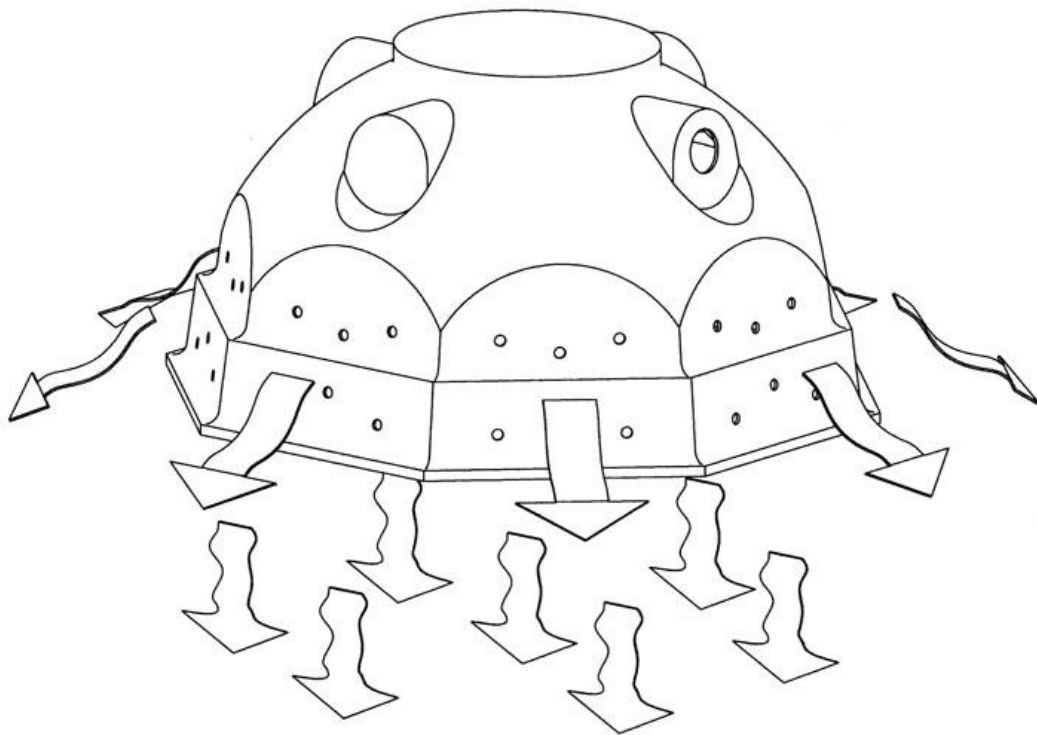


# Instrukcja montażu

## Studnia chłonna Igloo 900 I



# Instrukcja montażu Studnia chłonna Igloo 900 I

## Spis treści

---

1. Informacje ogólne .....	2
2. Wybór miejsca .....	2
3. Materiał wypełniający .....	3
4. Posadowienie.....	4
5. Przykładowe instalacje.....	6

## 1. Informacje ogólne

---

**W celu uniknięcia błędów w trakcie montażu, niniejszą instrukcję należy przechowywać w łatwo dostępnym i bezpiecznym miejscu. Należy przeczytać całą instrukcję montażu i stosować się do wszystkich wskazówek w niej zawartej.**

Studnie chłonne Igloo zaprojektowano jako ekonomicznym pod względem wielkości system rozsączania wód opadowych pochodzącej z powierzchni dachów i tarasów.

Rozsączanie deszczówki zalecane jest przez Zakłady Wodociągowe w oparciu o wytyczne dot. wielkości opadów, zasobów wodnych i zazwyczaj stanowi element działań planistycznych i projektowych.

Woda rozsączania do gruntu musi być wolna od zawiesin i grubych/ciężkich zanieczyszczeń/osadów. Na rurze doprowadzającej należy zainstalować odpowiedni filtr (patrz: akcesoria).

W przypadku, gdy woda doprowadzana do systemu rozsączania pochodzi z systemu zagospodarowania wody deszczowej, dodatkowy filtr nie jest wymagany.

Konstrukcja techniczna systemu odprowadzania wody deszczowej jest zgodny z niemieckimi przepisami DWA A-138, DIN 1986-100, a także DWA M-153.

## 2. Wybór miejsca

---

Grunt musi być wystarczająco przepuszczalny. Współczynnik przepuszczalności gruntu należy zawsze określić przed zaprojektowaniem systemu.

