

## OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI KONSTRUKCYJNEJ

### 1) Podstawa opracowania

- Podkład sytuacyjny z inwentaryzacją istniejącego basenu.
- Ekspertyza budowlana istniejącego basenu.
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego
- Projekt technologiczny i architektoniczny nowego kąpieliska.
- Obowiązujące Prawo Budowlane.

### 2) Opis ogólny stanu istniejącego i warunków gruntowych.

- Istniejące kąpielisko jest zlokalizowane w Białej przy ul. Koraszewskiego. Teren jest tu zróżnicowany wysokościowo. Kąpielisko to było wykonane przed około 70 laty w miejscu naturalnego stawu. W późniejszym okresie zmodernizowano je przez wykonanie nawierzchni betonowej ale bez wymiany istniejących słabych gruntów - głównie namulów.
- Teren oprócz różnic w wysokościach posiada także niejednorodne podłoże. Występują tu warstwy o dużej nośności, przemieszane z miętko plastycznymi pyłami i namułami. Namuły mogą przeważnie występować po najgłębszą częścią kąpieliska.
- Stan powierzchni betonowej basenu ocenia się jako zły i przeznacza do rozbiórki.

### 3) Opis robót ziemnych i fundamentowych.

- Fundamentowanie nowej niecki wykonać po następujących robotach przygotowawczych:
  - a) Rozbicie powierzchni istniejącej nawierzchni betonowej
  - b) Dokonanie dokładnej oceny podłoża pod tą nawierzchnią (zakłada się punkty co 2,0 m). Jeśli pod nawierzchnią nie występują namuły to rozbitą beton zagęścić i wykorzystać jako podkład pod dalsze warstwy podkładu pod nową nieckę.
  - c) Jeśli występują namuły to najpierw zebrać i złożyć obok skruszony beton a potem wybrać namuły. Następnie wykonać podkład z ubitej pospółki z domieszką gruzu betonowego do wysokości podbetonu pod nową niecką.

Warstwą na której możemy wykonywać nowe podkłady pod niecką są minimum IVa i IIIa - pyły o stopniu plastyczności 0,50-0,60.
- Nową żelbetową nieckę basenu posadawia się na płycie żelbetowej, grubości 30 cm, wylewanej z betonu BH-25 zbrojonego konstrukcyjnie siatkami  $\Phi$  12 co 25 cm. Należy zachować przy tym zwiększoną otulinę zbrojenia do 4 cm i zastosować dodatki uszczelniające i plastyfikatory do betonu. Ziarno kruszywa maksymalnie 20 mm. Płytę wylać na podkładzie z betonu B-15 grubości minimum 12 cm a pod dylatacją zwiększyć do 32 cm i ułożyć w środku siatkę z prętów  $\Phi$  10 co 20 cm. Niecka ma kształt prostokąta i jest podzielona na część głębszą do 1,8m i płytsza do 1,2m wody. Dno w kierunku części płytszej zaprojektowano poziomo z poprzecznymi uskokami, które jednocześnie wzmacniają całość płyty dennej. Skosy dna wypełnić nadlewką betonową z betonu B-25 z dodatkiem włókien. Rozpoczęcie nadlewki kształtować od minimalnego wymiaru około 1,5 - 2 cm. Zaleca się w tym miejscu zamontować nierdzewny profil metalowy. Pomiędzy częścią płytszą i głębszą zaprojektowano dylatację.

