Instrukcja montażu

Piwnica ogrodowa 200 × 330

Natural FRIDGE

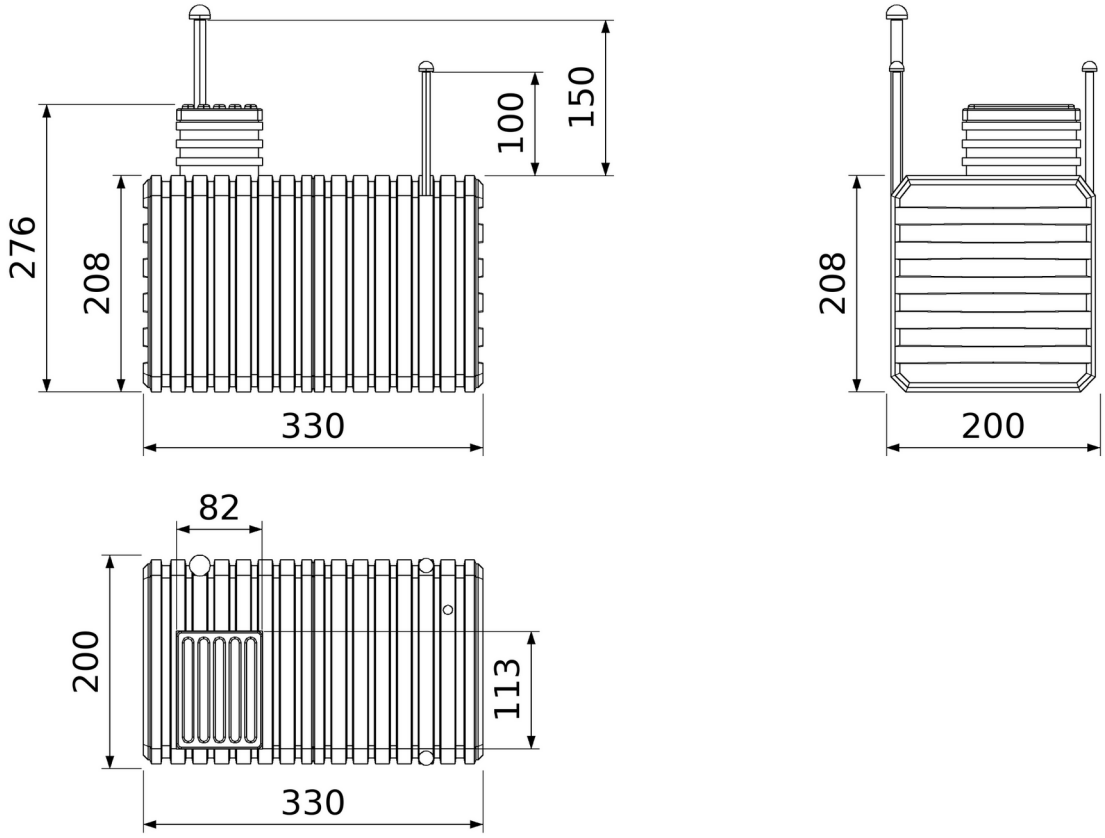
1. Przeznaczenie i opis wyrobu

Piwnica ogrodowa 200 × 330 Natural Fridge to gotowa piwnica z tworzywa sztucznego z górnym wejściem, przeznaczona do przechowywania warzyw, owoców, napojów, przetworów i innej żywności w opakowaniach. Piwnica dostarczana jest w stanie całkowicie gotowym do osadzenia w gruncie.

Korpus wykonany jest metodą rotomouldingu (formowania rotacyjnego) z polietylenu spożywczego jako konstrukcja monolityczna i wzmocniony żebrami usztywniającymi. Wewnątrz zamontowano mocną ramę stalową, która jednocześnie wzmacnia ściany korpusu. Korpus nie wymaga dodatkowej hydroizolacji ani zabezpieczenia przed korozją.

Wejście — pionowa szyjka z podwójnym zamknięciem: zewnętrzna pokrywa z tworzywa sztucznego i wewnętrzne ocieplone drzwi z zamkiem. Wewnątrz — cztery poziomy półek, podłoga z wodoodpornej sklejki, metalowe schody, naturalna wentylacja nawiewno-wywiewna (rura wywiewna Ø110 mm i dwie rury nawiewne Ø75 mm), oświetlenie LED i stacja pogodowa.

Rysunek z wymiarami



Piwnica ogrodowa 200 × 330 — trzy rzuty, wymiary w centymetrach

Rzeczywiste wymiary mogą różnić się od podanych na rysunku o ±3 % z powodu skurczu polietylenu.

Podstawowe wymiary

Parametr	Wartość
Gabaryt korpusu, długość × szerokość	330 × 200 cm
Wysokość korpusu	208 cm
Wysokość do góry pokrywy	276 cm
Pokrywa zewnętrzna, rzut z góry	82 × 113 cm
Otwór wejściowy	70 × 100 cm
Objętość wewnętrzna	12,1 m³
Półki	4 poziomy, głębokość 18–35 cm, powierzchnia 9,8 m²
Rury wentylacyjne	wywiewna Ø110 mm — 1,5 m; dwie nawiewne Ø75 mm — po 1,0 m
Wykop, długość × szerokość × głębokość	370 × 240 × 268 cm
Masa korpusu	około 1250 kg

