

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ZBIORNIKA WODY CZYSZEJ $V_U=150\text{m}^3$ I BUDYNKU KONTENEROWEGO

Spis treści

1. Opis ogólny	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Warunki gruntowe	2
4. Opis konstrukcyjno-budowlany zbiornika wody czystej	2
5. Budynek kontenerowy SUW	3
6. Fundament pod agregat prądotwórczy	4
7. Spis Rysunków	5

1. Opis ogólny

Zaprojektowano żelbetowy zbiornik cylindryczny o średnicy wewnętrznej $D_w = 9,20$ m i wysokości do stropu 4,50 m, zlokalizowany na powierzchni terenu. Zbiornik jest ocieplony styropianem i częściowo obsypany.

Powierzchnia zabudowy	74,0 m ²
Kubatura	374,0 m ³

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Dane z części technologicznej projektu określające podstawowe wymiary zbiornika oraz dochodzące i wychodzące rury.
- 2.2. Profile otworów sondażowych na terenie SUW Komorów wykonane przez mgr Stanisława Kołodzieja w 2009 r.

3. Warunki gruntowe

Zbiornik zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie SUW wykonano dwa otwory sondażowe. W miejscu lokalizacji zbiornika w otworze nr S₁ zalegają następujące warstwy gruntów:

0 – 1,2 nasyp nieokreślony glębwo-piaszczysty + frakcje cegieł;

1,2 – 3,1 glina piaszczysta brązowo-żółto-szara;

3,1 – 6,0 glina zwałowa ciemno szara.

Woda gruntowa nie występuje.

4. Opis konstrukcyjno-budowlany zbiornika wody czystej.

4.1. Posadowienie

Poziom dna zbiornika	± 0,00 = 265,00 m n.p.m.
Poziom spodu płyty fundamentowej	– 0,50 m n.p.m.
Poziom spodu podłoża betonowego	– 0,60 m n.p.m.
Poziom spodu podsypki piaskowo-żwirowej	– 1,20 m n.p.m.
Poziom obsypania	+ 1,00 m n.p.m.
Poziom terenu otaczającego	± 0,00 m n.p.m.

Zbiornik posadowiono na głębokości 0,60 m ppt na warstwie podsypki żwirowo-piaskowej grubości 0,60 m, zagęszczonej do $I = 0,70$ m. Podsypka żwirowo-piaskowa powinna być wykonana do głębokości zalegania usuniętego nasypu.

4.2. Konstrukcja zbiornika

Płyta fundamentowa, ściana, płyta nadkomorowa wykonane są z betonu monolitycznego kl. C 20/25 zbrojonego stalą kl. A III N gat. BSt5009.

Beton użyty do konstrukcji powinien być szczelny o stopniu wodoszczelności W-8 i wskaźniku $w/c = 0,45 - 0,50$ z kruszywa otoczkowego lub łamanego, małonasiąkliwego o wielkości ziaren do 20 mm. W ścianach studzienek w dnie osadzone są odcinki rur PE owinięte taśmą WATERSTOP Rx101 przed betonowaniem.

Połączenie ściany cylindrycznej z dnem uszczelnia się profilem CONTAFLEXAKTIV AC100 firmy ADAE.

4.3. Właz

Przyjęto właz kwadratowy 800x800 ze stali nierdzewnej, ocieplany, osadzony na ocieplonym cokole betonowym. Zastosowano właz firmy SORMET z Zamościa.

4.4. Izolacje

Izolacja przeciwwilgociowa dna składa się z dwóch warstw papy na lepiku ułożonych na podłożu betonowym. Pokrycie płyty stropowej dwoma warstwami papy zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej).

Izolacja termiczna ścian i stropu jest zaprojektowana ze styropianu. Styropian klejony do ściany zabezpiecza się tynkiem cienkowarstwowym na siatce z włókna szklanego wtopionej w masie klejowej. Styropian poniżej poziomu terenu chroniony jest tynkiem cementowym. Na krawędzi płyty stropowej występuje gzyms murowany z cegły klinkierowej kl. 35, na który należy nawinać papę zgrzewalną pokrycia (z zaokrągleniami).

4.5. Elementy ślusarskie

Drabiny, balustrada, właz wykonane są ze stali nierdzewnej.

5. Budynek kontenerowy SUW

5.1. Opis ogólny

Budynek składa się z czterech kontenerów stalowych ustawionych na fundamencie żelbetowym, nadbudowanych konstrukcją stalową z profiliów rurowych. Budynek jest obudowany na ścianach i stropodachach płytkami warstwowymi ISOTHERM produkcji METALOLAST Oborniki Wielkopolskie.

