

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU

ZBIORNIKA NA WODĘ OPADOWĄ

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY – DANE OGÓLNE	4
1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	4
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ Z ART. 5 UST 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.....	4
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA	5
6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.	5
WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	6
CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	7
ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE	8
1. OBSŁUGA ZBIORNIKA	8
2. ZABEZPIECZENIE PRZED ZANIECZYSZCZENIEM.....	8
3. ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA PRZED DOSTĘPEM OSÓB NIEUPOWAŻNIONYCH	8
4. UZUPEŁNIENIE WODY W ZBIORNIKU	8
5. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	9
6. WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA	9

Nr rys.	SKALA RYSUNKU	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	LICZBA ARKUSZY
1	skala 1 : 100	Plan zagospodarowania	1
2	skala 1 : 100	Rzut i przekrój przez zbiornik	1

OPIS TECHNICZNY – DANE OGÓLNE**1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem inwestycji jest budowa podziemnego zbiornika na wodę opadową o pojemności 30 m³. Kategorii obiektu określona na podstawie Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U z 2024 r. poz. 725 z późn. zmianami) i zaklasyfikowano obiekt do **XXIV kategorii**.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest budowa podziemnego zbiornika na wodę opadową, który zapewni sprowadzenie wody z systemu drenarskiego usytuowanego pod płytą boisk sportowych za pośrednictwem systemu rur kanalizacyjnych odbierających wodę opadową. Drugim zasilaniem awaryjnym będzie wykonany zewnętrzny odcinek instalacji wodociągowej wpięty w budynek zaplecza socjalno-sportowego- zalicznikowego. Dzięki temu rozwiązaniu zostanie zapewniona woda do instalacji nawadniania terenów zielonych (system nawadniania wg. oddzielnego opracowania). Zbiornik zaprojektowano jako żelbetowy prefabrykowany posadowiony na płycie fundamentowej. Jego pojemność przewidziano na 30 m³ i wykonany zostanie jako trzykomorowy – przelewowy. Przed zbiornikiem zaprojektowano odстойnik, studnię rewizyjną w celu wyłapania zanieczyszczeń z możliwością ich opróżniania. Zbiornik na wodę opadową zostanie wyposażony w system pompowy, który będzie zasilala instalację nawadniającą. Zgodnie z branżą elektryczną będzie to pompa rotacyjna umożliwiająca pompowanie wody opadowej do zbiornika w celu wyrównania różnicy poziomów, a następnie zebrana woda będzie wykorzystywana w celu nawadniania istniejącego boiska trawiastego.

3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ Z ART. 5 UST 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE.

Projektowany zbiornik będzie obiektem podziemnym składającym się z trzech komór. Każda o pojemności 10 m³. Komory zostaną ze sobą połączone przelewem o średnicy 160 mm. Projektuje się zbiornik jako prefabrykat żelbetowy, szczelny posadowiony na płycie fundamentowej. Zbiornik będzie posiadał wymiar zewnętrzny 840 cm x 390 cm o wysokości 1,81 m.

Obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający spełnienie podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem

i drganiami, odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji wykorzystania energii.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Długość	8,4 [m]
Szerokość	3,9 [m]
Wysokość	1,81 [m]
Pojemność	30,0 [m ³]

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJĘ O SPOSOBIE POSADOWIENIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych :

- na podstawie § 4,1 ust. 2 ustala się warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania jako proste. Grunty jednorodne genetycznie i litologicznie równoległe warstwy do powierzchni terenu, zwierciadło wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

- na podstawie § 4,1 ust. 3 ustala się **pierwszą kategorię geotechniczną**.

Ze względu na znane warunki gruntowe w oparciu o dokumentację archiwalną opracowaną przy nadbudowie budynku administracyjnego w roku 1996 , obserwację sąsiednich budowli i wykorzystanie lokalnych zależności korelacyjnych rezygnuje się z wierceń i sondowań oraz analizy gruntu na podstawie makroskopowej.