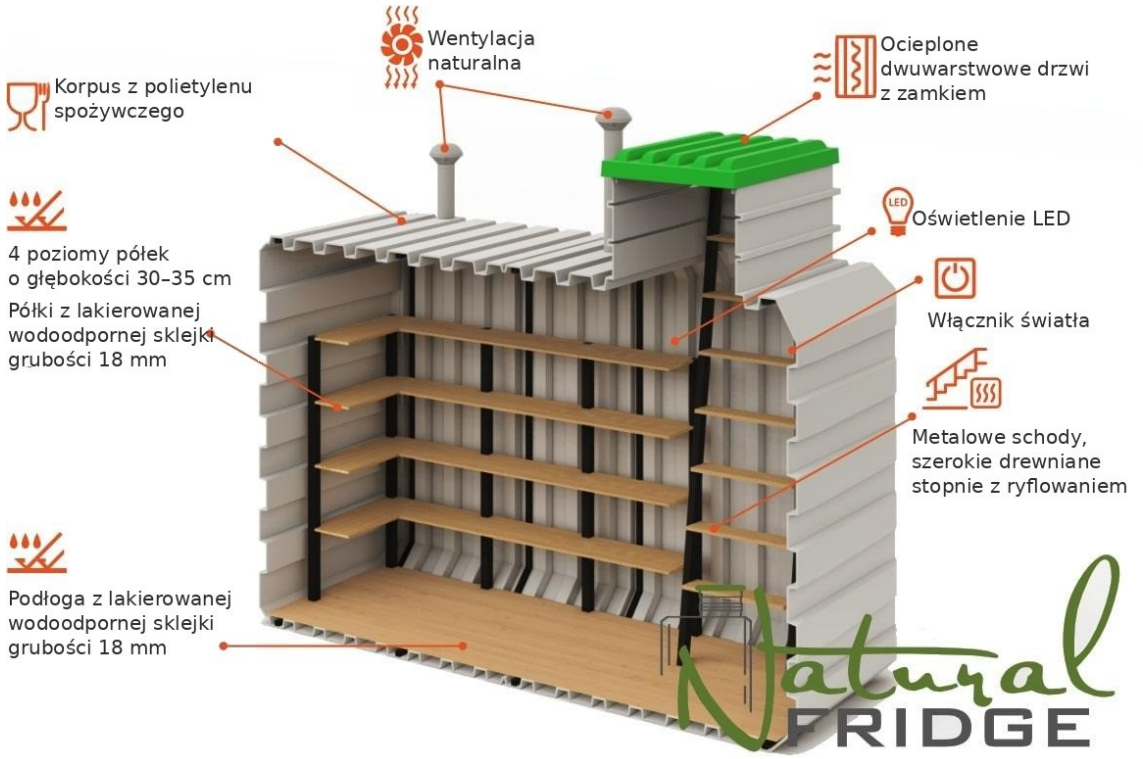
Uwaga

Montaż piwnicy jest dozwolony tylko przy niskim poziomie wód gruntowych — nie wyższym niż 1,7 m od powierzchni terenu.

System drenażu wokół piwnicy jest obowiązkowy (rozdział 3).

Maksymalna warstwa gruntu nad piwnicą — 50 cm ponad warstwą izolacji. Zaleca się stosowanie lekkiej ziemi urodzajnej.

Wyposażenie wewnętrzne



Piwnica w przekroju: półki, schody, oświetlenie i wentylacja

2. Zakres dostawy

- Korpus piwnicy z ramą stalową — 1 szt.

- Półki z wodoodpornej sklejki — 4 poziomy
- Podłoga z wodoodpornej sklejki — 1 komplet
- Schody metalowe z drewnianymi stopniami — 1 szt.
- Pokrywa zewnętrzna z tworzywa sztucznego — 1 szt.
- Rura wentylacyjna Ø110 mm, 1,5 m, z daszkiem — 1 szt.
- Rura wentylacyjna Ø75 mm, 1,0 m, z daszkiem — 2 szt.
- Trójnik kanalizacyjny 100 × 50 × 100 mm do wyprowadzenia kabla — 1 szt.
- Oświetlenie LED z wyłącznikiem — 1 szt.
- Zasilacz 220 / 12 V — 1 szt.
- Stacja pogodowa (temperatura i wilgotność) — 1 szt.

Co nie wchodzi w zakres dostawy

Suchy beton, pręty zbrojeniowe, izolacja XPS, geowłóknina, piasek do zasypki.

Rura karbowana na studzienkę drenażową, rura drenażowa w otulinie, pompa drenażowa, rura tłoczna Ø32 mm i jej kształtki.

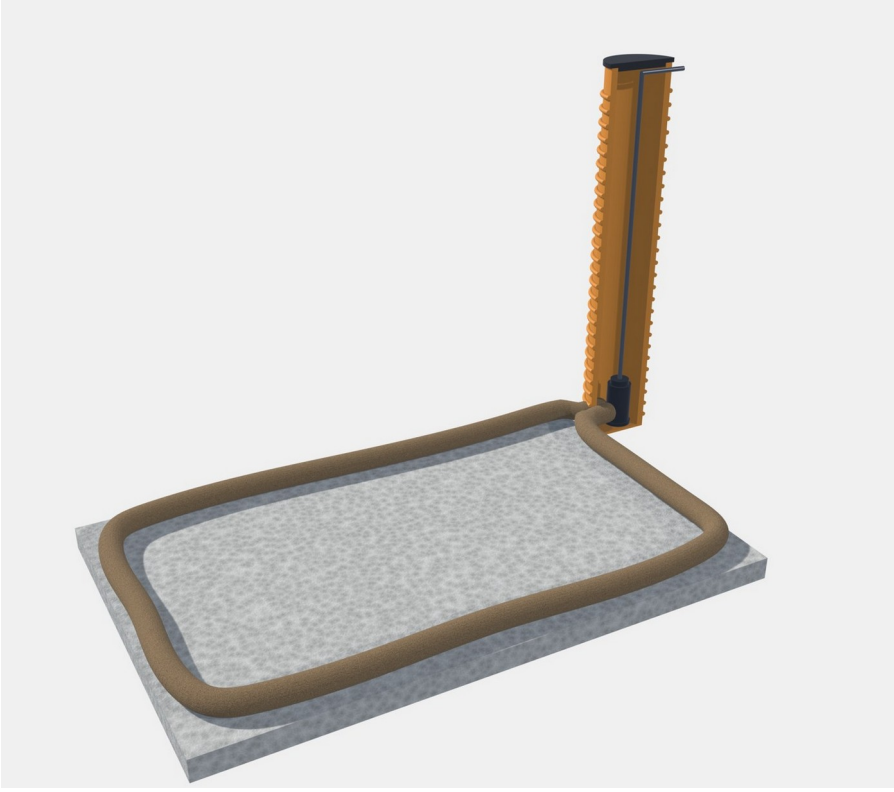
Kabel ziemny 2 × 2,5 mm² lub 2 × 4 mm² i rura ochronna Ø20 mm.

Pasy napinające o udźwigu 4 t i długości 7 m — 2 szt. (lub stalowe liny w powłoce polimerowej o Ø nie mniejszej niż 10 mm).

Roboty ziemne, dźwig lub HDS do ustawienia korpusu.

3. System drenażu

Piwnica zagłębiana jest prawie w całości. Przy podniesieniu się poziomu wód gruntowych korpus poddany jest dużemu parciu gruntu i wody. Dlatego drenaż wokół piwnicy jest obowiązkowy. System składa się z obwodowej rury drenażowej wokół korpusu, studzienki drenażowej oraz pompy zatapialnej z przewodem tłocznym.



Schemat systemu drenażu: płyta, rura obwodowa, studzienka w przekroju, pompa i przewód tłoczny

Studzienka drenażowa

Studzienkę wykonuje się z rury karbowanej o średnicy wewnętrznej nie mniejszej niż 40 cm i wysokości 2,8 m. Ustawia się ją w osobnym wykopie o wymiarach 70 × 70 cm przy czole piwnicy. Wykop ten wykonuje się na tę samą głębokość co wykop główny. Dno studzienki jest pełne i znajduje się na rzędnej spodu płyty — nie wyżej niż dno piwnicy.

Szczelinę między ścianką studzienki a gruntem zasypuje się suchym betonem. Góra studzienki wystaje 5–10 cm ponad poziom terenu i zamykana jest pokrywą.

Obwodowa rura drenażowa

Stosuje się elastyczną rurę karbowaną Ø110 mm w otulinie z włókna kokosowego. Układa się ją na płycie tuż przy korpusie, w narożniku przejścia od ściany do dna, jednym odcinkiem wokół trzech stron piwnicy. Z czwartej strony oba końce wprowadza się do studzienki. Długość rury na jeden wyrób — 11,2 m. Po ułożeniu rurę obsypuje się grubym piaskiem lub drobnym żwirem.