Powierzchnia zabudowy	61,0 m ²
Kubatura	226,0 m ³

5.2. Warunki gruntowe

Przyjęto z profili otworów sondażowych wykonanych przez mgr. Stanisława Kołodzieja. W miejscu lokalizacji budynku zalegają następujące warstwy gruntów (otwór S₂).

0,0 – 0,3 gleba;

0,3 – 1,0 glina pylasta/pył + piasek drobny;

1,0 – 2,5 glina piaszczysta/piasek drobny.

Woda gruntowa nie występuje.

5.3. Posadowienie i fundamenty

Budynek posadowiono na ławie żelbetowej tworzącej ruszt oparty na podłożu betonowym grubości 0,30 m z betonu kl. C8/10. W wypadku wystąpienia na głębokości 0,8 m ppt gruntów nienośnych, np. nasypu, nasyp ten należy usunąć i wykonać podsypkę żwirowo-piaskową do głębokości gruntu nośnego.

Wewnątrz obrysu budynku występuje posadzka betonowa ze spadkiem w kierunku kratek odwadniających. Posadzkę tę należy wykonać po montażu rur wodociągowych i kanalizacyjnych wychodzących do urządzeń.

5.4. Konstrukcja budynku

Budynek składa się z czterech kontenerów stalowych o wymiarach 6,06 x 2,44 i wysokości 2,60 m usytuowanych obok siebie. Kontenery są spawane w warsztacie ze stali St3X i i przetransportowane osobno na budowę. Po ustawieniu kontenerów na fundamencie należy wykonać nadbudowę z elementów stalowych nad całym budynkiem.

Posadzka w całym budynku przykryta jest kratkami pomostowymi typu MOSTOSTAL.

Konstrukcja kontenerów zabezpieczona jest antykorozyjnie przez malowanie emalią ftalową podkładową i nawierzchniową dwukrotnie.

5.5. Obudowa

Obudowa składa się z płyt warstwowych ISOTHERM ściennych i dachowych produkcji METALPLAST. Ściany wewnętrzne również z płyt jak wyżej. Mocowanie obudowy do konstrukcji stalowej za pomocą łączników systemu METALPLAST. Zaleca się płyty z ociepleniem z pianki poliuretanowej.

Ocieplenie posadzki należy wykonać ze styropianu ułożonego wzdłuż obwodu fundamentu na szerokości 1,0 m.

5.6. Opaska

Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki betonowej ułożonej na piasku.

6. Agregat prądotwórczy

6.1. Fundament

Przyjęto fundament żelbetowy blokowy posadowiony na podłożu betonowym kl. C8/10 grubości 200 m. Fundament będzie zlokalizowany pod wiatą zaprojektowaną w odrębnym opracowaniu.

6.2. Obudowa

Obudowę agregatu wykonano z bloczków betonowych murowanych do wysokości 1,60m, otynkowane przykryte daszkiem dwuspadowym, pokrycie z blachy dachówkopodobnej (dopuszcza się blachę fałdową), opartej na konstrukcji stalowej. Prześwit pomiędzy okapem – siatkowany. Wrota do pomieszczenia agregatu wykonane z profili stalowych, osiatkowane.

Blacha pokrycia w kolorze czerwonym, elementy metalowe malowane na czarno.

Zastosować farbę o właściwościach gruntująca, podkładowa i nawierzchniowa w jednym.

Wymiary i rozwiązania szczegółowe zgodnie z częścią rysunkową.

7. Spis Rysunków

LP	Nr rys.	Tytuł rysunku
1.	1	Plan sytuacyjny
2.	2	Zbiornik wody czystej – Rzut, Przekrój i Elewacje 1:50
3.	3	Płyta fundamentowa 1:50
4.	4	Zbrojenie studzienek 1:20
5.	5	Zbrojenie ścian 1:50
6.	6	Płyta nadkomorowa 1:50
7.	7	Obudowa wjazdu 1:20
8.	8	Drabiny 1:50
9.	9	Balustrada 1:10
10.	10	Budynek kontenerowy – Rzut przyziemia, Przekrój 1:100
11.	11	Budynek kontenerowy - Elewacje
12.	12	Fundament pod AKSUW 1:50
13.	13	Fundament pod agregat – Rzut i Przekroje 1:20

Opracował: