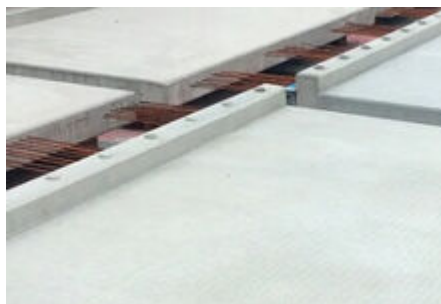


## KOMORY TECHNICZNE



## KOMORY WODOMIERZOWE

Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej oferują wiele korzyści dla potencjalnych inwestorów. Po pierwsze możliwe jest ich dowolne kształtowanie czy to z gotowych prefabrykowanych modułów, czy poprzez wykonanie ich całkowicie pod zamówienie klienta. Uzupełniające się właściwości betonu i stali umożliwiają dostosowanie zbiorników do nawet najsurowszych wymagań oraz posadowienie ich na dużych głębokościach i na terenach podlegających dużym obciążeniom (np. ruch samochodów ciężkich). Zbiorniki żelbetowe są konstrukcją o dużej szczelności i trwałości, a ich masywność znacząco ogranicza ryzyko wyparcia przez wody gruntowe. Dodatkowo ze względu na dowolność kształtowania betonu i duże możliwości jego obróbki możliwe jest ich łączenie z sieciami kanalizacyjnymi różnych systemów, wykonanych z dowolnych materiałów.



Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej oferują wiele korzyści dla potencjalnych inwestorów. Po pierwsze możliwe jest ich dowolne kształtowanie czy to z gotowych prefabrykowanych modułów, czy poprzez wykonanie ich całkowicie pod zamówienie klienta. Uzupełniające się właściwości betonu i stali umożliwiają dostosowanie zbiorników do nawet najsurowszych wymagań oraz posadowienie ich na dużych głębokościach i na terenach podlegających dużym obciążeniom (np. ruch samochodów ciężkich). Zbiorniki żelbetowe są konstrukcją o dużej szczelności i trwałości, a ich masywność znacząco ogranicza ryzyko wyparcia przez wody gruntowe. Dodatkowo ze względu na dowolność kształtowania betonu i duże możliwości jego obróbki możliwe jest ich łączenie z sieciami kanalizacyjnymi różnych

systemów, wykonanych z dowolnych materiałów.

### **Proces projektowania komory**

Z uwagi na szeroki obszar zastosowania zbiorników, proces ich projektowania jest wieloetapowy i wymaga ścisłej współpracy pomiędzy Dostawcą, a Zamawiającym (w tym również współpraca Projektantów różnych branż – konstrukcyjnej, instalacyjnej). Zaprojektowanie konstrukcji zbiornika, który będzie bezpieczny, szczelny, a jednocześnie zoptymalizowany pod względem kosztów zakupu dla Klienta wymaga wielu danych.

Najważniejsze z nich zostały przedstawione poniżej:

### **Rodzaj, pojemność zbiornika**

Kluczową informacją w procesie projektowania konstrukcji zbiorników jest ich pojemność (czynna, całkowita), która w połączeniu z rodzajem (zbiornik podziemny, częściowo zagłębiony lub nadziemny, zbiornik otwarty) determinuje gabaryty rozpoczynając tym samym właściwy proces projektowania konstrukcji zbiornika.

### **Przeznaczenie, rodzaj magazynowanej cieczy**

Pomimo tego, że najczęstszym przeznaczeniem dla zbiorników jest magazynowanie wody to mają one szerokie zastosowanie z uwagi na rodzaj cieczy, jaka może się w nich znajdować (ścieki, paliwa płynne itp.). Dodatkowo mogą one również spełniać rolę podziemnych pomieszczeń technicznych np. do umieszczenia urządzeń.

### **Zagospodarowanie terenu nad- oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników**

Duży wpływ podczas projektowania odgrywa zagospodarowanie terenu nad oraz w sąsiedztwie zbiorników. Duża grubość warstwy naziemu oraz obecność ruchu pojazdów ciężkich bezpośrednio wpływa na zwiększenie grubości elementów oraz stopnia ich zbrojenia w stosunku do zbiornika o tych samych gabarytach zlokalizowanego w tzw. terenach zielonych.

