

PRACOWNIA PROJEKTOWA
EKO-SANEL
ul. UNITÓW PODŁASKICH 11/64
08-110 SIEDLCE
e-mail: ekosanel@siedlce.eu.pl
tel. +48 605 445 487

TOM NR 3/KZ
Egz. Nr 1

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO

PROJEKT TECHNICZNY
OB5C I OB5D - ZBIORNIK MAGAZYNOWY NA WODĘ UZDATNIONĄ

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

BUDOWA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY
W JASIĄCE GMINA ZBUCZYN.

ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

GMINA ZBUCZYN, MIEJSCOWOŚĆ JASIONKA
JEDNOSTKA EWID.:142613. 2 ZBUCZYN
OBRĘB: 142613. 2.0016 JASIONKA, DZ. NR 284.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

XXX – STACJE UZDATNIANIA WODY

INWESTOR

GMINA ZBUCZYN
UL. JANA PAWŁA II 1
08-106 ZBUCZYN

SPECIALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Władaw Pomlecko	57/67 DOS/BO/4690/01	07.2025r	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Mgr inż. Henryk Józef Lech	Wia-492/01 MAZIIS/2076/01	07.2025r	

DATA OPRACOWANIA

Siedlce lipiec 2025 r.

Spis treści:

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. WARUNKI GRUNTOWE.....	3
4. OPIS ZBIORNIKA.....	4
4.1 Architektura i funkcja.....	4
4.2 Posadowienie.....	4
4.3. Opis konstrukcji zbiornika.....	4
4.4. Włazy.....	5
4.5. Izolacje.....	5
4.6. Elementy ślusarskie.....	5
5. WYTYCZNE DO PLANU BIOZ.....	6
6. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEN I PODSTAWOWE WYNIKI.....	6
6.1. NORMY.....	6
6.2. Zbiornik cylindryczny.....	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	
Rys. Nr 1/KZ Zbiornik magazynowy rzuty, przekroje, elewacja, skala 1:50.....	8
Rys. Nr 2/KZ Płyta fundamentowa, skala 1:50, 1:20.....	9
Rys. Nr 3/KZ Zbrojenie studzienek, skala 1:20.....	10
Rys. Nr 4/KZ Zbrojenie ścian zbiornika, skala 1:50, 1:20.....	11
Rys. Nr 5/KZ Zbrojenie płyty górnej, skala 1:50, 1:20.....	12
Rys. Nr 6/KZ Obudowa wjazdu, skala 1:20.....	13
Rys. Nr 7/KZ Drabiny, skala 1:50, 1:20.....	14
Rys. Nr 8/KZ Balustrada, skala 1:10.....	15
III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE.....	
Nr 1 – Oświadczenie projektanta.....	16
Nr 2 – Uprawnienia projektowe i wpis o przynależności do IIB.....	17

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

Do projektu technicznego zbiornika magazynowego na wodę uzdatnioną OB5C i OB5D, żelbetowego o poj. całkowitej $V_c=363,56m^3$, pojemności czynnej $V_{cz}=290,00m^3$ na terenie stacji uzdatniania wody w m. Jasionka, Gmina Złoczyn.

Branża architektoniczno – budowlana.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest cylindryczny zbiornik żelbetowy magazynowy na wodę uzdatnioną o konstrukcji monolitycznej, usytuowany na powierzchni terenu. Średnica wewnętrzna zbiornika wynosi 9,16m, a wysokość w środku do płyty stropowej 5,50m. Zbiornik jest częściowo obsypany do wysokości 1,00m p.p.t.

Projekt obejmuje zbiornik o parametrach:

- średnica zewnętrzna – 9,78m
- średnica wewnętrzna – 9,16m
- wysokość wewnętrzna zbiornika - 5,50m
- wysokość całkowita ponad teren – 7,10m
- pojemność całkowita zbiornika – 363,56m³
- pojemność czynna zbiornika – 290,00m³
- powierzchnia zabudowy – 75,12m²
- kubatura zbiornika - 484,05m³
- Poziom ±0,00 dna zbiornika wynosi 160,20m n.p.m

2. Podstawa opracowania.

- 2.1. Wytyczne budowlane z projektu technologicznego określające podstawowe wymiary oraz związane z nimi instalacje.
- 2.2. Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny.
- 2.3. Obowiązujące normy podane w poz.6.1.

3. Warunki gruntowe.

Profil geologiczny terenu pod planowaną budowę wygląda następująco:
W miejscu lokalizacji inwestycji zalegają następujące warstwy gruntów:

Profil podłoża gruntowego w miejscu posadowienia zbiornika **OB5C i OB5D**:
0 - 0,20m – gleba,
0,20 – 4,00m – piasek drobny żółty $I_D=0,50$.

0,45- 0,50, wykonany z kruszywa otoczkowego lub łamanego, mało nasiąkliwego o wielkości ziaren do 16mm. Beton w ścianach układać warstwami 0,40 – 0,50 m zagęszczając wibratorem zanurzając go ok. 0,10 – 0,15m w poprzedniej warstwie.

