



Instrukcja montażu

Piwnica ogrodowa 200 × 500



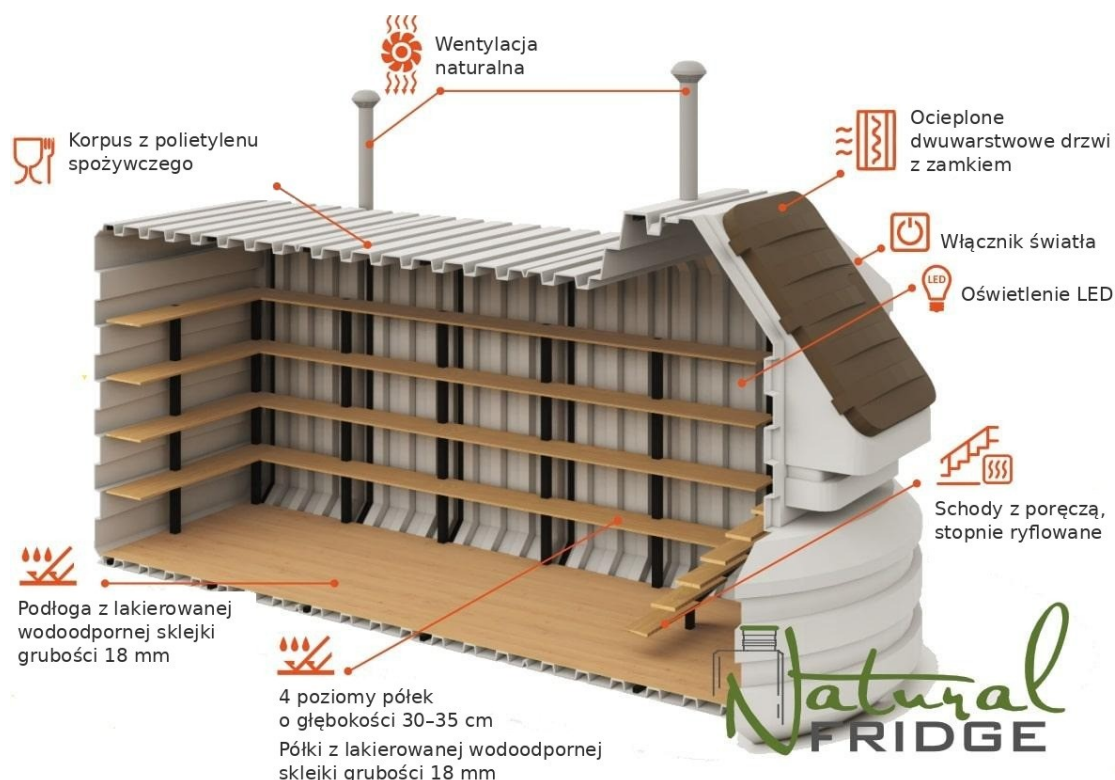
Podstawowe wymiary

Parametr	Wartość
Gabaryt korpusu, długość × szerokość	500 × 200 cm
Długość z pochyłym wejściem	531 cm
Wysokość korpusu	209 cm
Wysokość na garbie	245 cm
Pokrywa zewnętrzna, rzut z góry	137 × 96 cm
Otwór wejściowy	80 × 120 cm
Objętość wewnętrzna	18,7 m ³
Półki	4 poziomy, głębokość 30–35 cm, powierzchnia 13,1 m ²
Rury wentylacyjne	wywiewna Ø110 mm — 1,5 m; dwie nawiewne Ø75 mm — po 1,0 m
Wykop, długość × szerokość × głębokość	540 × 240 × 170 cm
Masa korpusu	około 1850 kg

Uwaga

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 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.

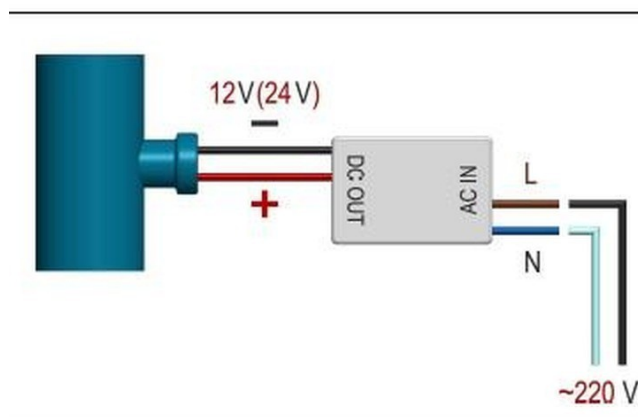
Kabel ziemny 2 × 2,5 mm² lub 2 × 4 mm² i rura ochronna Ø20 mm.