Grunt musi być stabilny.

Głębokość posadowienia należy obliczyć na podstawie głębokości położenia instalacji rurowych, podanej głębokości posadowienia i wymiarów studni chłonnej Igloo oraz w oparciu o maksymalny poziom wody gruntowej. Przy czym maksymalny poziom gruntu nad studnią wynosi 1,5 m.

W systemach rozsączania wody deszczowej należy uwzględnić cofkę na wypadek bardzo intensywnych opadów. W takiej sytuacji należy wykonać odpowiednie rozwiązanie, np. miejsce na odprowadzenie nadmiaru wody.

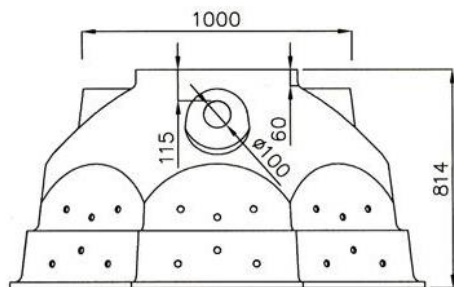
Studnie chłonne Igloo zaprojektowano pod maksymalne obciążenie ruchem pieszym. Po wprowadzeniu odpowiednich rozwiązań technicznych możliwe jest zastosowanie wersji umożliwiającej ruch kołowy (patrz: punkt 4.2).

**Wymagane miejsce** należy obliczyć na podstawie liczby studni chłonnych Igloo oraz powierzchni wykopu. Odległość układu rozsączającego od granicy działki powinna wynosić przynajmniej 2 metry (lokalne przepisy mogą przewidywać inną odległość). W szczególności należy uwzględnić zwierciadło wody gruntowej oraz ukształtowanie terenu, aby uniknąć negatywnego oddziaływania na sąsiednie działki.

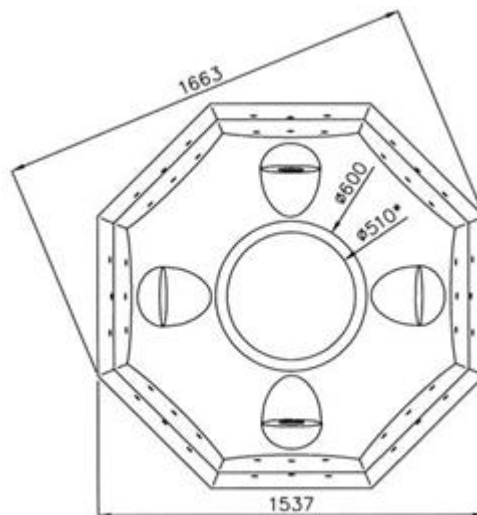
W promieniu około 3 metrów od Igloo należy unikać nasadzenia **roślin** o rozbudowanym systemie korzeniowym.

**Odległość od budynku** powinna wynosić przynajmniej 3 metry lub 1,5 razy więcej od głębokości fundamentów, jeżeli głębokość ta przekracza 3 metry.

Dla budynków z uszczelnieniem wodoszczelnym, nie podaje się minimalnej odległości, o ile przestrzegane są zasady sztuki budowlanej.



\* w wersji z dostępem (System Profi) należy wyciąć otwór o średnicy  $\varnothing 510$



### 3. Materiał wypełniający

Jeżeli grunt rodzimy spełnia poniższe wymagania, nie są potrzebne dodatkowe materiały.

Wymagania:

Zasyпка wykopu (B1 na rysunkach 1. i 2., w punkcie 4.1 oraz 4.2): musi być stabilna, dobrze przepuszczalna dla wody, bez ostrych krawędzi, np.: mieszanka piasku/żwiru o dużym zakresie granulacji ziaren: 0/32, 2/16 lub podobnej.

