

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY: KONSTRUKCJA.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa merytoryczna:

§ Dokumentacja archiwalna – projekt konstrukcji, projekt architektoniczny

§ Wizja lokalna

2. Ogólny opis istniejącej konstrukcji budynku i projektowanych robót budowlanych.

Budynek basenu jest budynkiem w części podziemnej, parteru i piętra o konstrukcji żelbetowej ścianowo-szkieletowej ze stropami żelbetowymi opartymi na belkach, słupach i ścianach. Konstrukcja hali basenowej o konstrukcji mieszanej żelbetowo-drewnianej. Przedmiotem opracowania jest część kondygnacji parteru pomiędzy istniejącymi basenami w hali basenowej oraz część podbasenia (kondygnacja piwnic), które stanowi podłogę rozpatrywanej kondygnacji. Projektuje się umiejscowienie na płycie pomiędzy basenami wanny jacuzzi o konstrukcji żelbetowej. W celu przeniesienia obciążeń z projektowanej wanny przewidziano podparcie stropu podbasenia ramami stalowymi.

3. Ekspertyza techniczna dotyczące możliwości umiejscowienia wanny jacuzzi na płycie pomiędzy basenami

3.1 Opis stanu technicznego elementów konstrukcji budynku - podbasenie

Główna konstrukcja żelbetowa nośna budynku w formie słupów żelbetowych, belek i płyt bez uszkodzeń i zarysowań. Stwierdzono jednak miejscowe ślady korozji płyt żelbetowych ze względu na agresywne środowisko panujące w piwnicach (podbaseniu)

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne bez zarysowań.

Elementy konstrukcji nośnej budynku w dobrym stanie technicznym. Płyty i belki stropowe w stanie technicznym dobrym z zastrzeżeniem konieczności wykonania naparw miejsc skorodowanych. W obrębie stropu stanowiącego przedmiot opracowania strop w stanie technicznym dobrym – bez uszkodzeń.

3.2 Ogólna ocena stanu technicznego konstrukcji.

Główna konstrukcja żelbetowa budynku w dobrym stanie technicznym.. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne w dobrym stanie technicznym. W stanie obecnym stan konstrukcji spełnia warunki bezpieczeństwa.

Konstrukcja nośna stropu objętego opracowaniem w stanie technicznym dobrym

3.3 Ekspertyza techniczna dotycząca możliwości umiejscowienia wanny jacuzzi na płycie pomiędzy basenami

Stan techniczny budynku oraz w szczególności stropu objętego opracowaniem pozwala na zaprojektowanie umiejscowienia wanny jacuzzi na płycie pomiędzy basenami.

Projektowane zmiany dotyczą:

- Zaprojektowanie dodatkowej wanny żelbetowej na płycie żelbetowej pomiędzy basenami

- Zaprojektowanie odpowiedniej infrastruktury – urządzeń do obsługi jacuzzi

Ze względu na znaczne zwiększenie obciążenia płyty poprzez ustawienie wanny jacuzzi na stropie pomiędzy basenami konieczne jest zaprojektowanie konstrukcji wsporczych stropu w celu zapewnienia jego odpowiedniej nośności.

Główna konstrukcja nośna budynku nie jest dociążana projektowaną wanną

Projektowane umiejscowienie wanny jacuzzi na stropie pomiędzy basenami przy uwzględnieniu wykonania odpowiednich elementów konstrukcyjnych (wzmocnienie stropu nad kondygnacją podbasenia), nie wpływają na pogorszenie stanu bezpieczeństwa konstrukcji.

4. Opis ogólny projektowanych zmian konstrukcji

4.1. Opis ogólny projektowanych zmian konstrukcji na kondygnacji parteru – poziom basenu

Zaprojektowano wannę jacuzzi w formie niewielkiego zbiornika żelbetowego o zmiennym przebiegu ścian oranych na własnej płycie żelbetowej. Płytę wanny oparto bezpośrednio na płycie żelbetowej stropu nad podbaseniem (zaprojektowaną przekładkę z papy). Ściany wanny zaprojektowano o grubości 15-20cm, płytę denna zaprojektowano o grubości 20cm. Ściany zaprojektowano jako zbrojone podwójną siatką zbrojeniową z prętów pionowych #10 co 15cm i poziomych #8 co 15cm. Zbrojenie płyty dolnej zaprojektowano z podwójnej siatki #10 co 15cm. Dodatkowo zaprojektowano schodki żelbetowe o grubości płyty 15cm zbrojone podwójnymi siatkami #8 co 15cm. Elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu C25/30XC3 (W8). Dodatkowo niecka wanny będzie zabezpieczona przeciwwodnie wg opisu architektury.

4.2. Opis ogólny projektowanych zmian konstrukcji na kondygnacji podbasenia.

Ze względu na przewidywane zwiększenie obciążenia stropu nad kondygnacją podbasenia w miejscu projektowanej wanny jacuzzi konieczne jest zaprojektowanie odpowiednich wzmocnień stropu. Wzmocnienia zaprojektowano w formie ram stalowych przenoszących obciążenia ze stropu na posadzkę żelbetową kondygnacji podbasenia. Ramy stalowe zaprojektowano w układzie czterech rzędów w rozstawie 150cm pomiędzy ramami. Ramy zaprojektowano o zmiennych rozstawach słupów: 280, 265, 250 i 235cm. Ramy zaprojektowano z kształtowników walcowanych: HEA100 – słupy i HEA120 – rygle. Słupy zaprojektowano zamocowane w posadzce podbasenia na kotwach wklejanych systemowych. Pod blachami stopowymi słupów zaprojektowano polewkę cementową wysokiej wytrzymałości. Konstrukcje wsporcze stropu zaprojektowano ze stali S235JR. Konstrukcję wsporczą zaprojektowano zabezpieczoną antykorozyjnie odpowiednio do warunków pracy konstrukcji – środowisko agresywne.

5. Zalecenia wykonawcze.

Przed wykonaniem prac związanych z wykonywaniem wanny żelbetowej na stropie należy bezwzględnie wykonać wzmocnienie stropu.

W celu prawidłowego wykonania konstrukcji wsporczej stropu należy bezwzględnie wykonać projekt wykonawczy konstrukcji uwzględniający rzeczywiste wymiary konstrukcji według obmiaru wykonawcy. Ze względu na dociążanie stropu należy zapewnić odpowiednie dopasowanie stropu do projektowanej konstrukcji wsporczej zarówno od strony wmacnianego stropu jak i posadzki żelbetowej pomieszczenia.

Wszelkie prace wykonawcze należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych, zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz wiedzą techniczną. Wszelkie materiały zastosowane wymagają

dopuszczenia do stosowania w budownictwie i powinny posiadać wymagany „Znak Bezpieczeństwa”.

W trakcie wykonywania robót zaleca zapewnienie odpowiedniego nadzoru prac konstrukcyjnych.

Projektował: mgr inż. Paweł Ludera
Upr. nr 98/98