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. 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 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.

4. Montaż i potrzebne materiały

Dolna część piwnicy jest zagłębiona około 1,55 m poniżej poziomu terenu. Na tej głębokości 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.

4.1. Materiały na jeden wyrób

Materiał	Ilość
Grunt wybrany z wykopu	22,0 m ³
Suchy beton płyty 540 × 240 × 15 cm	1,94 m ³
Suchy beton do obsypki korpusu, warstwa 20 cm, wysokość 88 cm	3,41 m ³
Suchy beton łącznie	około 5,4 m ³
Zbrojenie Ø12 płyty, pręty podłużne w rozstawie 20 cm	12 szt. × 5,3 m = 63,6 m / 57 kg
XPS 100 mm — płaszczyzna górna i garb	9,26 m ² — 13 płyt 0,6 × 1,2 m
XPS 50 mm — burty i czoła na 120 cm w dół, część przednia, wejście	18,14 m ² — 26 płyt 0,6 × 1,2 m
Geowłóknina	około 33 m ²
Piasek do zasypki i nasypu	około 7,4 m ³
Lekka ziemia urodzajna nad izolacją, warstwa 35 cm	około 11,3 m ³

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

4.2. Suchy beton

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

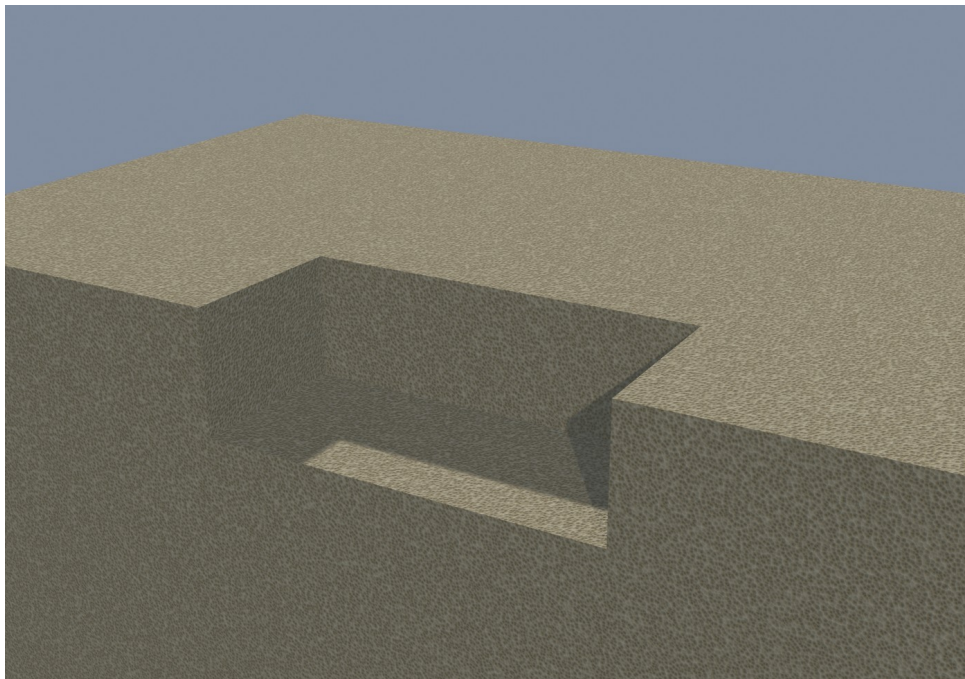
4.3. Narzędzia i bezpieczeństwo

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.

4.4. Etapy montażu

Etap 1. Wykop

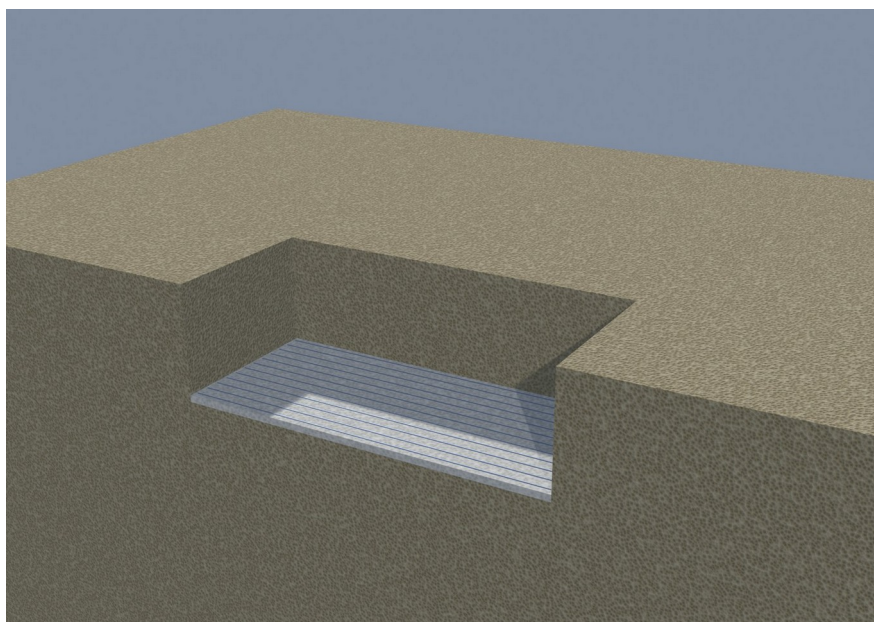
Wykop — 540 × 240 cm po dnie, głębokość 170 cm od poziomu terenu. Wymiary wykopu są o 20 cm większe od korpusu z każdej strony. Taka głębokość daje zagłębienie, przy którym dolna krawędź pochylego wejścia znajduje się około 5 cm powyżej poziomu terenu: dzięki temu woda deszczowa i roztopowa nie dostanie się do piwnicy. Ściany wykopu wykonuj pionowo, zachowując wymiary na całej wysokości. Objętość wybranego gruntu około 22,0 m³.



Etap 1. Wykop 540 × 240 cm o głębokości 170 cm

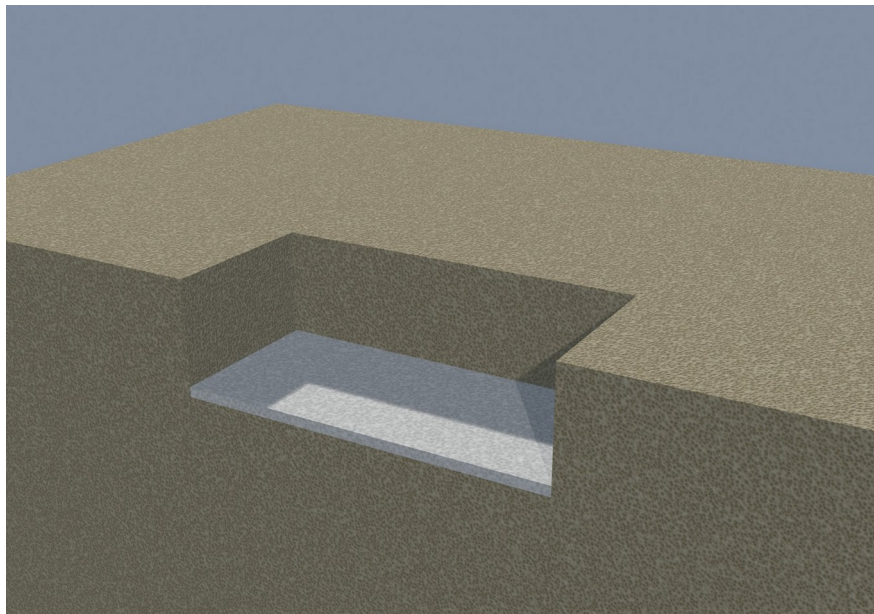
Etap 2. Płyta z suchego betonu

Na dnie wykopu wykonuje się płytę z suchego betonu o wymiarach 540 × 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 5,3 m. Na wierzch — warstwa 5 cm. Zużycie suchego betonu — 1,94 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.

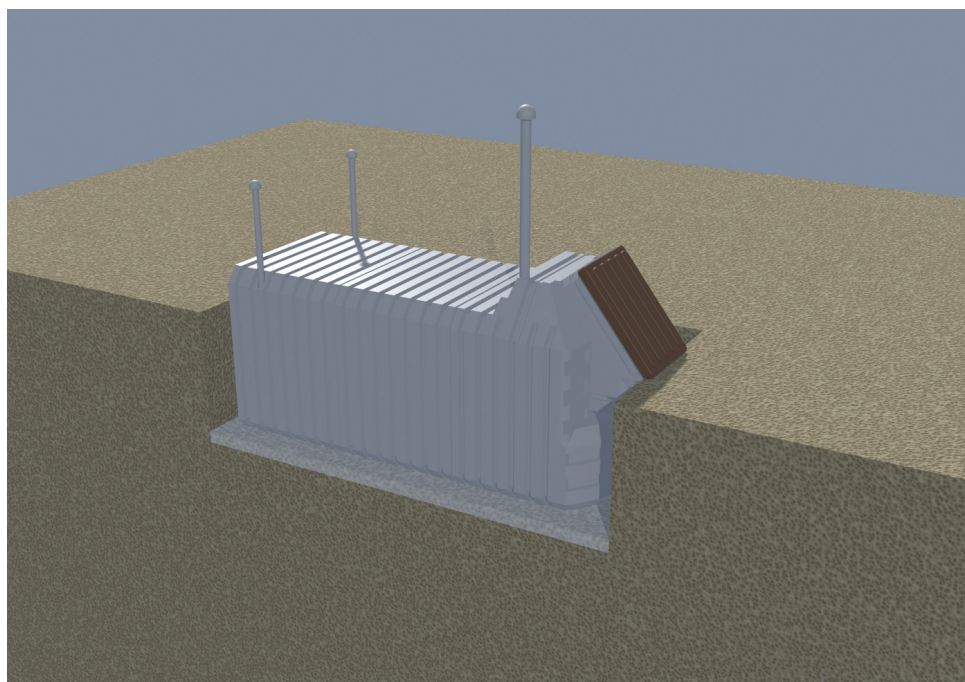


Etap 2. Płyta gotowa, grubość 15 cm

W płycie przewidź uchwyty lub kotwy pod pasy napinające.

Etap 3. Ustawienie korpusu

Korpus opuszcza się na płytę dźwigiem lub HDS i ustawia na środku płyty. Korpus mocuje się do płyty dwoma pasami napinającymi lub linami.



Etap 3. Korpus ustawiony na płycie

Etap 4. Wentylacja

Rury wentylacyjne osadza się pionowo w króćcach korpusu i zakończy daszkami wentylacyjnymi. Rura wywiewna Ø110 mm o wysokości 150 cm stoi w przedniej części piwnicy, na garbie przy wejściu, i wystaje około 1,4 m ponad nasyp: usuwa powietrze z górnej części piwnicy. Mocuje się ją do piwnicy przez trójkąt 100 × 50 × 100 mm, przez którego boczne odgałęzienie wyprowadza się kabel elektryczny (rozdział 3).

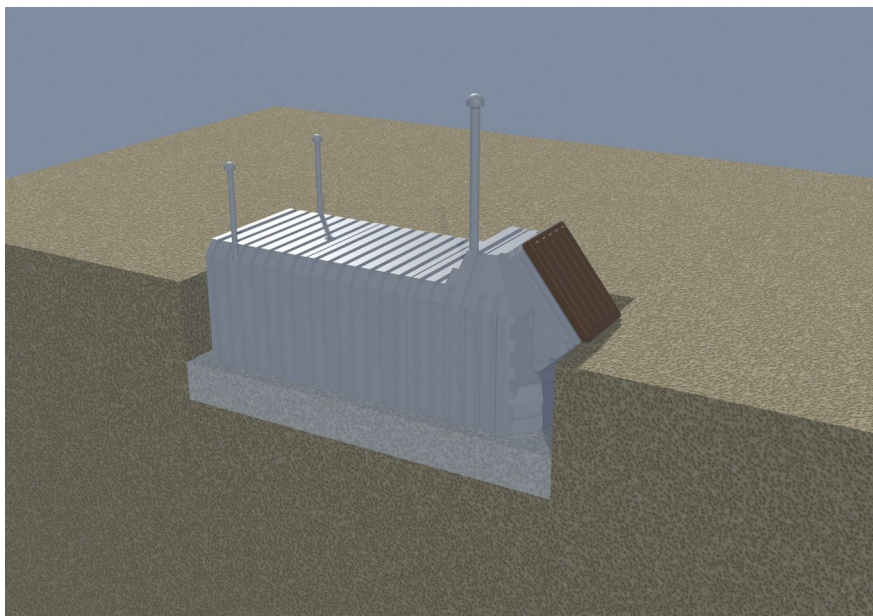
W tylnej części piwnicy stoją dwie rury nawiewne Ø75 mm o wysokości 1 m każda — symetrycznie, jedna z lewej, druga z prawej strony korpusu. Wystają około 0,6 m ponad nasyp i doprowadzają świeże powietrze do dolnej części piwnicy.