Pompa drenażowa i przewód tłoczny

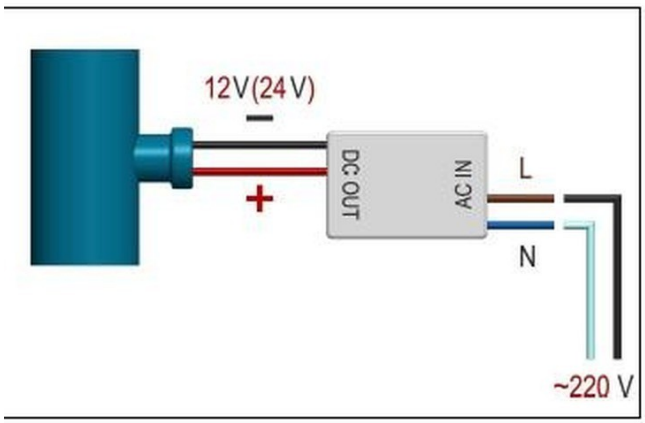
Do studzienki opuszcza się zatapialną pompę drenażową z wyłącznikiem pływakowym. Pompę ustawia się na podstawie lub podwiesza tak, aby jej dolna krawędź znajdowała się 10 cm powyżej dna studzienki. Pompa pracuje automatycznie i odpompowuje wodę przy gwałtownym podniesieniu się poziomu wód gruntowych.

Od pompy prowadzi się do góry rurę tłoczną Ø32 mm. Powyżej poziomu terenu rura skręca o 90° i wychodzi 10 cm poza ścianę studzienki. Do wylotu podłącza się przewód odprowadzający — do kanalizacji deszczowej, rowu drenażowego lub na teren położony poniżej poziomu działki.

> **Ważne**
>
> Sprawdź, czy pływak pompy porusza się swobodnie i nie zahacza o ścianki studzienki.
>
> Zasilanie pompy wykonuje się osobną linią z wyłącznikiem różnicowoprądowym.
>
> Wylotu przewodu tłocznego nie wolno kierować w stronę piwnicy: woda musi odpływać od wykopu.

4. Instalacja elektryczna

Piwnica wyposażona jest w oświetlenie LED 12 V z wyłącznikiem wewnątrz. Zasilanie doprowadzane jest z sieci 220 V przez zasilacz 220 / 12 V, który przetwarza prąd przemienny na stały.



Schemat podłączenia oświetlenia: wyprowadzenie kabla przez trójnik 100 × 50 × 100 mm, zasilacz 220 / 12 V

Od piwnicy do punktu podłączenia do sieci prowadzi się kabel ziemny 2 × 2,5 mm² lub 2 × 4 mm². Kabel zaleca się układać w rurze polietylenowej Ø20 mm.

Kabel zasilający wyprowadza się z wnętrza piwnicy przez szary trójnik kanalizacyjny 100 × 50 × 100 mm, zamontowany u podstawy wywiewnej rury wentylacyjnej: kabel przechodzi przez boczne odgałęzienie trójnika z przepustem kablowym. Na schemacie trójnik pokazano po lewej stronie. Trójnik wchodzi w zakres dostawy.

Ważne

Przed podaniem zasilania sprawdź biegunowość podłączenia (+ / −).

Wszystkie prace przy sieci 220 V wykonuje wykwalifikowany elektryk.

5. Montaż i potrzebne materiały

Na głębokości około 2,5 m na korpus działają duże siły parcia gruntu. Są one jeszcze wyższe przy wysokim poziomie wód gruntowych oraz w gruntach gliniastych, które przemieszczają się podczas przemarzania. Dlatego montaż piwnicy wykonuj ściśle według niniejszej instrukcji. Przed rozpoczęciem prac określ poziom wód gruntowych i rodzaj gruntu na działce.

5.1. Materiały na jeden wyrób

Materiał	Ilość
Grunt wybrany z wykopu i wykopu pod studzienkę	25,1 m³
Suchy beton płyty 370 × 240 × 15 cm	1,33 m³
Suchy beton do obsypki korpusu, warstwa 20 cm, wysokość 1 m	2,82 m³
Suchy beton do obsypki studzienki	około 0,8 m³
Suchy beton łącznie	około 5,0 m³
Zbrojenie Ø12 płyty, pręty podłużne w rozstawie 20 cm	12 szt. × 3,6 m = 43,2 m / 38 kg
XPS 100 mm — płaszczyzna górna	5,94 m² — 9 płyt 0,6 × 1,2 m
XPS 50 mm — burty i czoła na 60 cm w dół, szyjka	7,76 m² — 11 płyt 0,6 × 1,2 m
Geowłóknina	około 17 m²
Rura drenażowa Ø110 w otulinie	11,2 m
Rura karbowana na studzienkę, Ø400 wewn.	2,8 m
Rura tłoczna Ø32	około 3,5 m
Piasek do zasypki	około 9,3 m³
Lekka ziemia urodzajna nad izolacją, warstwa 35 cm	około 2,8 m³

Ilości obliczono na podstawie modelu trójwymiarowego wyrobu, bez zapasu na odpady. Przy zamówieniu należy dodać 5–10 %.

5.2. Suchy beton

Stosuje się gotowy beton półsuchy (suchy) klasy C8/10–C12/15. Mieszankę układa się warstwami 30–40 cm, każdą warstwę równomiernie zwilża się wodą i zagęszcza — dzięki temu suchy beton szybciej uzyskuje wytrzymałość.

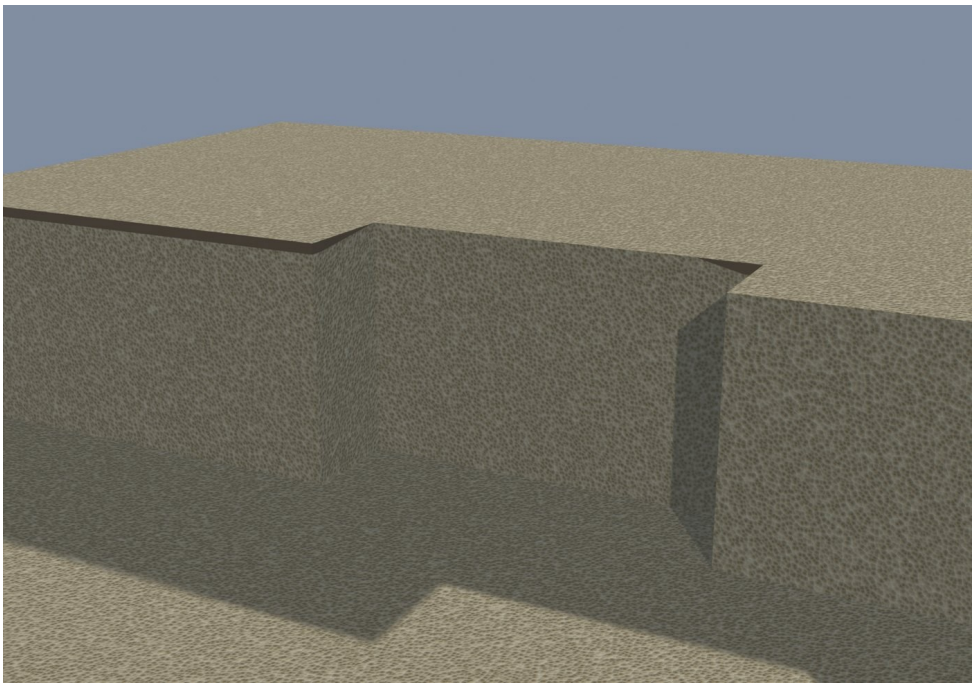
5.3. Narzędzia i bezpieczeństwo

Podczas zasypywania piwnicy nie wolno używać maszyn budowlanych w odległości mniejszej niż 1 m od korpusu. Ruch pojazdów w odległości mniejszej niż 1 m od piwnicy wzdłuż całego jej obwodu jest niedozwolony. Zasypkę przy ścianach zagęszczaj wyłącznie ręcznie.

5.4. Etapy montażu

Etap 1. Wykop

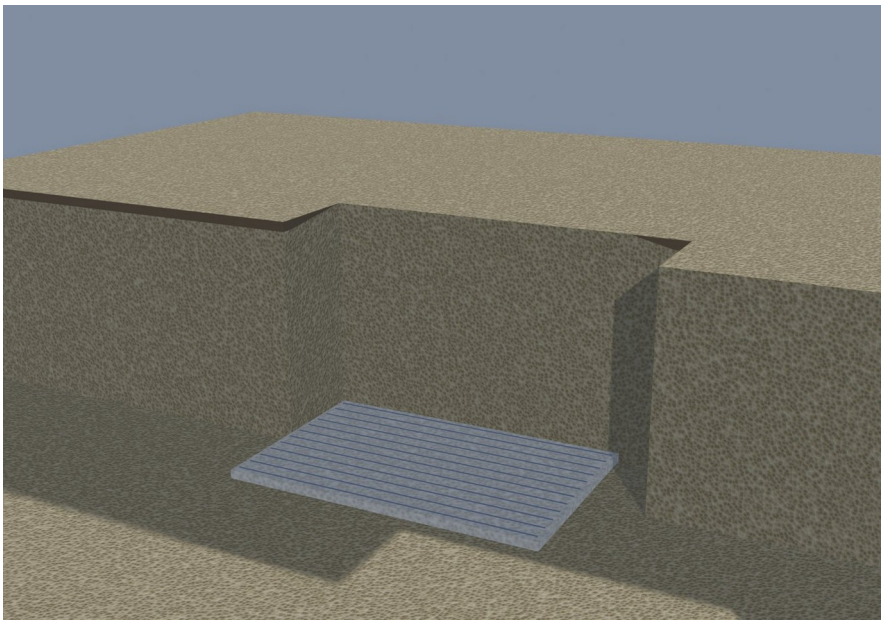
Wykop — 370 × 240 cm po dnie, głębokość 268 cm od poziomu terenu. Wymiary wykopu są o 20 cm większe od korpusu z każdej strony. Taka głębokość daje zagłębienie, przy którym dolna krawędź pokrywy zewnętrznej znajduje się 5–10 cm powyżej poziomu terenu: dzięki temu woda deszczowa i roztopowa nie dostanie się do piwnicy. Ściany wykopu wykonuj pionowo, zachowując wymiary na całej wysokości. Przy czole dodatkowo wykonuje się zagłębienie 70 × 70 cm o tej samej głębokości — pod studzienkę drenażową. Objętość wybranego gruntu około 25,1 m³.



Etap 1. Wykop 370 × 240 cm o głębokości 268 cm i zagłębienie pod studzienkę

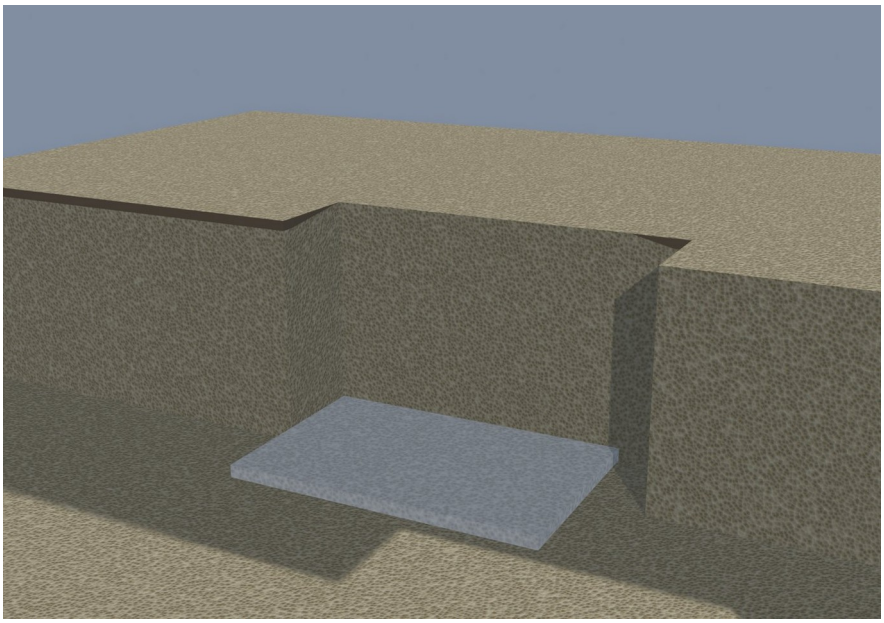
Etap 2. Płyta z suchego betonu

Na dnie wykopu wykonuje się płytę z suchego betonu o wymiarach 370 × 240 cm i grubości 15 cm. Najpierw układa się warstwę 10 cm, na niej — podłużne pręty zbrojeniowe Ø12 mm w rozstawie 20 cm wzdłuż dłuższego boku: 12 prętów po 3,6 m. Na wierzch — warstwa 5 cm. Każdą warstwę zwilża się wodą i zagęszcza. Zużycie suchego betonu — 1,33 m³.



Etap 2. Warstwa suchego betonu 10 cm i pręty podłużne Ø12 mm w rozstawie 20 cm

Uwaga. Układanie prętów poprzecznych nie jest konieczne. Zamiast prętów podłużnych można wykonać siatkę z pręta Ø12 mm o oczku 20 × 20 cm.

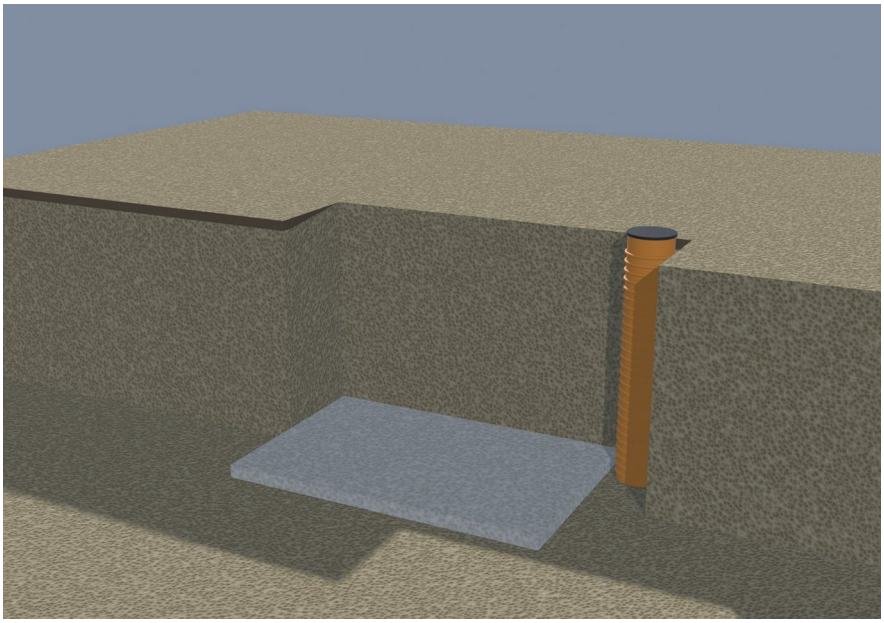


Etap 2. Płyta gotowa, grubość 15 cm

W płycie przewidź uchwyty lub kotwy pod pasy napinające.