Po wykonaniu wykopów kontrolnych i sprawdzenia nośności gruntu stwierdza się, że nośność gruntu jest zgodna z założeniami i projektowana inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu.

Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio na płycie fundamentowej.

6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Zbiornik zostanie wyposażony w system pompowy zgodnie z projektem branży elektrycznej, który posłuży do nawadniania istniejącego boiska trawiastego. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Budowa podziemnego zbiornika na wodę opadową nie podlega uzgodnieniu przeciwpożarowym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015 paragraf 3.1 „W sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej” Dz. U. poz. 2117 z 2015 roku.

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- *Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków*

Nie dotyczy.

- Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

- *Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.*

Brak

- Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

- *Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.*

Nie dotyczy.

- W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej większej niż 1000 m², określonej zgodnie z Polską Normą, o której mowa w § 8 ust.2 pkt.9 – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Nie dotyczy.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE

1. OBSŁUGA ZBIORNIKA

Podziemny zbiornik na wodę deszczową jest praktycznie instalacją bezobsługową. Jediną konserwacją jaką należy dokonywać jest kwartalne sprawdzanie studzienki rewizyjnej, która wyłapuje zanieczyszczenia w postaci liści i piasku. Budowa zbiornika nie wymaga zatrudnienia dodatkowych osób.

2. ZABEZPIECZENIE PRZED ZANIECZYSZCZENIEM

Wszystkie otwory (wentylacyjne, technologiczne) powinny być tak wykonane aby nie dopuścić do magazynowanej wody zanieczyszczeń takich jak np. zanieczyszczone powietrze, kurz, owady i inne zwierzęta.

3. ZABEZPIECZENIE ZBIORNIKA PRZED DOSTĘPEM OSÓB NIEUPOWAŻNIONYCH

Zbiornik znajduje się na terenie wewnętrznym, zostanie wkopany, a otwór rewizyjny zostanie zatka-ny żeliwną pokrywą. Teren przyległy jest w całości ogrodzony.

4. UZUPEŁNIENIE WODY W ZBIORNIKU

Zbiornik zaprojektowano o przekroju prostokątnym jako trzykomorowy. W przypadku zbyt małego poziomu wody w zbiorniku, zaprojektowano układ uzupełnienia wody. Uzupełnienie wody będzie realizowane z dwóch źródeł (z instalacji wodociągowej i z istniejących drenów). Uzupełnienie z instalacji wodociągowej realizowane będzie za pośrednictwem odcinka zewnętrznej instalacji wodociągowej Dn63PE, zasilanej z istniejącej zewn. Włączenie proj. instalacji wodociągowej DN63PE do istniejącej przewidziano za istniejącą studnią wodomierzową. Podłączenie proj. instalacji wodociągowej DN63PE do istniejącej przewidziano za pośrednictwem opaski do nawiercania oraz zasuwy odcinającej. Sterowanie układem uzupełnienia wody z sieci wodociągowej przewidziano za pośrednictwem zaworu elektromagnetycznego typ lub równoważnego, sterownego za pomocą czujników poziomu wody w zbiorniku. Zawór elektromagnetyczny należy zamontować w studni z kręgów betonowych o średnicy min. Ø1000. Uzupełnienie z systemu drenarskiego będzie za pośrednictwem rur z tworzywa sztucznego PCV160. Przed zbiornikiem rury drenarskie będą wpadały do studni DN1000 z

których będzie pompowana woda do zbiornika za pomocą pompy zatapialnej z czujnikiem poziomu wody. Wydajność pompy należy ustalić na podstawie pompowania próbnego.

5. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Cały zbiornik przed wbudowaniem należy zabezpieczyć powłokowo poprzez trzykrotne nałożenie izolacji.

6. WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA

Dla sprawnego funkcjonowania całej instalacji gromadzenia wody opadowej zaprojektowano dodatkowo wykonanie następujących elementów:

Przed zbiornikiem na odcinku zasilającym do w wodę wykonanie studni rewizyjnej D1000 – 2 szt.

Opracował:
mgr inż.  Łacek