Zimą przy silnych mrozach (poniżej $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) i latem podczas upałów (powyżej $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$) ogranicz dopływ

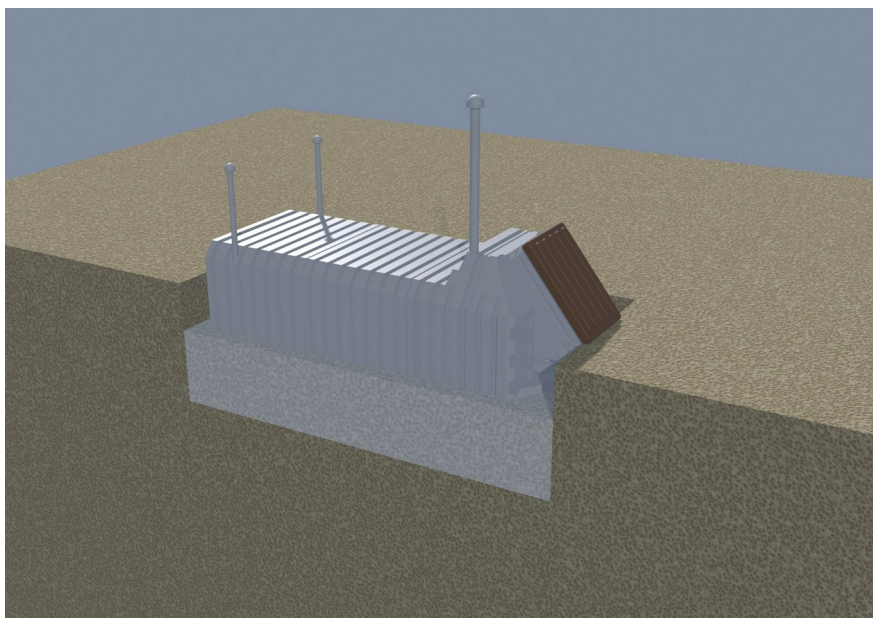
powietrza — przymknij rury nawiewne. Rurę wywiewną zaleca się zaizolować, aby nie tworzył się w niej kondensat.

Etap 5. 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 88 cm od spodu korpusu — do dolnej krawędzi izolacji burt. Zużycie — 3,41 m³.



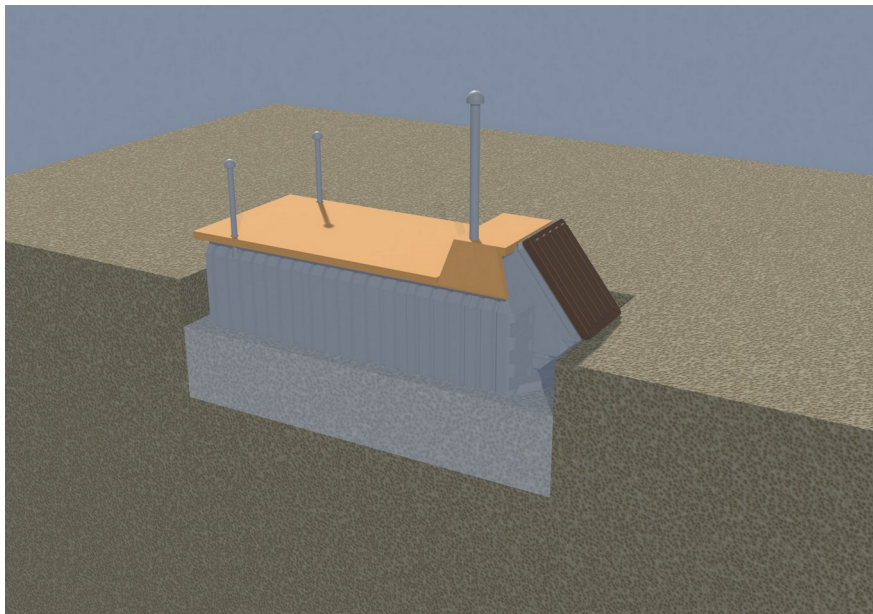
Etap 5. Pierwsza warstwa suchego betonu, 40 cm



