

PROJEKT WYKONAWCZY

FUNDAMENT POD ŻURAW ZSŁ – 1000

O WYDŁUŻONYM RAMIENIU DO 3,5 m I UDŹWIGU 850 kg

Inwestor: „Nowy Szpital Wojewódzki” Sp. z o.o.

ul. Igielna 13, 50-117 Wrocław

Opiekt: Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka

ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa 2, 54-049 Wrocław

Projektant: mgr inż. Dariusz Kowalski

Nr upr. 16/99/DUW

Wrocław, 5.10.2022r.

Spis treści

1. Przedmiot opracowania	2
2. Podstawa opracowania.	2
3. Warunki gruntowo - wodne.	2
4. Dane techniczne żurawia.....	2
5. Opis fundamentu.....	4

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy fundamentu pod żuraw ZSŁ-1000.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.

- Instrukcja fundamentowania żurawia typu ZSŁ, opracowana przez Zakład Budowy Urządzeń Dźwigowych Sp. z o.o., ul. Żabieńska 6, 33-200 Dąbrowa Tarnowska. Wyd. A 10.2006.

- „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla ustalenia posadowienia obiektów budowlanych na działce przewidzianej pod budowę szpitala przy ul. Kosmonautów” opracowana przez „Usługi Geologiczno – Projektowe i Ochrony Środowiska, Wojciech Zawiaślak”. Data opracowania: listopad 2009r.

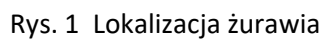
- Normy i przepisy Prawa Budowlanego

3. Warunki gruntowo - wodne.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wierzchnią warstwę stanowi gleba o miąższości od 0,2m do 0,4m. Poniżej zalegają grunty rodzime, z których dominującą warstwą stanowią twardoplastyczne iły o stopniu plastyczności $IL=0,15$. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo studzienek przepompowni w podłożu w poziomie posadowienia mogą występować grunty zasypowe.

4. Dane techniczne żurawia.

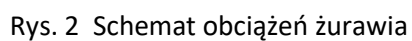
Projektowany żuraw obrotowy z wciągarką ustawiony zostanie na terenie Szpitala Wojewódzkiego im. T. Marciniaka, przy ul. Fieldorfa 2. Żuraw zlokalizowany będzie na terenie parkingów zewnętrznych przy przepompowniach Pp1 i Pp2 z przeznaczeniem do ich obsługi. Szczegółowa lokalizacja przedstawiona została na rysunkach fundamentów.