- Podobne fundamentowanie wykonać w towarzyszących obiektach jak pomieszczenie filtrów, zbiornik przelewowy i zbiornik odstojnika popłuczyn. Grubość płyty fundamentowej będzie tu odpowiednio cieńsza - pomieszczenie filtrów 25 cm, zbiorniki 20 cm. Zbrojenie dla zbiorników dobrano z warunków konstrukcyjnych - siatki  $\Phi$  10 co 25 cm. Zbrojenie pomieszczenia filtrów jako płyta oparta na czterech krawędziach - zbrojenie po krótszym boku  $\Phi$  12 co 19 cm, po dłuższym  $\Phi$  10 co 25 cm.
- Z płyty fundamentowej niecki i zbiorników wypuścić zbrojenie ścian, które są liczone jako wodoszczelna ściana oporowa.
- Drobne zbiorniki żelbetowe jak studzienki do mycia stóp posadawiać bezpośrednio na zagęszczonym nasypie z ubitej pospółki. W przypadku wystąpienia trudności z wykonaniem dobrej stabilizacji nasypów (będą tu one wynosić około 2-3m) dokonać stabilizacji pospółki cementem 1:10. Elementy te wykonać także także z betonu B-25, zbrojonego w środku przekroju siatkami  $\Phi$  8 co 15 cm.
- Dylatacja składać się będzie z dodatkowego podkładu żelbetonowego, taśmy zewnętrznej uszczelniającej i profilu rysująco-uszczelniającego. Sposób i kształtki dylatacyjne dostosować do systemowych, atestowanych rozwiązań wyspecjalizowanych firm. Przy ewentualnych przerwach roboczych pomiędzy ścianami a płytą denną zastosować także systemowe taśmy do przerw roboczych oraz systemowe blachy szczelinowe.
- W płycie fundamentowej niecki będą prowadzone rurociągi technologiczne. Z tego powodu grubość płyty przyjęto 30 cm. Przy rurociągach o przekroju powyżej 70 mm zastosowano specjalne wkładki zbrojenia na ewentualne ścinanie.
- Otwory w płytach (dennych i ściennych) na rurociągi i urządzenia technologiczne wykonać albo z ominięciem zbrojenia głównego albo z niewielkim przesunięciem wkładek poza otwór z zachowaniem otuliny 4 cm. Przy większych otworach jak włązy do zbiorników zamontować w płycie dodatkowe zbrojenie po obrzeżach otworu.

#### 4. Opis wykonania ścian w obiektach.

- Ściany niecki basenu mają schemat statyczny ściany oporowej obciążonej z jednej strony parciem wody z drugiej parciem gruntu wraz z obciążeniem użytkowym. Przyjęto że obciążenia te mogą wystąpić niezależnie - nie uwzględniono odciążenia ściany przez siły po drugiej stronie.  
Ściany zbiorników i pomieszczenia filtrów liczy się jako płyty częściowo zamocowane w dnie i stropie.
- Ściany niecki nowego basenu i zbiorników (przelewowego i odstojnika popłuczyn) zaprojektowano podobnie jak płyty denne wylewanej z betonu BH-25 zbrojonego konstrukcyjnie siatkami  $\Phi$  12 co 25 cm. Należy także zachować przy tym zwiększoną otulinę zbrojenia do 4 cm i zastosować dodatki uszczelniające i plastyfikatory do betonu.
- Ściany pomieszczenia filtrów wykonać murowane z bloków żwirobotonowych, klasy  $\geq$  B-15, murowanych na pełne spoiny na naprawie 8 MPa. W pierwszej i trzeciej spoinie od dołu osadzić podłużnie po dwa pręty  $\Phi$  8. Ściany budynku przewiązać ze ścianami wokół schodów wejściowych.

- Obsypanie ścian niecki basenu wykonać pospółką z domieszką gruzu betonowego. Ściany zbiorników i pomieszczenia filtrów obsypać gruntem piaszczystym, piaskiem lub pospółką. W okolicy drenażu opaskowego obsypkę filtracyjną wykonać zgodnie z wytycznymi projektu drenażu.

#### **5. Elementy małej architektury i zagospodarowania terenu.**

- Schody terenowe wykonać betonowe, wylewane z betonu B-25, zbrojone konstrukcyjnie siatkami z prętów  $\Phi$  8 zamontowanymi w środku przekroju.
- Fundamenty przewidywanej do montażu w przyszłości zjeżdżalni wykonać betonowe z betonu B-20. Lokalizacja zostanie ustalona po otrzymaniu DTR-ki konkretnego urządzenia.
- Wokół fundamentów obiektów kubaturowych jak niecka basenu, zbiorniki pomieszczenia technologiczne zaprojektowano w odrębnym opracowaniu branżowym drenaż opaskowy. Jego celem jest likwidacja sączenia wód opadowych oraz przenikania wód gruntowych z pobliskiej skarpy. Wynikiem tego będzie osuszenie miękkie plastycznych pyłów i wzrost nośności gruntu.

**6. Szczelność niecki i zbiorników** uzyskano przez zastosowanie specjalistycznych folii wg. projektu technologicznego. Istnieje możliwość zastąpienia folii betonem wodoszczelnym **B-37 i W 10**.

Autor:

Sprawdził: