Navodila za vgradnjo

Vrtna klet 200 × 480

Natural FRIDGE®

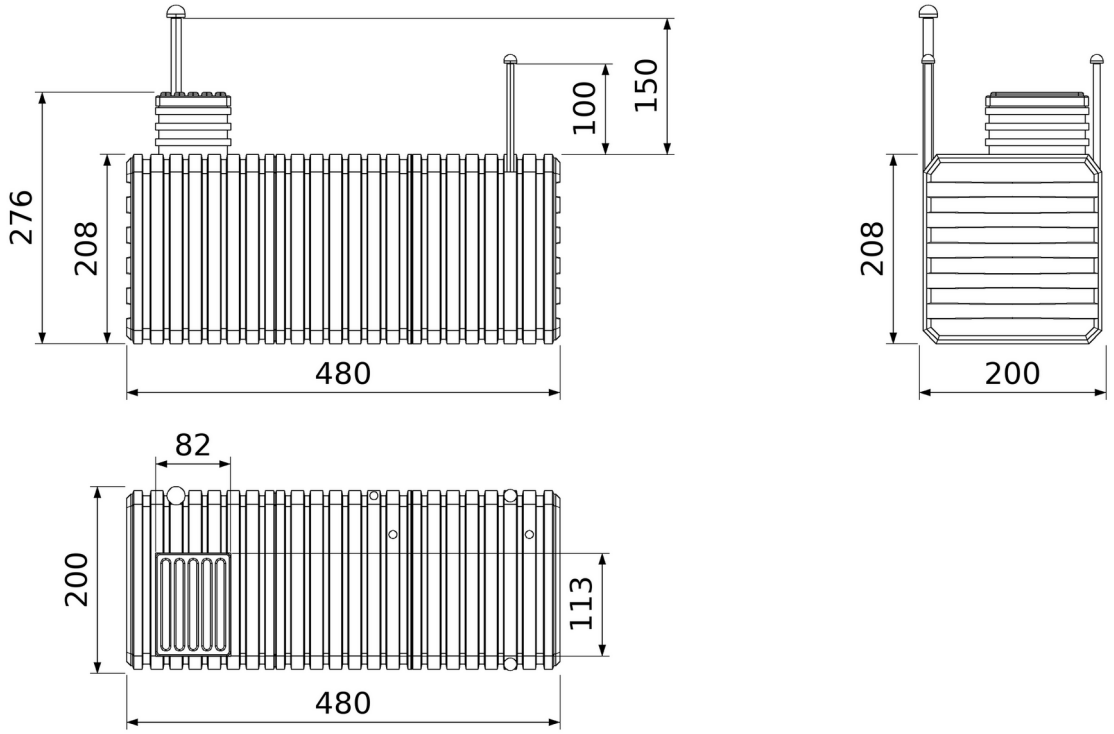
1. Namen in opis izdelka

Vrtna klet 200 × 480 Natural Fridge je montažna plastična klet z zgornjim vhodom za shranjevanje zelenjave, sadja, pijač, vloženk in drugih pakiranih živil. Klet je dobavljena v celoti pripravljena za vgradnjo v zemljo.

Ohišje je izdelano z rotacijskim ulivanjem iz polietilena, primernega za stik z živili, kot enovita konstrukcija in je ojačano z ojačitvenimi rebri. V notranjosti je vgrajeno trdno jekleno ogrodje, ki hkrati ojačuje stene ohišja. Ohišje ne potrebuje dodatne hidroizolacije in protikorozijske zaščite.

Vhod je navpična vhodna odprtina z dvojnim zapiranjem: zunanjim plastičnim pokrovom in notranjimi izoliranimi vrati s ključavnico. V notranjosti so štirje nivoji polic, tla iz vodoodporne vezane plošče, kovinska lestev, naravno dovodno-odvodno prezračevanje (odvodna cev Ø110 mm in dve dovodni cevi Ø75 mm), LED-razsvetljava in vremenska postaja.

Shema z merami



Vrtna klet 200 × 480 — tri projekcije, mere v centimetrih

Dejanske mere lahko od mer na risbi odstopajo za ±3 % zaradi krčenja polietilena.

Glavne mere

Parameter	Vrednost
Zunanje mere ohišja, dolžina × širina	480 × 200 cm
Višina ohišja	208 cm
Višina do vrha pokrova	276 cm
Zunanji pokrov, tloris	82 × 113 cm
Vhodna odprtina	70 × 100 cm
Notranja prostornina	17,5 m³
Police	4 nivoji, globina 18–35 cm, površina 13,1 m²
Prezračevalne cevi	odvodna Ø110 mm — 1,5 m; dve dovodni Ø75 mm — po 1,0 m
Gradbena jama, dolžina × širina × globina	520 × 240 × 268 cm
Masa ohišja	približno 1800 kg

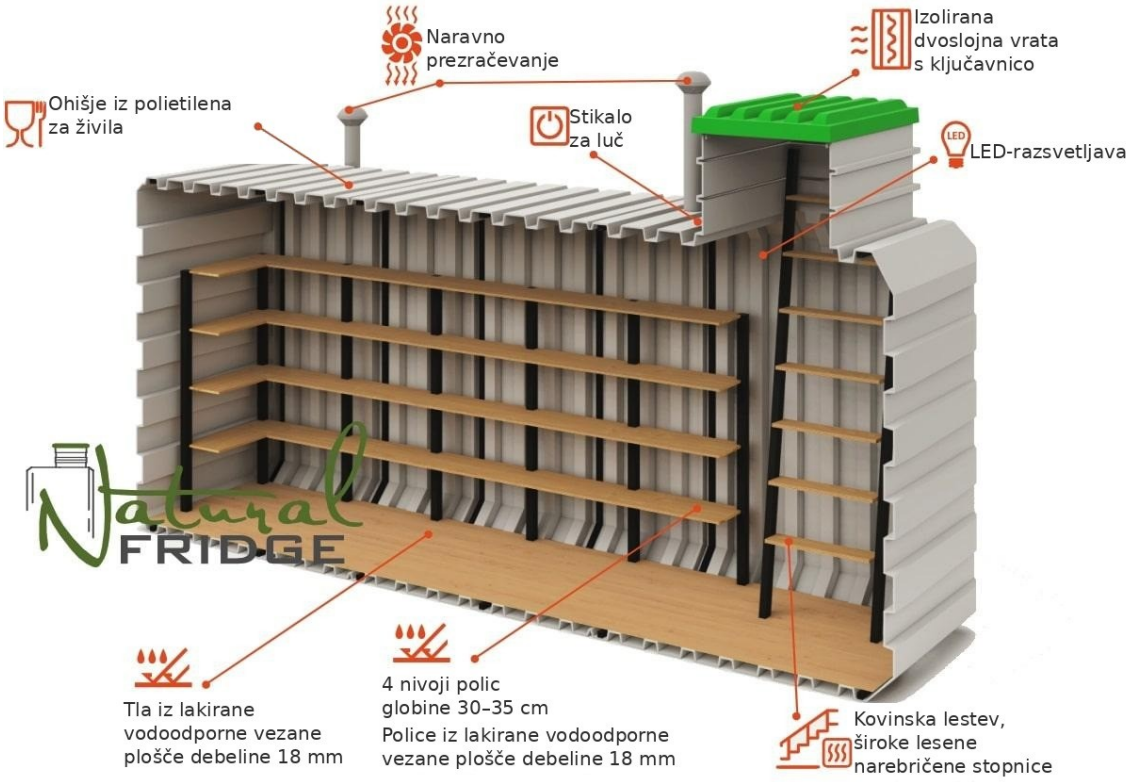
Pozor

Klet se sme vgraditi le pri nizki gladini podtalnice — ne višje kot 1,7 m pod površino terena.

Drenažni sistem okoli kleti je obvezen (poglavje 3).

Največja debelina zemljine nad kletjo je 50 cm nad slojem toplotne izolacije. Priporočamo lahko rodovitno zemljo.

Notranja oprema



Prerez kleti: police, lestev, razsvetljava in prezračevanje

2. Obseg dobave

- Ohišje kleti z jeklenim ogrodjem — 1 kos
- Police iz vodoodporne vezane plošče — 4 nivoji

- Tla iz vodoodporne vezane plošče — 1 komplet
- Kovinska lestev z lesenimi stopnicami — 1 kos
- Zunanji plastični pokrov — 1 kos
- Prezračevalna cev Ø110 mm, 1,5 m, s kapo — 1 kos
- Prezračevalna cev Ø75 mm, 1,0 m, s kapo — 2 kosa
- Kanalizacijski T-kos 100 × 50 × 100 mm za izvod kabla — 1 kos
- LED-razsvetljava s stikalom — 1 kos
- Napajalnik 220 / 12 V — 1 kos
- Vremenska postaja (temperatura in vlažnost) — 1 kos

Česa dobava ne vključuje

Suhi beton, armatura, toplotna izolacija XPS, geotekstil, pesek za zasipanje.

Rebrasta cev za drenažni jašek, drenažna cev z ovojem, drenažna črpalka, tlačna cev Ø32 mm in njeni fitingi.

Zemeljski kabel 2 × 2,5 mm² ali 2 × 4 mm² in zaščitna cev Ø20 mm.

Pritrdilni trakovi z napenjalko nosilnosti 5 t in dolžine 7 m — 3 kosi (ali jeklene vrvi s polimerno oblogo, Ø najmanj 12 mm).

Zemeljska dela, avtodvigalo ali tovornjak z dvigalom za postavitev ohišja.

3. Drenažni sistem

Klet je vkopana skoraj v celoti. Ko se gladina podtalnice dvigne, je ohišje izpostavljeno velikemu pritisku zemljine in vode. Zato je drenaža okoli kleti obvezna. Sistem sestavljajo obodna drenažna cev okoli ohišja, drenažni jašek in potopna črpalka s tlačnim vodom.

Shema drenažnega sistema: plošča, obodna cev, prerez jaška, črpalka in tlačni vod

Drenažni jašek

Jašek je izdelan iz rebraste cevi z notranjim premerom najmanj 40 cm in višino 2,8 m. Postavi se v ločen izkop velikosti 70 × 70 cm ob čelni strani kleti. Izkop se izvede do enake globine kot gradbena jama. Dno

jaška je zaprto in je na koti spodnje ploskve plošče — ne višje od dna kleti.

Rego med steno jaška in zemljino zasujte s suhim betonom. Vrh jaška naj sega 5–10 cm nad teren in je zaprt s pokrovom.

Obodna drenažna cev

Uporabi se gibka rebrasta cev Ø110 mm z ovojem iz kokosovih vlaken. Položi se na ploščo tik ob ohišje, v kot med steno in dnom, v enem kosu okoli treh strani kleti. Na četrti strani se oba konca uvedeta v jašek. Dolžina cevi za en izdelek je 14,2 m. Položeno cev zasujte z grobim peskom ali drobnim gramozom.

Drenažna črpalka in tlačni vod

V jašek se spusti potopna drenažna črpalka s plovnim stikalom. Črpalko postavite na podstavek ali jo obesite tako, da je njen spodnji rob 10 cm nad dnom jaška. Črpalka deluje samodejno in izčrpa vodo, ko se gladina podtalnice hitro dvigne.

Od črpalke navzgor se napelje tlačna cev Ø32 mm. Nad terenom se zavije za 90° in sega 10 cm čez steno jaška. Na iztok se priključi odvodni vod — v meteorno kanalizacijo, drenažni jarek ali na teren, ki je nižje od parcele.