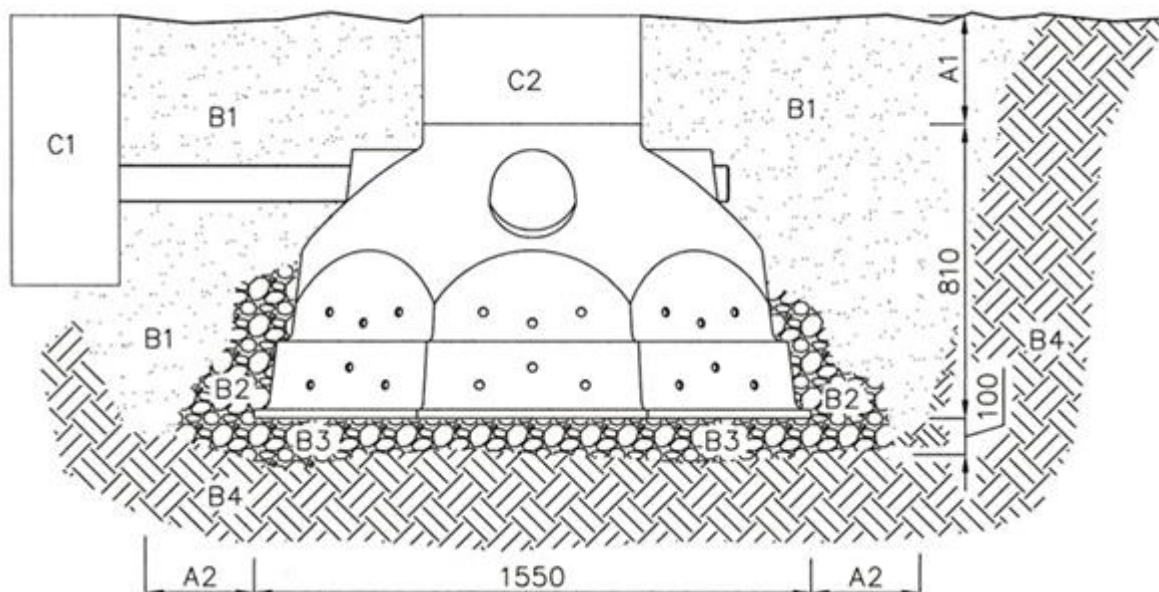
Zasyпка wykopu w obszarze odpływu z Igloo (B2 i B3 na rysunkach 1. oraz 2.): musi być stabilna, dobrze przepuszczalna dla wody, bez ostrych krawędzi, o średniej granulacji  $> 30$  mm np.: mieszanka piasku/żwiru o dużym zakresie granulacji ziaren: 8/32 mm.

Podbudowa ze żwiru (B4 wersja przejazdowa, rysunek 2.): bardzo stabilna, np.: tłuczeń o dużym zakresie granulacji ziaren: 0/45.

Wskazówka: jeżeli nie użyto właściwego materiału wypełniającego, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do studni Igloo należy zastosować geomembranę (patrz: akcesoria).

## 4. Posadowienie

### 4.1 Posadowienie w terenie z ruchem pieszym



Rys. 1.

**A1/C2:** A1: przykrycie gruntem, maksimum 1500 mm; C2: mocowanie części nad studnią chłonną Igloo (rura wentylacyjna, wznosząca lub podobna). Jeżeli taki element zostanie zamontowany, wartość A1 jest równa wysokości tego elementu.

**A2:** Wielkość przestrzeni roboczej przy głębokości wykopu > 1,25 m powinna wynosić przynajmniej 500 mm.

**B1:** Materiał wypełniający, patrz: punkt 3.

**B2:** Warstwa żwiru (patrz: punkt 3.) w obszarze odpływu, miąższość około 200 mm, do wysokości około 100 mm powyżej górnej krawędzi odpływu.

**B3:** Warstwa żwiru (patrz: punkt 3.) pod studnią Igloo, miąższość około 100 mm, dobrze zagęszczona w celu zapobieżeniu osiadaniu.