Etap 5. Obsypka suchym betonem do wysokości 88 cm

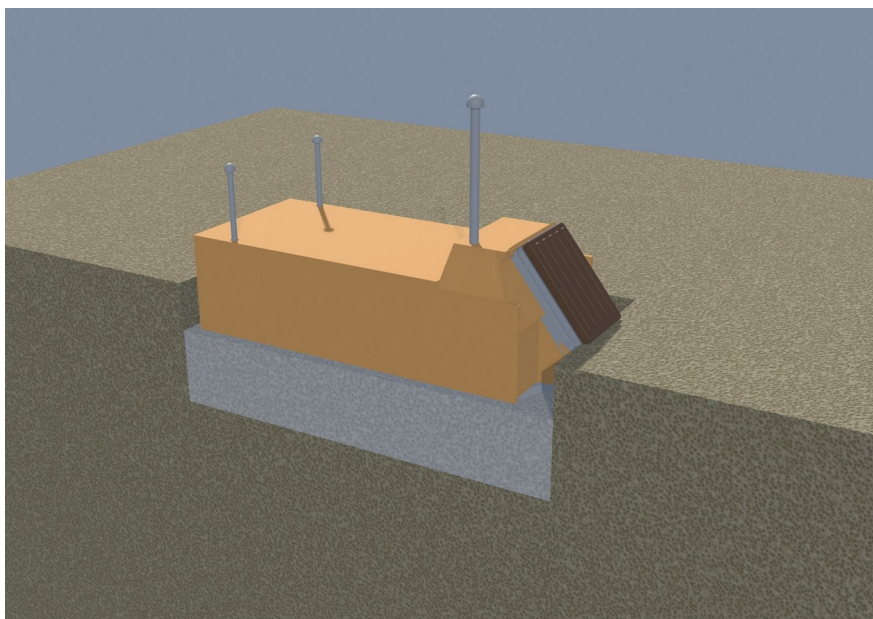
Etap 6. Izolacja termiczna

Aby zmniejszyć wahania temperatury wewnątrz piwnicy, górę korpusu izoluje się polistyrenem ekstrudowanym (XPS). Płaszczyzna górna, podest garbu i jego skosy — płyty 100 mm, 9,26 m², 13 płyt 0,6 × 1,2 m. Płyty górne przykrywają czoła płyt bocznych.



Etap 6. Izolacja płaszczyzny górnej i garbu, XPS 10 cm

Burty i tylne czoło izoluje się płytami 50 mm na 120 cm w dół od płaszczyzny górnej, część przednią i ścianki pochylego wejścia — tymi samymi płytami 50 mm. Łącznie 18,14 m², 26 płyt. Płyty układaj na styk, spoiny w narożach mijankowo.



Etap 6. Izolacja burt, czoł, części przedniej i wejścia, XPS 5 cm

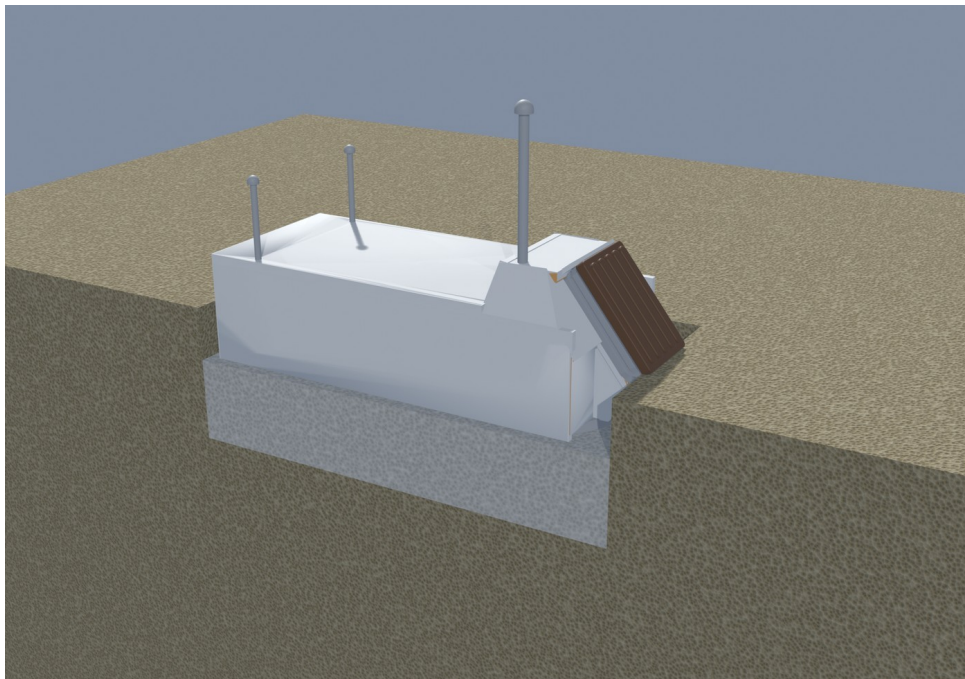
Uwaga

Jeśli w Twoim regionie latem często występują upały powyżej +30 °C, a poziom wód gruntowych jest bardzo niski i grunt jest suchy, zalecamy izolację ścian bocznych na 120 cm w dół od płaszczyzny górnej piwnicy.