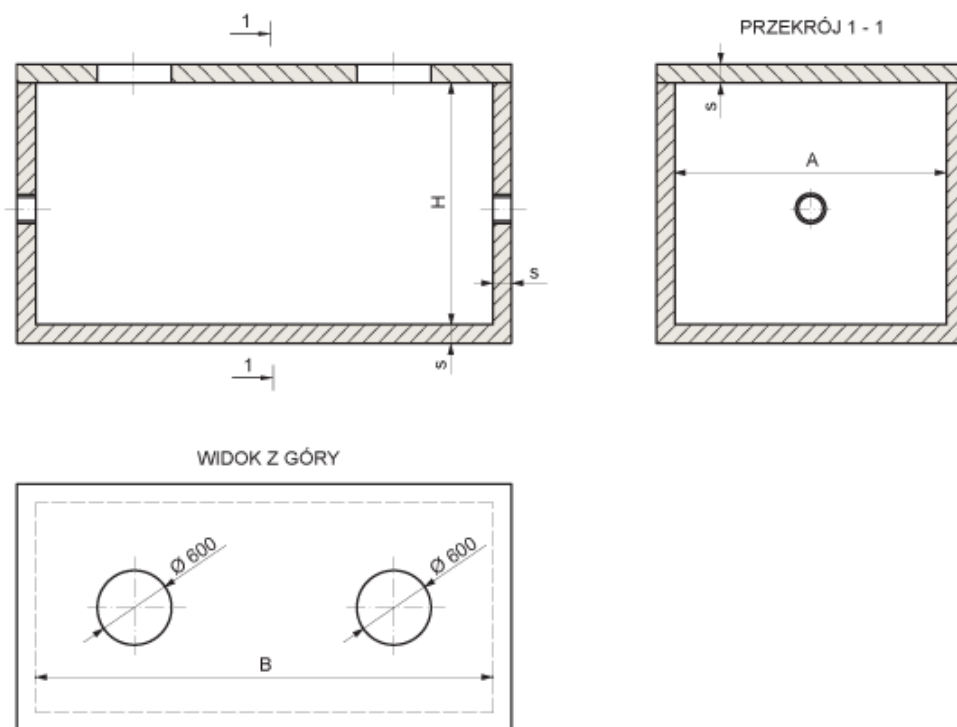
### **Warunki gruntowo-wodne**

Ekonomiczne, a zarazem bezpieczne projektowanie wymaga rozpoznania panujących warunków gruntowo-wodnych w miejscu planowanego wbudowania zbiornika. Poziom wód gruntowych oraz rodzaj gruntu w poziomie posadowienia, ma wpływ nie tylko na pracę konstrukcji zbiornika (konieczność wykonania płyty fundamentowej o odpowiedniej grubości), ale może również decydować o zasadności jego zastosowania (zbiorniki rozsączają w gruntach nieprzepuszczalnych)

## KOMORY WODOMIERZOWE

Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej oferują wiele korzyści dla potencjalnych inwestorów. Po pierwsze możliwe jest ich dowolne kształtowanie czy to z gotowych prefabrykowanych modułów, czy poprzez wykonanie ich całkowicie pod zamówienie klienta. Uzupełniające się właściwości betonu i stali umożliwiają dostosowanie zbiorników do nawet najsurowszych wymagań oraz posadowienie ich na dużych głębokościach i na terenach podlegających dużym obciążeniom (np. ruch samochodów ciężkich). Zbiorniki żelbetowe są konstrukcją o dużej szczelności i trwałości, a ich masywność znacząco ogranicza ryzyko wyparcia przez wody gruntowe. Dodatkowo ze względu na dowolność kształtowania betonu i duże możliwości jego obróbki możliwe jest ich łączenie z sieciami kanalizacyjnymi różnych systemów, wykonanych z dowolnych materiałów.

### Parametry



## KOMORY WODOMIERZOWE

Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej oferują wiele korzyści dla potencjalnych inwestorów. Po pierwsze możliwe jest ich dowolne kształtowanie czy to z gotowych prefabrykowanych modułów, czy poprzez wykonanie ich całkowicie pod zamówienie klienta. Uzupełniające się właściwości betonu i stali umożliwiają dostosowanie zbiorników do nawet najsurowszych wymagań oraz posadowienie ich na dużych głębokościach i na terenach podlegających dużym obciążeniom (np. ruch samochodów ciężkich). Zbiorniki żelbetowe są konstrukcją o dużej szczelności i trwałości, a ich masywność znacząco ogranicza ryzyko wyparcia przez wody gruntowe. Dodatkowo ze względu na dowolność kształtowania betonu i duże możliwości jego obróbki możliwe jest ich łączenie z sieciami kanalizacyjnymi różnych systemów, wykonanych z dowolnych materiałów.