**B4:** Grunt rodzimy, przepuszczalny.

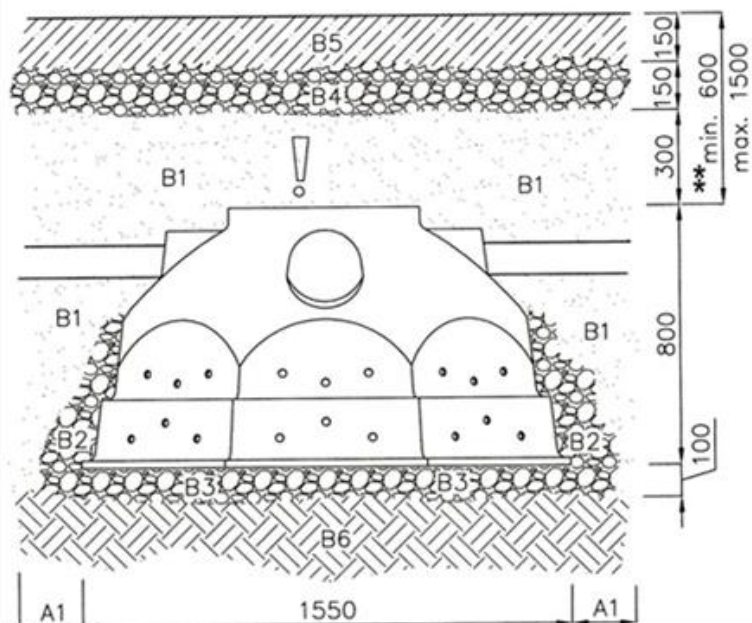
**C1:** Urządzenie na dopływie, np. filtr, dodatkowa studnia Igloo.

**C2:** Nadbudowa nad Igloo, np. rura wznosząca, wentylacyjna, itp., patrz: A1.

#### Kolejność prac przy posadowieniu studni:

1. Wykonać wykop (należy przestrzegać kąta nachylenia i wielkości przestrzeni roboczej!).
2. Wypełnić i zagęścić (mechanicznie lub 3-etapowo ubijakiem ręcznym) warstwę żwiru o miąższości 100 mm na dnie wykopu (B3).
3. Wypełnić i zagęścić warstwy żwiru w obszarze odpływu z Igloo (B2) i pozostałą przestrzeń materiałem wypełniającym (B1) pojedynczymi warstwami o miąższości około 100 mm do dolnej krawędzi rury przyłączeniowej. Zagęszczanie należy przeprowadzić warstwami, ręcznie, nie maszynowo, np. przy użyciu ubijaka ręcznego.
4. Podłączyć rury (patrz: przykłady instalacji – rysunek 3. i 4. w punktach 5.1-5.3).
5. Po zainstalowaniu rur, należy wypełnić resztę wykopu i zagęścić warstwami opisanymi powyżej.

## 4.2 Posadowienie studni bez rury wznoszącej (wersja bez dostępowa) w terenie przejazdowym



Rys. 2.

### ! Ważna uwaga:

W przypadku wersji bez dostępowej, nie jest możliwa inspekcja oraz czyszczenie studni. Takie rozwiązanie powinno być stosowane wyłącznie w przypadku bardzo czystej wody. Posadowienie w terenie przejazdowym w wersji z dostępem przedstawiono w instrukcji DORW3051 „Rury wznoszące VS60, BS60 i VS20” oraz DORW2130 „Pokrywa stalowa”.

**A1:** Wielkość przestrzeni roboczej przy głębokości wykopu > 1,25 m powinna wynosić przynajmniej 500 mm.

**B1:** Materiał wypełniający, patrz: punkt 3.

**B2:** Warstwa żwiru (patrz: punkt 3.) w obszarze odpływu, miąższość około 200 mm, do wysokości około 100 mm powyżej górnej krawędzi odpływu.

**B3:** Warstwa żwiru (patrz: punkt 3.) pod studnią Igloo, miąższość około 100 mm, dobrze zagęszczona w celu zapobieżeniu osiadaniu.

**B4:** Podbudowa (patrz: punkt 3.), miąższość około 200 mm.

**B5:** Warstwa zewnętrzna (kostka brukowa, trawa, beton lub podobne).

**B6:** Grunt rodzimy, przepuszczalny.

**C1:** Urządzenie na dopływie, np. filtr, dodatkowa studnia Igloo (Rys. 1.).

### Kolejność prac przy posadowieniu studni:

1. Wykonać wykop (należy przestrzegać kąta nachylenia i wielkości przestrzeni roboczej!)
2. Wypełnić i zagęścić (mechanicznie lub 3-etapowo ubijakiem ręcznym) warstwę żwiru o miąższości 100 mm (zaleca się użycie żwiru o dużym zakresie granulacji ziaren np. 8/32) na dnie wykopu (B3).
3. Wypełnić i zagęścić warstwy żwiru w obszarze odpływu z Igloo (B2) i pozostałą przestrzeń materiałem wypełniającym (B1) pojedynczymi warstwami o miąższości około 100 mm do dolnej krawędzi rury przyłączeniowej. Zagęszczanie należy przeprowadzić warstwami, ręcznie, nie maszynowo, np. przy użyciu ubijaka ręcznego (patrz: punkt 3.).
4. Podłączyć rury (patrz: przykłady instalacji – rysunek 3. i 4.)
5. Wypełnić wykop materiałem wypełniającym i go zagęścić zgodnie z opisem do poziomu 300 mm poniżej poziomu terenu.
6. Wykonać i zagęścić warstwę podbudowy ze żwiru (B4), zgodnie z opisem jak w podpunkcie 3.
7. Wykonać warstwę zewnętrzną (B5).