Jeśli klimat w Twoim regionie jest chłodniejszy lub poziom wód gruntowych latem jest wyższy i dodatkowo chłodzi dolną część piwnicy, wystarczy izolacja ścian bocznych na 60 cm w dół od płaszczyzny górnej piwnicy. Zużycie XPS 50 mm w tym przypadku — 11,36 m², 16 płyt 0,6 × 1,2 m.

Etap 7. Geowłóknina

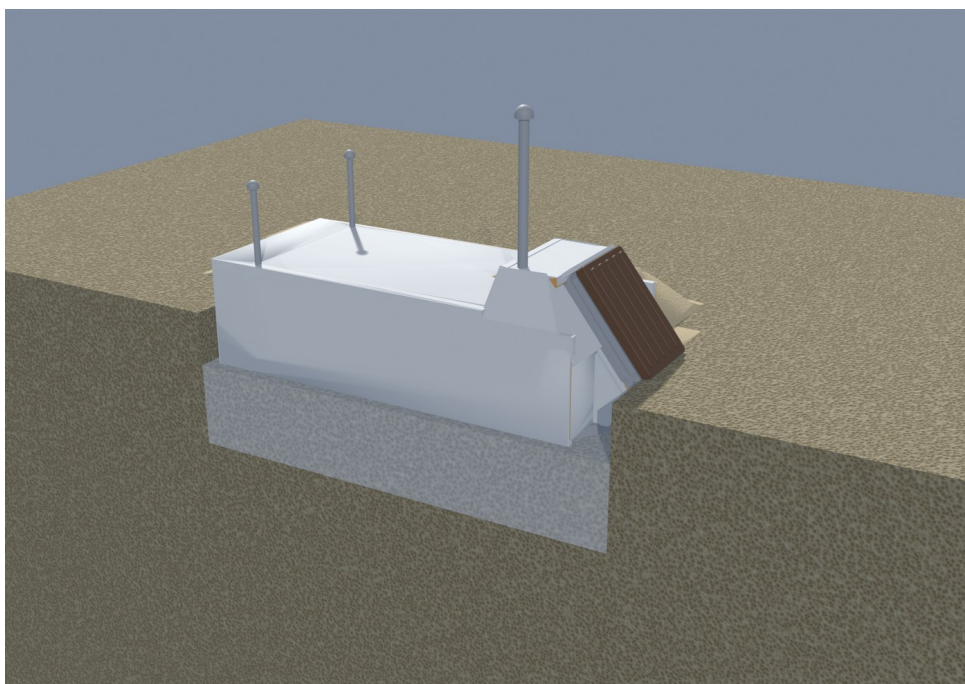
Całą izolację przykrywa się geowłókniną z zakładem pasów 10–15 cm. Geowłóknina chroni izolację i nie pozwala, aby grunt zapychał styki. Zużycie około 33 m².



Etap 7. Izolacja przykryta geowłókniną

Etap 8. Zasyпка piaskiem

Przestrzeń między korpusem a ścianami wykopu zasypuje się piaskiem do poziomu terenu warstwami po 30 cm, zagęszczając je ręcznie. Następnie z piasku formuje się nasyp do góry izolacji o łagodnych, zaokrąglonych skarpach. Od strony wejścia skarpa nasypu jest stroma i powtarza nachylenie drzwi. Objętość piasku około 7,4 m³.