Etap 3. Studzienka drenażowa

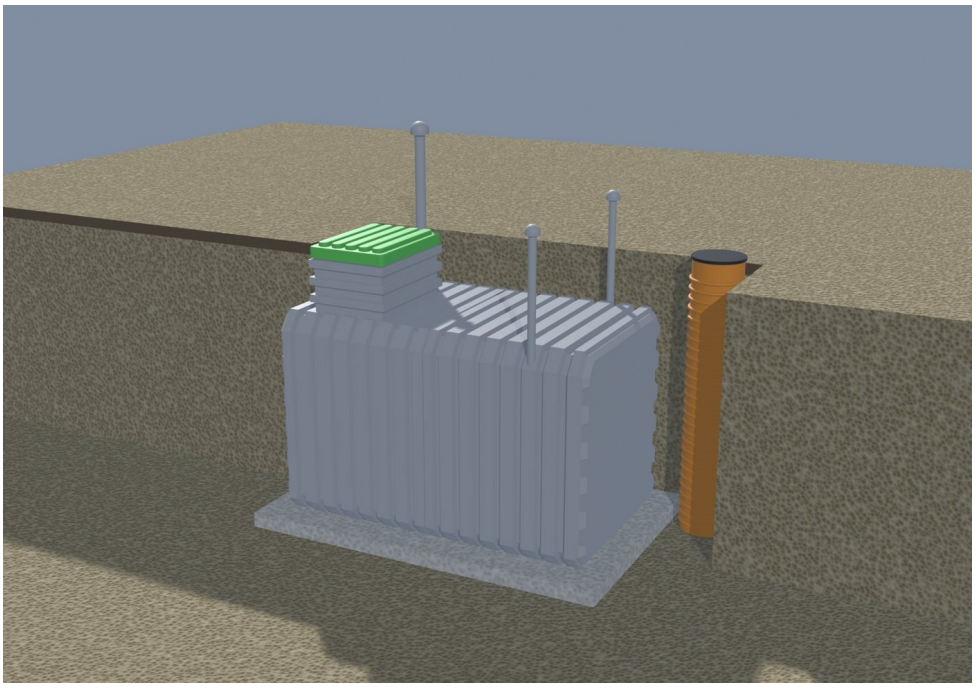
Studzienkę ustawia się w zagłębieniu przy czole wykopu. Dno studzienki na rzędnej spodu płyty, szczelinę wokół zasypuje się suchym betonem. Szczegóły w rozdziale 3.



Etap 3. Studzienka drenażowa w zagłębieniu

Etap 4. Ustawienie korpusu

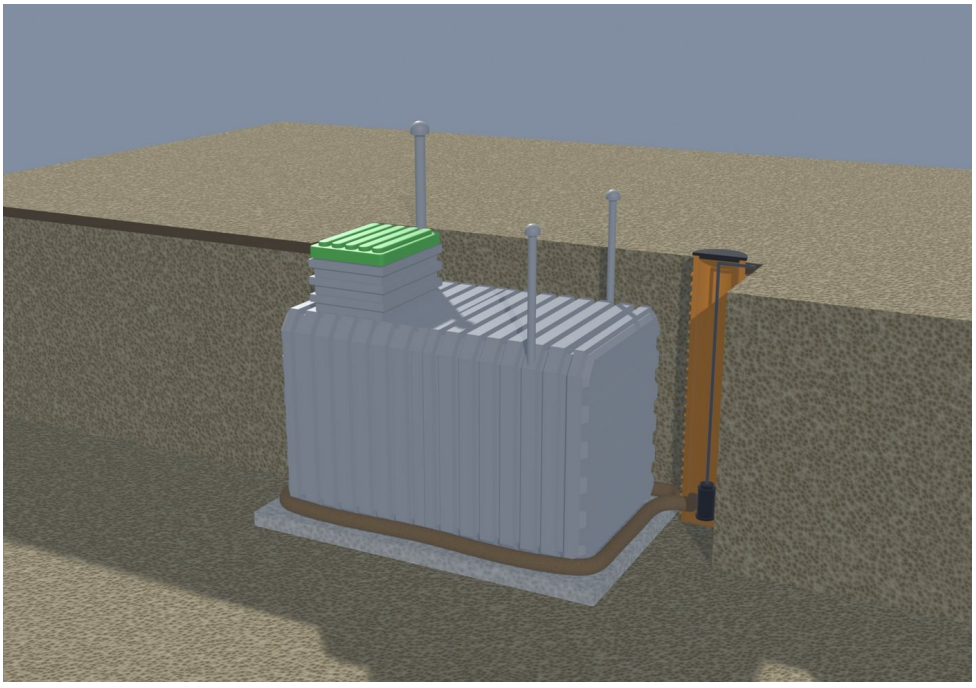
Korpus opuszcza się na płytę dźwigiem lub HDS i ustawia na środku płyty. Szyjka znajduje się przy czole przeciwnym do studzienki drenażowej. Korpus mocuje się do płyty dwoma pasami napinającymi lub linami.



Etap 4. Korpus ustawiony na płycie

Etap 5. Rura drenażowa i pompa

Wokół korpusu na płycie układa się rurę Ø110 mm w otulinie, oba końce wprowadza się do studzienki. Do studzienki opuszcza się pompę, montuje przewód tłoczny Ø32 mm z wylotem poza ścianę studzienki. Szczegóły w rozdziale 3.