Ważna uwaga:

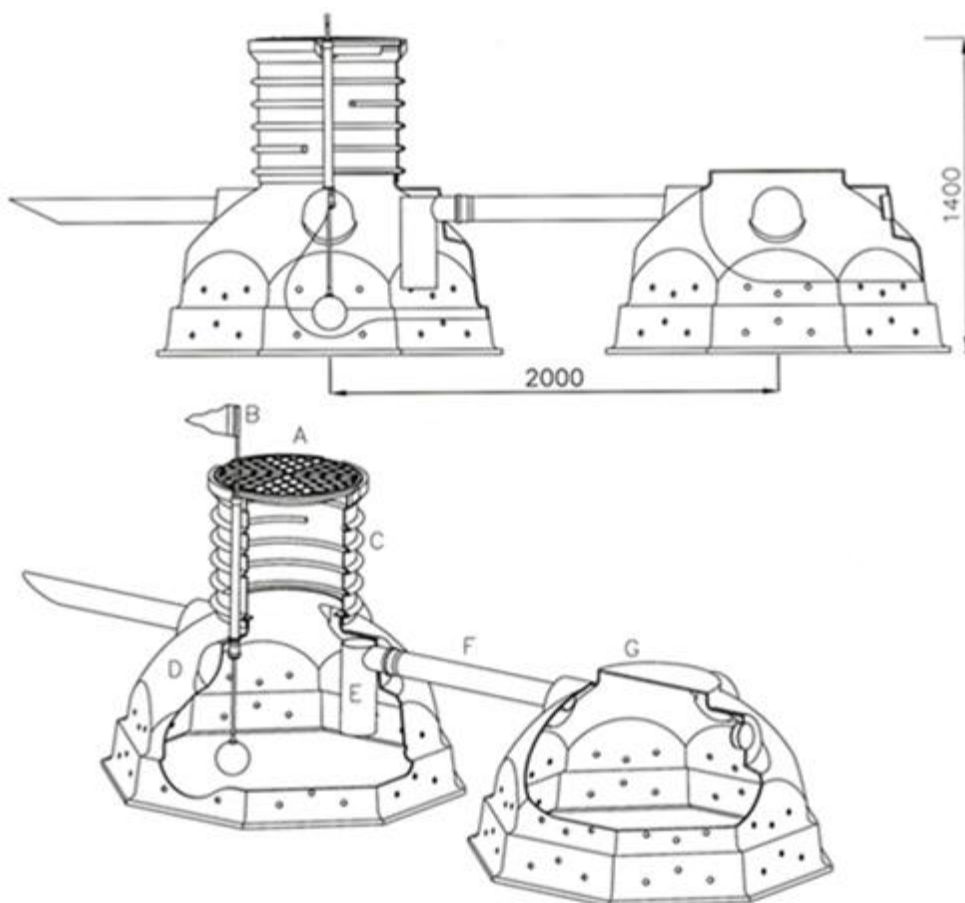
\*\* dla obciążenia ruchem ciężarowym (do SLW30) minimalny naziem gruntu wynosi 800 mm

## 5. Przykładowe instalacje

### 5.1 System Profi

Niniejszy przykład stanowi jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączania wody deszczowej. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości połączeń. Wszystkie akcesoria przedstawiono w poszczególnych instrukcjach opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.

#### Przykład: System Profi z rurą wznoszącą (wersja z dostępem)



Rys. 3.

A: Pokrywa rury wznoszącej „TopCover”, wchodząca w skład systemu Profi.

B: Wskaźnik poziomu WIMPI, patrz: akcesoria.

C: Rura wznosząca VS60, wchodząca w skład systemu Profi.

D: Studnia chłonna Igloo 900 I, wchodząca w skład systemu Profi.

