkieletowej. Zasadnicze elementy konstrukcji stanowi ruszt stalowy z rur prostokątnych. Konstrukcja dachu – dwuspadowy w układzie kratownicy.

MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Do realizacji stalowej konstrukcji budynków przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- stal profilowa o znaku S235JR
- stal prętowa zbrojeniowa żebrowana A-IIIIN
- elektrody EA 146.

SCHEMATY STATYCZNE, METODY OBLICZEŃ ORAZ UWAGI OGÓLNE

Schematem statycznym budynku jest rama stalowa z połączeniami sztywnymi, podparta swobodnie.

Obliczenia statyczne wykonuje się dla stanu granicznego nośności i użytkowania

Dla stanu granicznego nośności przyjęto współczynniki obciążenia:

- siła wiatru $\gamma_t = 1,50$
- ciężar śniegu $\gamma_t = 1,50$
- ciężar własny konstrukcji $\gamma = 1,20$
- obciążenie zmienne $\gamma = 1,30$

Obliczenia wykonano w oparciu o obowiązujące normy, a w szczególności

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli
- PN-82/B-02001 Obciążenia stałe
- PN-77/B-02011/Az1: lipiec 2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010/AZ1:2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenie śniegiem
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03215: 1998 Konstrukcje stalowe. Połączenia z fundamentami. Projektowanie i wyk.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

2. ŁAWY I STOPY FUNDAMENTOWE

2.1. WARUNKI GEOTECHNICZNE:

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia.

Podłoże pod posadowienie wykonać z pospółki, zagęścić warstwami do stopnia zagęszczenia $I_s > 0,65$. minimalna grubość podłoża 30cm

2.2. ŁAWY FUNDAMENTOWE .

Płyty fundamentowe o grubości 40cm i stopy fundamentowa 25x25x40 (pod taras), posadowione na głębokości 0,97m poniżej poziomu posadzki parteru, wykonane jako żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25) i zbrojone stalą A-IIIIN. Fundamenty posadowić na betonie podkładowym C12/15 (B15) gr. 10cm.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE .

Podstawową strukturę konstrukcji stanowi przestrzenna rama stalowa spawana złożona z przedstawionych poniżej elementów:

- podwaliny - belki stalowe z prostokątnych profili zamkniętych RP 100x80x4
- słupy - stalowe z prostokątnych profili zamkniętych RP 80x40x4 w rozstawie osiowym nie większym niż 500 mm.
- oczep – belki stalowe z kwadratowych profili zamkniętych RK 80x80x4

Dodatkową konstrukcję stalową stanowi podłoga oraz kratownica podporowa:

- legary podłogi - belki stalowe z prostokątnych profili zamkniętych RP 40x100x4 w rozstawie osiowym nie większym niż 650 mm.
- pas górny kratownicy podporowej - belki stalowe z kwadratowych profili zamkniętych RK 80x80x4
- pas dolny kratownicy podporowej - belki stalowe z prostokątnych profili zamkniętych RP 80x40x4
- krzyżulce oraz słupki - belki stalowe z kwadratowych profili zamkniętych RK 40x40x5

Wymiary kratownicy rozstaw oraz zastosowanie poszczególnych elementów stalowych w konstrukcji przedstawiono na rysunkach wykonawczych.

4. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW STALOWYCH

4.1.ANTYKOROZYJNE .

Przed pomalowaniem należy elementy stalowe oczyścić, przygotowanie powierzchni St2. Po zmontowaniu konstrukcji należy pomalować elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem.

Dopuszcza się zastosowanie innych alternatywnych rozwiązań zabezpieczenia antykorozyjnego i malowania .

a) przygotowanie powierzchni wg PN ISO 8501-1:1996

b) warstwa podkładowa i warstwa wierzchniego krycia minimum 160 mikrometrów (łącznie) suchej masy.

4.2. POŻAROWE .

Wszystkie elementy stalowe konstrukcji zabezpieczyć powłokowym środkiem pożarowym do R30.

mgr inż. Tomasz Kamiński
PDL/0071/PWOK/08

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Lp.	OPIS	BUDYNEK	NUMER RYS.
1	WIDOK NA PODSTAWĘ	A, B	K1
2	RZUT DACHU	A, B	K2
3	WIDOK W1	A, B	K3
4	WIDOK W2	A, B	K4
5	WIDOK W3	A, B	K5
6	WIDOK W4	A, B	K6
7	WIĄZAR WZ 1	A, B	K7
8	KRATOWNICA KR 1	A, B	K8
9	ZESTAWIENIE STALI	A, B	K9
10	KONSTRUKCJA TARASU	A, B	KT
11	FUNDAMENTY	A, B	KF