Etap 5. Obwodowa rura drenażowa, pompa i przewód tłoczny

Etap 6. Wentylacja

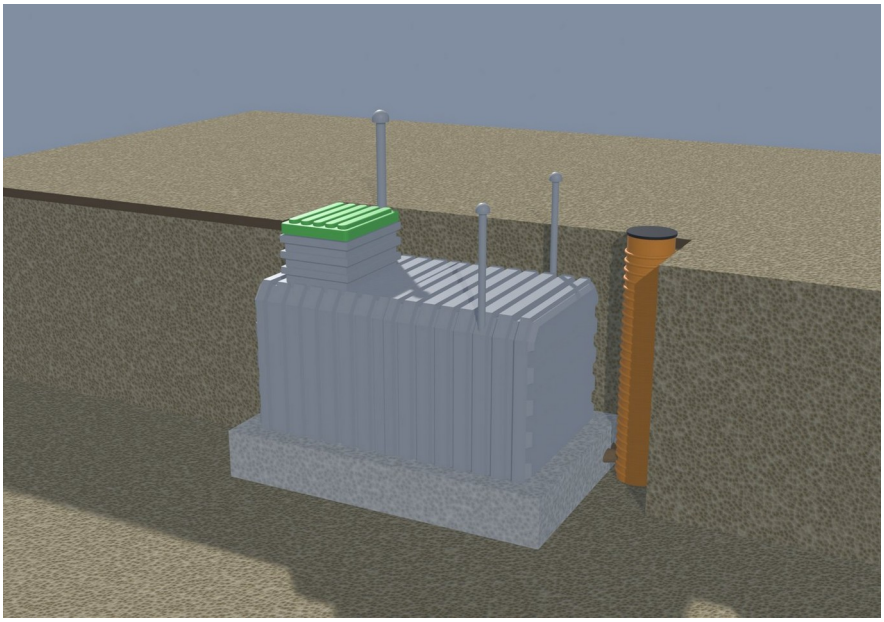
Rury wentylacyjne osadza się pionowo w króćcach korpusu i zakończa daszkami wentylacyjnymi. Rura wywiewna Ø110 mm o wysokości 150 cm stoi w przedniej części piwnicy przy szyjce i wystaje około 1 m ponad poziom terenu: usuwa powietrze z górnej części piwnicy. Mocuje się ją do piwnicy przez trójnik 100 × 50 × 100 mm, przez którego boczne odgałęzienie wyprowadza się kabel elektryczny (rozdział 4).

W tylnej części piwnicy stoją dwie rury nawiewne Ø75 mm o wysokości 1 m każda — symetrycznie, jedna z lewej, druga z prawej strony korpusu. Wystają około 0,5 m ponad poziom terenu i doprowadzają świeże powietrze do dolnej części piwnicy.

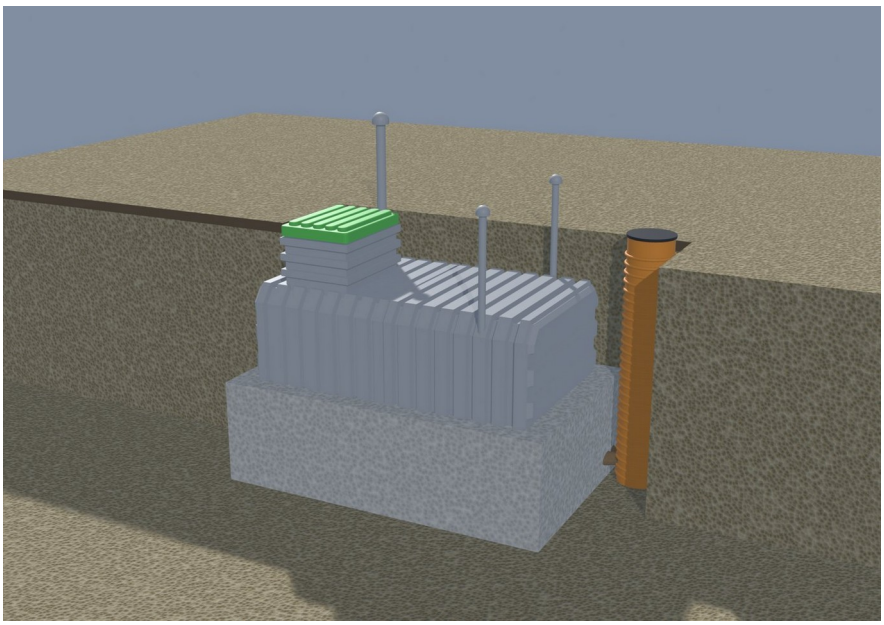
Zimą przy silnych mrozach (poniżej −20 °C) i latem podczas upałów (powyżej +30 °C) ogranicz dopływ powietrza — przymknij rury nawiewne. Rurę wywiewną zaleca się zaizolować, aby nie tworzył się w niej kondensat.

Etap 7. Obsypka korpusu suchym betonem

Przy montażu tej piwnicy obsypka dolnej części korpusu suchym betonem jest obowiązkowa: przeciwdziała ona sile wyporu wód gruntowych. Korpus obsypuje się ze wszystkich stron suchym betonem warstwami po 30–40 cm. Każdą warstwę zwilża się wodą i zagęszcza. Grubość suchego betonu wokół każdej ściany — nie mniej niż 20 cm. Obsypkę wykonuje się do wysokości 1 m od spodu korpusu. Zużycie — 2,82 m³.



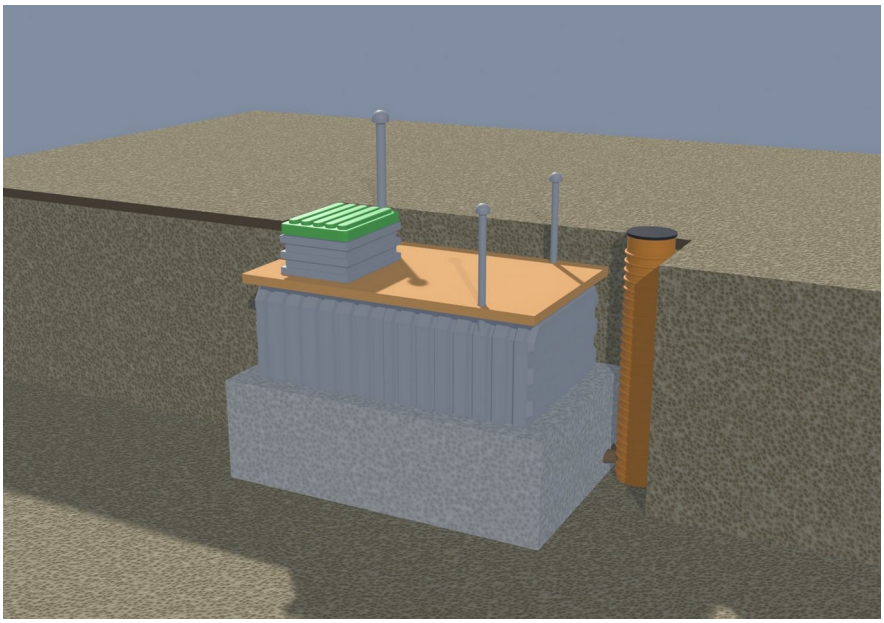
Etap 7. Pierwsza warstwa suchego betonu, 40 cm