### Parametry

L.p.	Typ (obciążenie ruchem)	A [m]	B [m]	H [m]	s [m]
1	lekki	1,5	2,5	2,1	0,15
1	ciężki	J	2,00	2,1	0,18
2	lekki	1,5	3,00	2,1	0,15
2	ciężki	1,00	2,5	2,1	0,18
3	lekki	1,5	3,5	2,1	0,15
3	ciężki	1,00	3,00	2,1	0,18
4	lekki	1,5	4,00	2,1	15,00
4	ciężki	1,00	3,5	2,1	0,18
5	lekki	1,5	4,5	2,1	0,15
5	ciężki	1,00	4,00	2,1	0,18
6	lekki	2,00	2,5	2,1	0,15
6	ciężki	1,5	2,00	2,1	0,18
7	lekki	2,00	3,00	2,1	0,15
7	ciężki	1,5	2,5	2,1	18,00
8	lekki	2,00	3,5	2,1	0,15
8	ciężki	1,5	3,00	2,1	0,18
9	lekki	2,00	4,00	2,1	0,15

L.p.	Typ (obciążenie ruchem)	A [m]	B [m]	H [m]	s [m]
9	ciężki	1,5	3,5	2,1	0,18
10	lekki	2,00	4,5	2,1	0,15
10	ciężki	1,5	4,00	2,1	0,18
11	lekki	2,5	2,5	2,1	0,15
11	ciężki	2,00	2,00	2,1	0,18
12	lekki	2,5	3,00	2,1	0,15
12	ciężki	2	2,5	2	0,18
13	lekki	2,5	3,5	2	0,15
13	ciężki	2	3	2,1	0,18
14	lekki	2,5	4	2	0,15
14	ciężki	2	3,5	2,1	0,18
15	lekki	2,5	4,5	2,1	0,15
15	ciężki	2	4	2	0,18

## KOMORY WODOMIERZOWE

Zbiorniki wykonane w technologii żelbetowej oferują wiele korzyści dla potencjalnych inwestorów. Po pierwsze możliwe jest ich dowolne kształtowanie czy to z gotowych prefabrykowanych modułów, czy poprzez wykonanie ich całkowicie pod zamówienie klienta. Uzupełniające się właściwości betonu i stali umożliwiają dostosowanie zbiorników do nawet najsurowszych wymagań oraz posadowienie ich na dużych głębokościach i na terenach podlegających dużym obciążeniom (np. ruch samochodów ciężkich). Zbiorniki żelbetowe są konstrukcją o dużej szczelności i trwałości, a ich masywność znacząco ogranicza ryzyko wyparcia przez wody gruntowe. Dodatkowo ze względu na dowolność kształtowania betonu i duże możliwości jego obróbki możliwe jest ich łączenie z sieciami kanalizacyjnymi różnych systemów, wykonanych z dowolnych materiałów.

### Parametry

Wyroby produkowane zgodnie z zamówieniem klienta.

#### PARAMETRY TRWAŁOŚCIOWE

- Wytrzymałość na ściskanie: klasa co najmniej C35/45 (C45/55 dla elementów oznaczonych „C45/55”)
- Klasa zawartości chlorków: Cl 0,2
- Stopień wodoszczelności: W12
- Stopień mrozoodporności w wodzie: F150
- Nasiąkliwość:  $\leq 5\%$
- Klasy ekspozycji wg PN-EN 206+A1:2016-12 + PN-B-06265:2018-10: XC4, XS3, XD3, XF4, XA1 (dodatkowo XA3 dla elementów oznaczonych HSR)

#### AKCESORIA TOWARZYSZĄCE

Elementy mogą być wyposażone w stopnie zjazdowe lub drabinki.

## **UWAGI**

Dokument ma charakter informacyjny i dotyczy standardowych wyrobów. Możliwe jest spełnienie innych wymagań w zależności od zamówienia klienta.