W dnie zbiornika występują studzienki dla wprowadzenia i wyprowadzenia rur. Przejścia rur usytuowane w ścianach muszą być wykonane jako szczelne przez zabetonowanie rur ze stali nierdzewnej AISI 304 gr. ścianki minimum 2,0mm owiniętych taśmą pęczniącą bentonitową. Połączenie ścian z dnem należy uszczelnić profilem blacho – bentonitowym o wysokości min. 125mm mocowanym do zbrojenia płyty fundamentowej.

W płycie nadkomorowej usytuowane są otwory włazowe oraz otwory na kominiki wentylacyjne.

Na płycie fundamentowej, ścianach i płycie nadkomorowej należy również osadzić bednarkę ocynkowaną 24x4 (dla branży elektrycznej).

4.4. Włazy.

Projektuje się typowy właz: 800 x 800mm ze stali nierdzewnej AISI 304, ocieplony, zamykany, posadowiony na cokole betonowym, ocieplonym. Właz wyposażony dodatkowo w wewnętrzną kłapę AISI 304 na zawiasie.

4.5. Izolacje.

Izolacja przeciwwilgociowa dna składa się z masy asfaltowo-kauczukowej naniesionej trzykrotnie.

Izolację przeciwwilgociową ścian i powierzchni bocznej płyty fundamentowej poniżej poziomu terenu stanowi powłoka z masy asfaltowo – kauczukowej grub. 1,5÷2,0mm. Izolację termiczną ściany zewnętrznej i płyty stropodachu tworzy styropian EPS 040 i EPS 038, klejony do podłoża bez kolkowania, a poniżej poziomu terenu styropian ekstrudowany XPS. Na izolację ścian przewiduje się tynk cienkowarstwowy na siatce z włókna szklanego zatopionej w masie klejowej. Na stropodachu ułożono styropian EPS 038 z warstwą ochronną z zaprawy cementowej grubości minimum 35mm. Gładz ta (dylatowana) stanowi podłoże pod pokrycie papą zgrzewalną. Na krawędzi płyty stropowej występuje grzymis z cegły klinkierowej kl. 35 na zaprawie cementowej „8”, spoinowany na który należy wywinąć papę zgrzewalną z zaokrągleniami naroży. Obróbki blacharskie wykonać z blachy nierdzewnej AISI 304 lub tytanowo-cynkowej grub. 0,50 – 0,60mm.

Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych:

Wszystkie powierzchnie ścian wewnętrznych mające kontakt z wodą (dno, ściany boczne od środka, strop żelbetowy, zabezpieczyć powłokami wg wymogów i technologii producenta mas. Masa musi posiadać atest PZH do kontaktu z wodą przeznaczoną do celów spożywczych.

4.6. Elementy ślusarskie.

Drabiny, właz, balustrada na koronie zbiornika wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI 304. Wysokość balustrady do wierzchu pochwyty min. 1,10m. Drabiny mocowane są do ścian na śruby rozporowe i wklejane do betonu. Elementy stalowe mające kontakt z wodą piną należy wykonać ze stali nierdzewnej AISI 304.

5. Wytyczne do planu BIOZ

Plan BIOZ powinien zostać sporządzony przez kierownika budowy w oparciu o dane zawarte w Dz.U. 151 poz. 1256 z dnia 17.09.2002r. Ze względu na rodzaj przedsięwzięcia należy uwzględnić następujące zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości 1,2m,
- montaż szalunków ścian zbiornika do wysokości 6,0m przy użyciu dźwigów,
- montaż zbrojenia ścian i płyty stropowej oraz betonowanie na wysokości do 6,0m,
- wykonywanie ocieplenia ściany zewnętrznej i stropodachu oraz otynkowanie i roboty pokrywczne na wysokości ±6,00m. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp i stosować je.

6. Założenia do obliczeń i podstawowe wyniki.

6.1. Normy.

- PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli
- PN-82/B-02001, PN-82/B-02003, PN-82/B-02004 – Obciążenie budowli
- PN-88/B-06250, PN-EN206-1:203 – Beton
- PN-B-03246-2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
- PN-EN206/2014 – Klasy ekspozycji.

6.2. Zbiornik cylindryczny.

Obciążenie płyty stropowej wynosi 13,21 kN/m². Przyjęto płyte okrągłą grubości 0,25m opartą na obwodzie. Zastosowano zbrojenie krzyżowe z prętów Ø12 co 120x120mm.

Ściana cylindryczna o średnicy wewnętrznej 9,16m i grubości 0,25m, obciążona jest parciem wody od wewnątrz wysokości 5,10m. Po uwzględnieniu potrzeb szczelności i zachowania dopuszczalnych szerokości rys, zbrojono dwustronnie z prętów Ø12 co 100mm poziomo i Ø12 co 200mm pionowo.

Dno grubości 0,50m obciążone odporem gruntu w wys. 32 kN/m² zbrojono krzyżowo prętami Ø16 co 250 x 250mm, a przy średnicy płyty prętami Ø16 co 125x125mm na szerokości 1,50m.

Cały zbiornik jest wykonany z betonu monolitycznego kl. C30/37 zbrojonego stalą A III N gat. BS500S.

SPECIALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA ARCHITEKTURA	Mgr inż. Władaw Pomlecko	57/67 DOŚ/BO/4690/01	07.2025r	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	Mgr inż. Henryk Józef Lech	Wa-492/01 MAZ/IS/2076/01	07.2025r	