Etap 7. Obsypka suchym betonem do wysokości 1 m

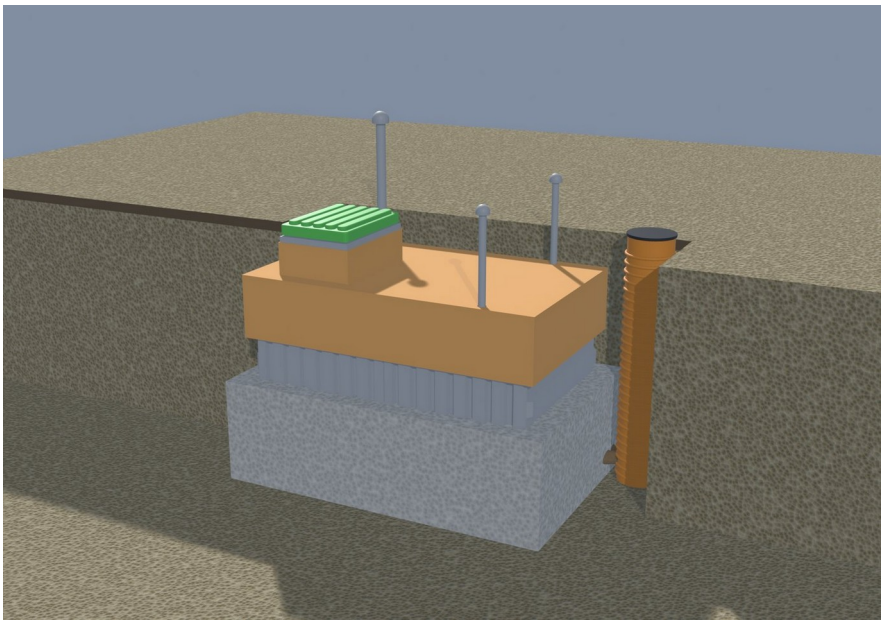
Etap 8. Izolacja termiczna

Aby zmniejszyć wahania temperatury wewnątrz piwnicy, górę korpusu izoluje się polistyrenem ekstrudowanym (XPS). Płaszczyzna górna — płyty 100 mm, 5,94 m², 9 płyt 0,6 × 1,2 m. Płyty górne przykrywają czoła płyt bocznych.



Etap 8. Izolacja płaszczyzny górnej, XPS 10 cm

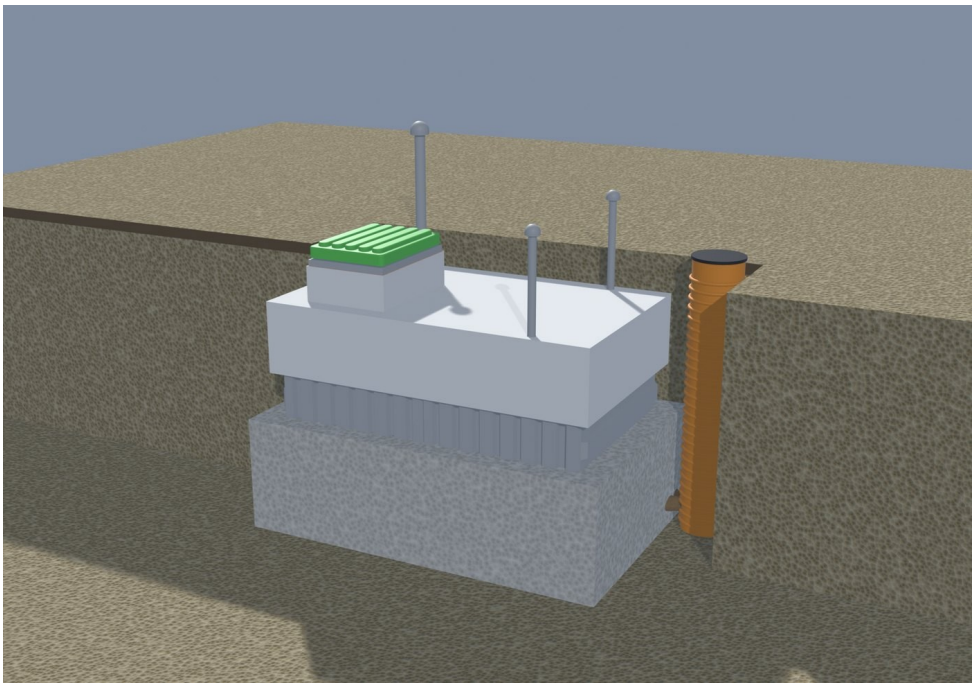
Burty i czoła izoluje się płytami 50 mm na 60 cm w dół od płaszczyzny górnej, szyjkę — tymi samymi płytami 50 mm do poziomu terenu. Łącznie 7,76 m², 11 płyt. Płyty układaj na styk, spoiny w narożach mijankowo.



Etap 8. Izolacja burt, czół i szyjki, XPS 5 cm

Etap 9. Geowłóknina

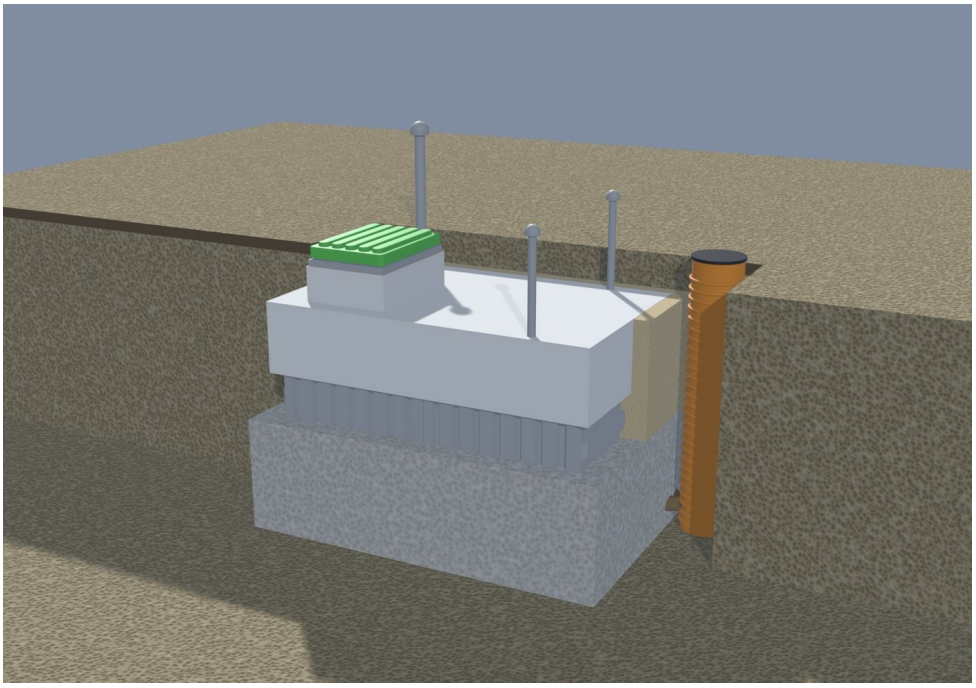
Całą izolację przykrywa się geowłókniną z zakładem pasów 10–15 cm. Geowłóknina chroni izolację i nie pozwala, aby grunt zapychał styki. Zużycie około 17 m².