E: Rura DN100 do podłączenia dodatkowej studni Igloo (G), patrz: akcesoria. W przypadku kilku dodatkowych studni Igloo ustawionych kolejno po sobie, dla każdej z odnóg konieczna jest rura połączeniowa.

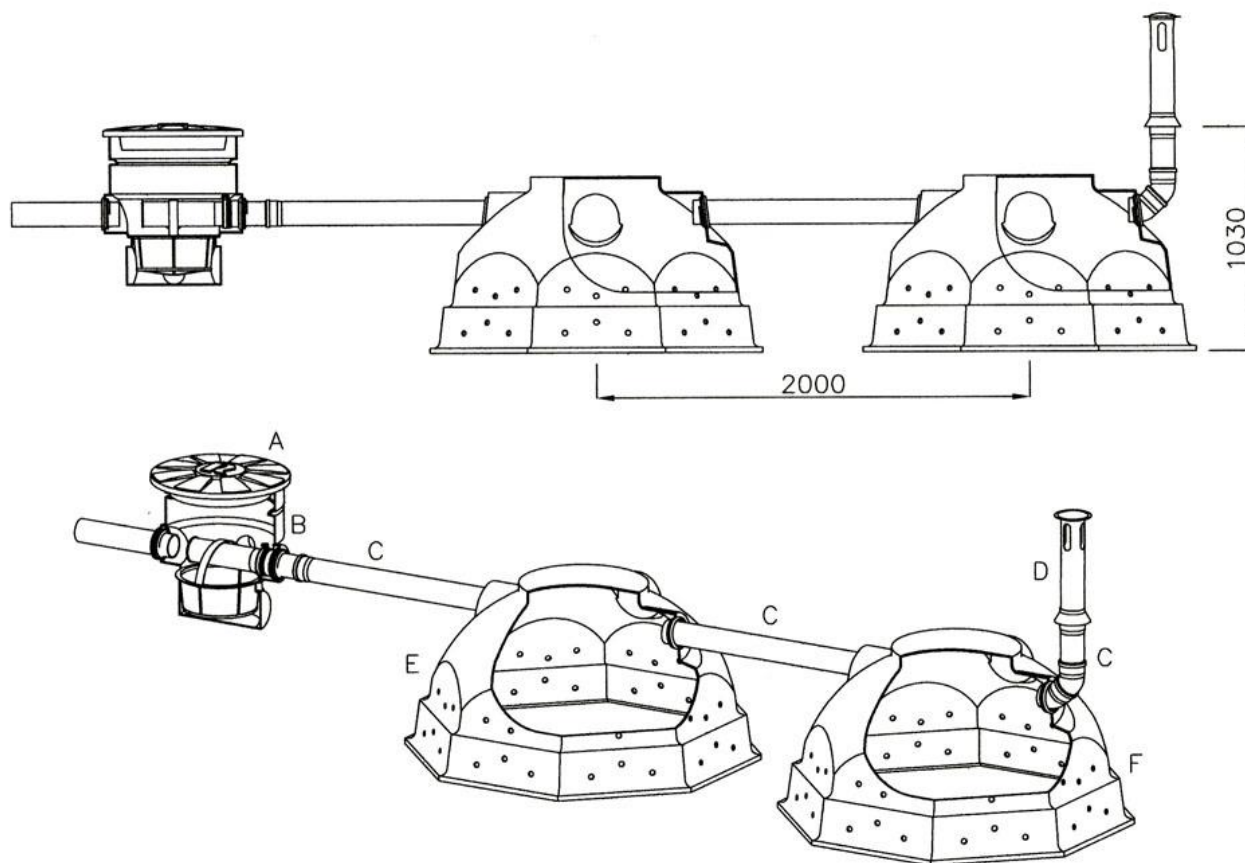
F: Rura łącząca DN100, dostarczana na miejscu budowy.

G: Dodatkowa studnia Igloo.

## 5.2 System standard

Niniejszy przykład stanowi jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączania wody deszczowej. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości połączeń. Wszystkie akcesoria przedstawiono w poszczególnych instrukcjach opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.