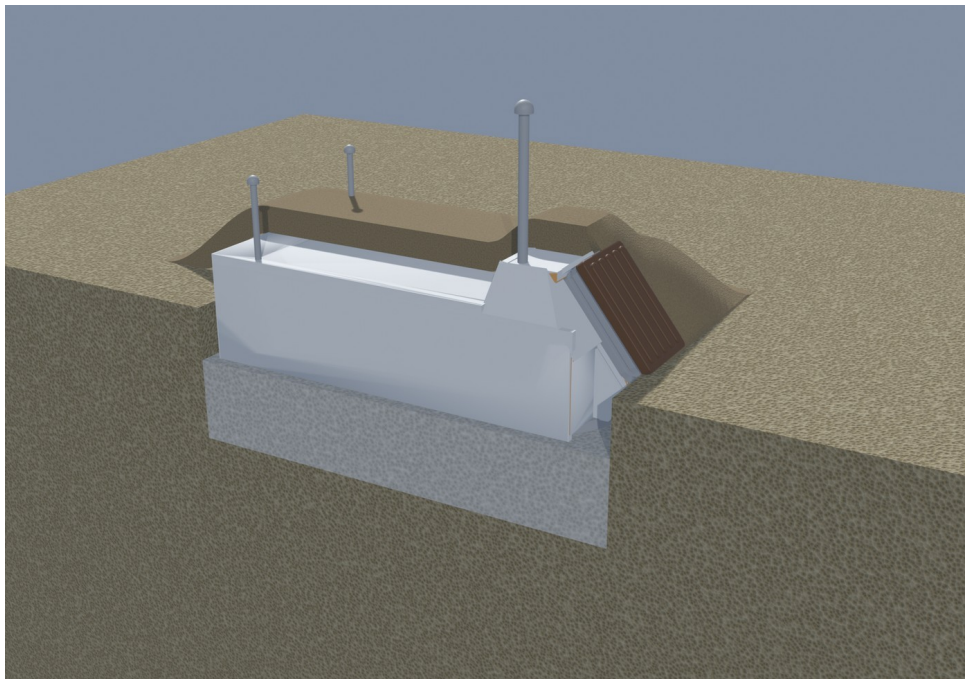


Etap 8. Zasyпка piaskiem, pokazana w przekroju

Etap 9. Ziemia i trawnik

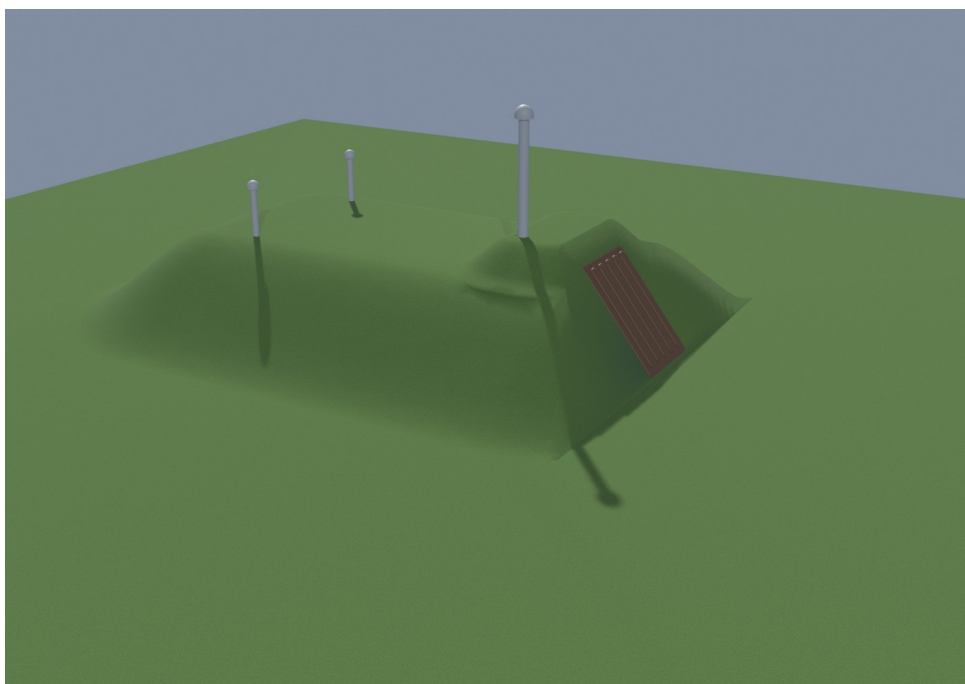
Na izolację nasypuje się lekką ziemię urodzajną warstwą 35 cm — około 11,3 m³. Maksymalna warstwa gruntu nad piwnicą — 50 cm ponad izolacją. Nie stosuj do zasyпки ciężkiego gruntu gliniastego.

Od strony wejścia powierzchnia nasypu biegnie pod tym samym kątem co drzwi i na całej ich długości pozostaje 5 cm poniżej powierzchni drzwi.



Etap 9. Zasyпка ziemią, pokazana w przekroju

Nad nasypem pozostają tylko zewnętrzna pokrywa pochylego wejścia i trzy rury wentylacyjne z daszkami.



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.

5. 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