Etap 9. Izolacja przykryta geowłókniną

Etap 10. Zasypka piaskiem

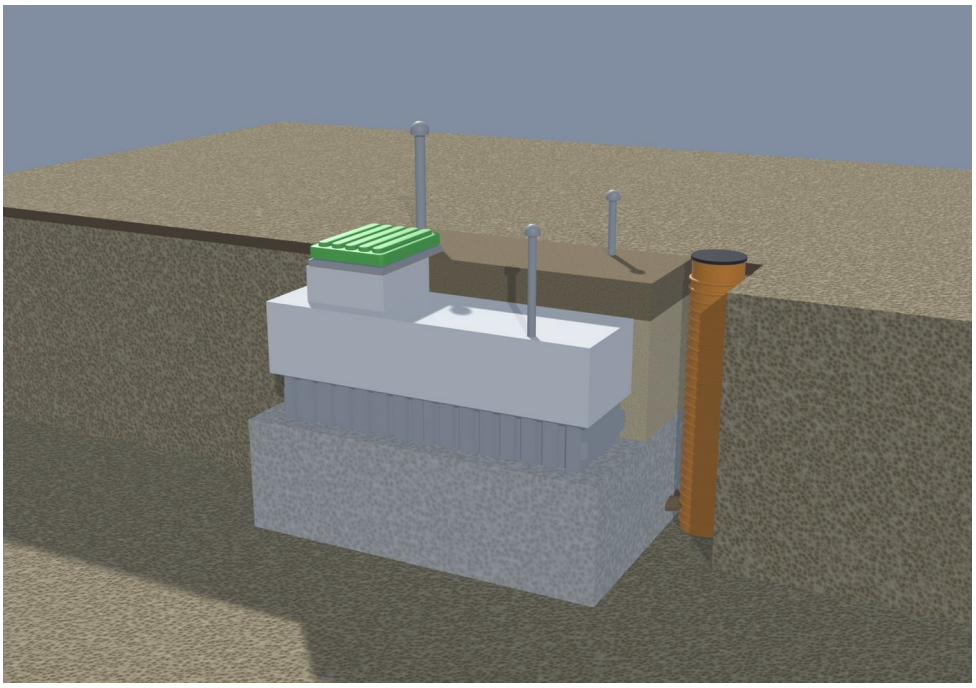
Przestrzeń między korpusem a ścianami wykopu zasypuje się piaskiem do góry izolacji warstwami po 30 cm, zagęszczając je ręcznie. Objętość piasku około 9,3 m³.



Etap 10. Zasypka piaskiem, pokazana w przekroju

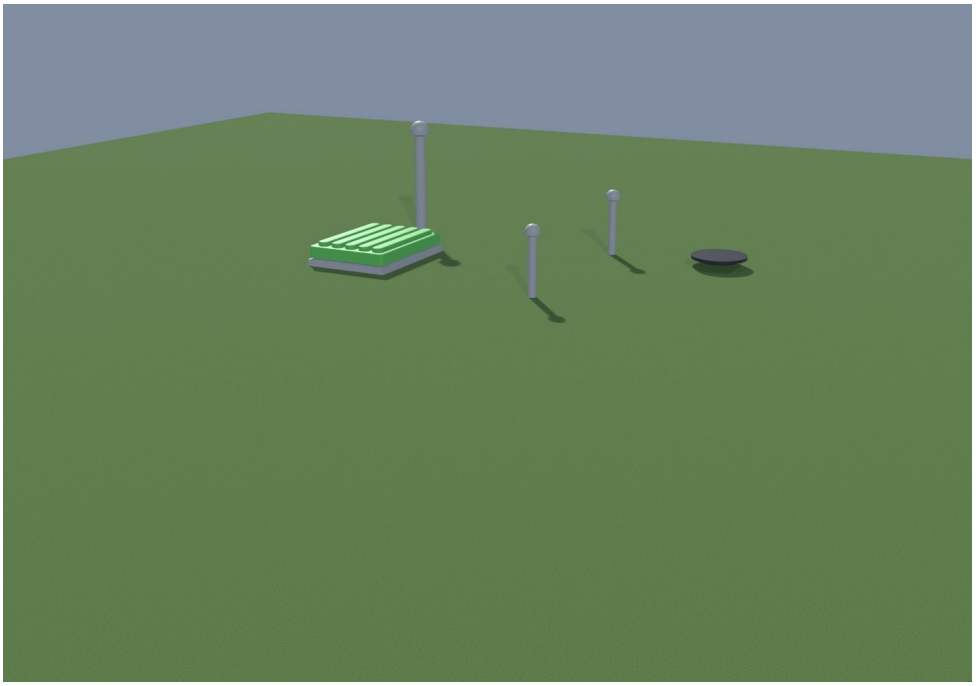
Etap 11. Ziemia i trawnik

Na izolację nasypuje się lekką ziemię urodzajną warstwą 35 cm do poziomu terenu — około 2,8 m³. Maksymalna warstwa gruntu nad piwnicą — 50 cm ponad izolacją. Nie stosuj do zasypki ciężkiego gruntu gliniastego.



Etap 11. Zasypka ziemią, pokazana w przekroju

Nad terenem pozostają tylko pokrywa zewnętrzna — jej dolna krawędź znajduje się 8 cm powyżej poziomu terenu — dwie rury wentylacyjne z daszkami oraz pokrywa studzienki drenażowej.



Gotowa piwnica po zasypaniu i odtworzeniu trawnika

Po montażu

W ciągu kilku tygodni po montażu ściany korpusu pod naciskiem gruntu dociśną się do ramy i półek; na odcinkach między elementami ramy ściany mogą nieznacznie wygiąć się do wewnątrz. Jest to zjawisko normalne.

Przy dużej różnicy temperatur na drzwiach i ścianach może pojawić się kondensat. Odparowuje on samoczynnie i nie trzeba go specjalnie usuwać. Przy silnych mrozach na wewnętrznej stronie pokrywy może pojawić się szron; jeśli zdarza się to często, zaizoluj drzwi od wewnątrz pianką termoizolacyjną.

6. Warunki gwarancji

W okresie gwarancji nabywca ma prawo do bezpłatnej naprawy wyrobu w przypadku wad produkcyjnych.

Gwarancja obejmuje sprawność wyposażenia, jakość materiału korpusu przeznaczonego do kontaktu z żywnością, podłogę i półki, połączenia mechaniczne i spoiny spawane.

Gwarancja ogranicza się do wad produkcyjnych i nie obejmuje:

- normalnego zużycia części, naturalnego starzenia, uszkodzeń powłoki lakierniczej i powierzchni powstałych w trakcie eksploatacji i pod wpływem środowiska, w tym substancji agresywnych, warunków atmosferycznych, zanieczyszczeń przemysłowych, chemikaliów, soków roślinnych, kamieni, soli
- nieznacznych odchyłek geometrycznych, które nie wpływają na jakość wyrobu, w tym odchyłek wymiarów wynikających ze specyfiki formowania rotacyjnego
- uszkodzeń spowodowanych klęskami żywiołowymi, pożarem, czynnikami bytowymi i siłą wyższą
- uszkodzeń spowodowanych działaniem osób trzecich, w tym podczas dostawy lub montażu niezgodnego z instrukcją
- uszkodzeń i odkształceń wynikających ze zmiany geometrii po zakończeniu montażu
- korozji powstałej od zarysowań i odprysków powłoki lakierniczej ramy i połączeń

Gwarancja traci ważność, jeżeli wyrób był naprawiany lub próbowały go naprawiać osoby (firmy) bez wcześniejszej konsultacji z producentem.

Pozycja	Okres
Wyrób jako całość	24 miesiące
Stacja pogodowa, oświetlenie LED	12 miesięcy
Przewidywana trwałość	nie mniej niż 50 lat

Zachowaj tę instrukcję

Instrukcja będzie potrzebna przy obsłudze wyrobu i przy zgłoszeniu gwarancyjnym.

Producent

Firma	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Adres	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Adres korespondencyjny	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-mail	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Strony internetowe	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026