### Przykład: System standard z filtrem i odpowietrzeniem

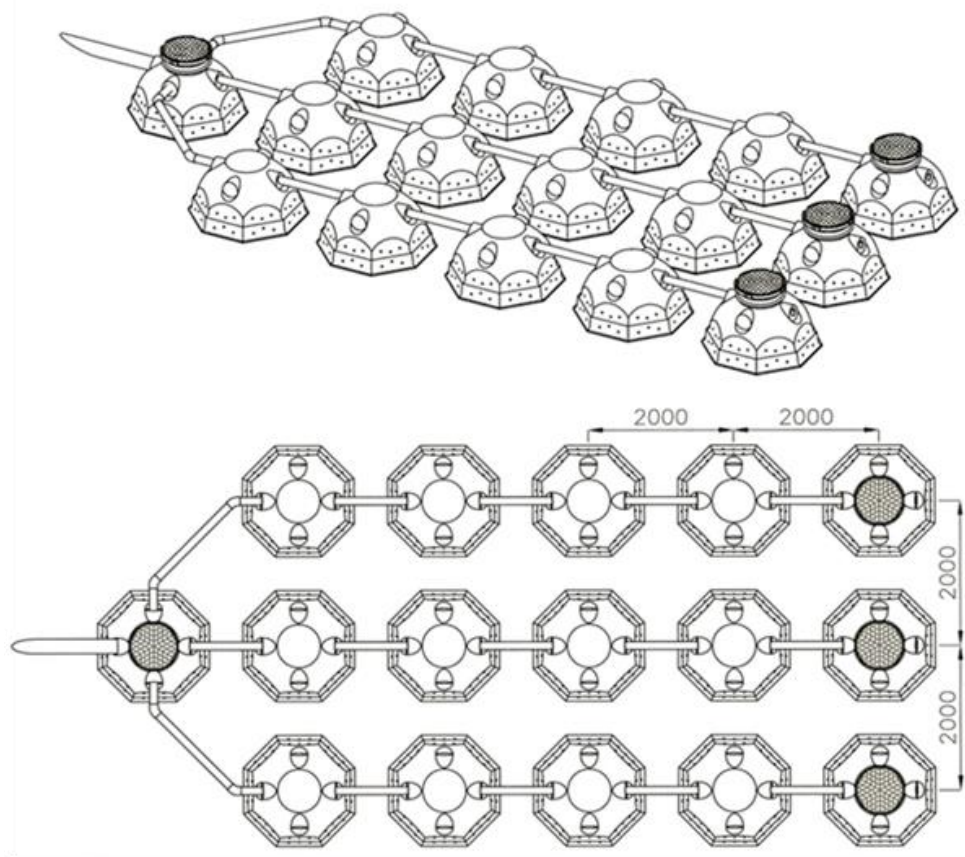


Rys. 4.

- A: Filtr wstępny Maxi Plus (przykład).
- B: Rura łącząca z redukcją do DN100, dostarczana na budowie.
- C: Rura łącząca DN100, dostarczana na budowie.
- D: Odpowietrznik.
- E: Studnia chłonna Igloo 900 l.
- F: Dodatkowa studnia Igloo.

### 5.3 Duże systemy

Niniejszy przykład stanowi jedną z wielu możliwości uzyskania wysokiej jakości systemu rozsączania wody deszczowej. Stosując akcesoria wymienione w katalogu lub w niniejszej instrukcji można uzyskać dodatkowe możliwości połączeń. Wszystkie akcesoria przedstawiono w poszczególnych instrukcjach opisujących ich instalację, montaż, obsługę i serwis.



Rys. 5.

Opisywana instalacja w wersji z dostępem obejmuje:

- 1x Podstawowa studnia chłonna Igloo, System Profi;
- 12x Dodatkowe studnie chłonne Igloo, System Profi;
- 3x Podstawowe studnie chłonne Igloo, System Profi, z rurą wznoszącą umożliwiającą płukanie rury doprowadzającej.

Wskazówka: Poprzez dodatkowe połączenia między studniami Igloo, można jeszcze bardziej zoptymalizować rozsączanie wody deszczowej do gruntu (nie przedstawiono na rysunkach).

Premier Tech Water and Environment GmbH

Telefon: 038847-6239-0

[www.PT-WaterEnvironment.de](http://www.PT-WaterEnvironment.de)

info.ptwe.de@premiertech.com

PREMIER TECH WATER AND ENVIRONMENT GMBH

Wszystkie prawa oraz zmiany są zastrzeżone. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy w druku.

Zawartość instrukcji stanowi część warunków gwarancji.

Podczas montażu należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ogólnie obowiązujących zasad wykonywania robót ziemnych i budowlanych