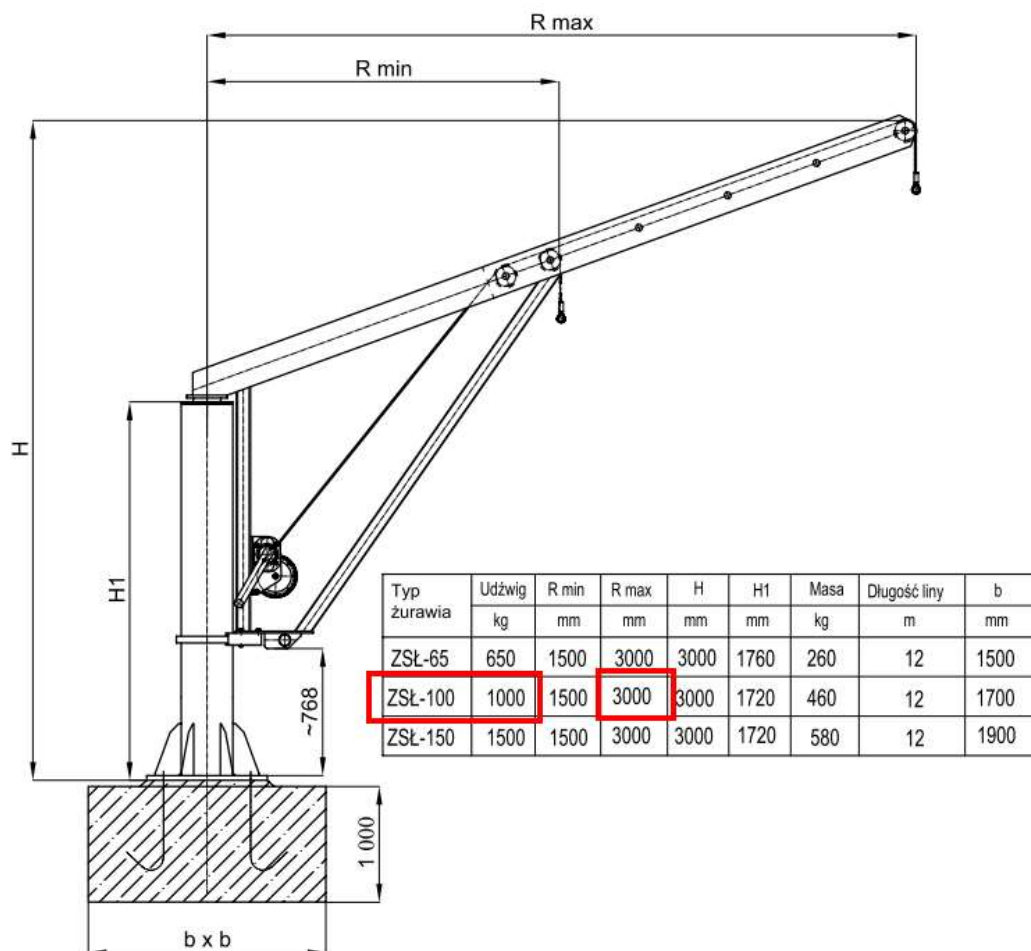


Informacje ogólne żurawia:

Typ ZSŁ-1000 o wydłużonym ramieniu 3,5m.

Udźwig 850kg





Wytyczne producenta określają dane techniczne dla żurawia ZSŁ-1000 o udźwigu 1000kg i wysięgu 3,0m. Dla powyższego typu żurawia moment wywracający wynosi $M_w = 10 \text{ kN} \times 3,0 \text{ m} = 30 \text{ kNm}$

Moment wywracający dla projektowanego żurawia o wydłużonym ramieniu do 3,5m oraz o zmniejszonej nośności do 850 kg wynosi $M_w = 8,5 \text{ kN} \times 3,5 \text{ m} = 30 \text{ kNm}$

Dla obu typów żurawia moment wywracający jest analogiczny, co oznacza, że można przyjąć wymiary fundamentu wg wytycznych producenta dla żurawia ZSŁ-1000.

5. Opis fundamentu.

Projektowany żuraw posadowiony zostanie na żelbetowej stopie fundamentowej o wymiarach $a \times b \times h = 1,7 \text{ m} \times 1,7 \text{ m} \times 1,0 \text{ m}$. Stopa fundamentowa wykonana zostanie jako żelbetowa, monolityczna wylewana na budowie z betonu C30/37 i zbrojona prętami ze stali A-IIIN. Pod fundamentem należy wykonać warstwę betonu podkładowego C8/10 o grubości 10cm.

W stopie fundamentowej należy osadzić osiem kotew M27 zgodnie z wytycznymi producenta żurawia.

Fundament żurawia zlokalizowany zostanie na terenie zewnętrznego parkingu szpitala, pomiędzy dwoma studzienkami przepompowni. Na podstawie projektu PZT prześwit pomiędzy studzienkami wynosi 1,7m co oznacza, że fundament o wymiarach $1,7 \text{ m} \times 1,7 \text{ m}$ można wykonać pomiędzy nimi. Ze względu na brak możliwości rozpoznania rzeczywistego prześwitu pomiędzy zewnętrznymi krawędziami studzienek uwzględniających niedokładności wykonawstwa, fundament zaprojektowany

został w dwóch dodatkowych wariantach o wymiarach $a \times b \times h = 1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,1 \text{ m}$ oraz $1,3 \text{ m} \times 2,2 \text{ m} \times 1,3 \text{ m}$.

Wariant podstawowy. Wymiary fundamentu $a \times b \times h = 1,7 \text{ m} \times 1,7 \text{ m} \times 1,0 \text{ m}$

Wariant A. Wymiary fundamentu: $a \times b \times h = 1,5 \text{ m} \times 2,0 \text{ m} \times 1,1 \text{ m}$

Wariant B. Wymiary fundamentu: $a \times b \times h = 1,3 \text{ m} \times 2,2 \text{ m} \times 1,3 \text{ m}$

Wszystkie warianty fundamentu można stosować zamiennie ponieważ ich moment utrzymujący jest podobny.

Po zdjęciu wierzchniej warstwy nawierzchni drogowej należy pomierzyć prześwit pomiędzy studzienkami. W przypadku konieczności wprowadzenia dodatkowych korekt w wymiarach fundamentu, należy skontaktować się z autorem projektu.