Pomembno

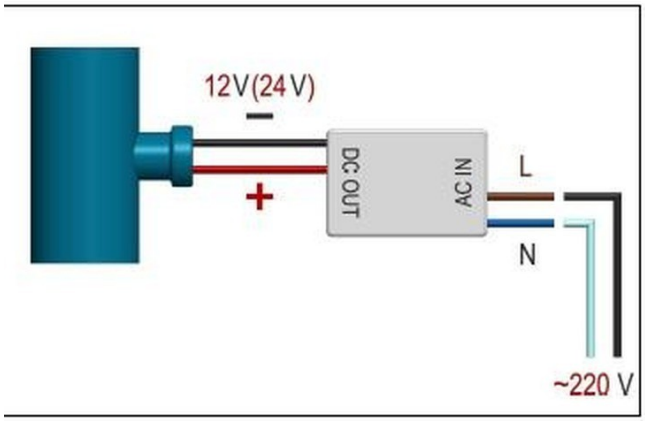
Preverite, ali se plovec črpalke prosto giblje in se ne dotika sten jaška.

Črpalka mora biti napajana iz ločenega tokokroga z zaščitnim stikalom na diferenčni tok (FID).

Iztoka tlačne cevi ne usmerjajte proti kleti: voda mora odtekati stran od gradbene jame.

4. Električna oprema

Klet je opremljena z LED-razsvetljavo 12 V s stikalom v notranjosti. Napajanje je iz omrežja 220 V prek napajalnika 220 / 12 V, ki izmenični tok pretvori v enosmerni.



Shema priključitve razsvetljave: izvod kabla skozi T-kos 100 × 50 × 100 mm, napajalnik 220 / 12 V

Od kleti do mesta priključitve na omrežje se položi zemeljski kabel 2 × 2,5 mm² ali 2 × 4 mm². Kabel priporočamo položiti v polietilensko cev Ø20 mm.

Kabel za električni priključek se iz notranjosti kleti izvede skozi sivi kanalizacijski T-kos 100 × 50 × 100 mm, vgrajen ob vznožju odvodne prezračevalne cevi: kabel poteka skozi stranski odcep T-kosa s kabelsko uvodnico. Na shemi je T-kos prikazan levo. T-kos je vključen v obseg dobave.

Pomembno

Pred vklopom napajanja preverite polariteto priključitve (+ / −).

Vsa dela na omrežju 220 V mora izvesti usposobljen električar.

5. Vgradnja in potrebni materiali

Na globini približno 2,5 m na ohišje delujejo velike sile pritiska zemljine. Te so še večje pri visoki gladini podtalnice in v glinastih tleh, ki se pri zmrzovanju premikajo. Zato klet vgradite strogo po teh navodilih. Pred začetkom del ugotovite gladino podtalnice in vrsto tal na parceli.

5.1. Materiali za en izdelek

Material	Količina
Zemljina, izkopana iz gradbene jame in izkopa za jašek	34,8 m³
Suhi beton za ploščo 520 × 240 × 15 cm	1,87 m³
Suhi beton za obsip ohišja, sloj 20 cm, višina 1 m	3,60 m³
Suhi beton za obsip jaška	približno 0,8 m³
Suhi beton skupaj	približno 6,3 m³
Armatura Ø12 za ploščo, vzdolžne palice na razmiku 20 cm	12 kosov × 5,1 m = 61,2 m / 54 kg
XPS 100 mm — zgornja ploskev	9,03 m² — 13 plošč 0,6 × 1,2 m
XPS 50 mm — stranici in čeli 60 cm navzdol, vhod	9,56 m² — 14 plošč 0,6 × 1,2 m
Geotekstil	približno 23 m²
Drenažna cev Ø110 z ovojem	14,2 m
Rebrasta cev za jašek, notranji Ø400	2,8 m
Tlačna cev Ø32	približno 3,5 m
Pesek za zasipanje	približno 13,1 m³
Lahka rodovitna zemlja nad toplotno izolacijo, sloj 35 cm	približno 4,1 m³

Količine so izračunane po 3D-modelu izdelka, brez dodatka za odpad. Pri naročilu dodajte 5–10 %.

5.2. Suhi beton

Uporabi se pripravljena polsuha (suha) betonska mešanica trdnostnega razreda C8/10–C12/15. Mešanico vgrajujte v slojih po 30–40 cm, vsak sloj enakomerno navlažite z vodo in zgostite — tako suhi beton hitreje doseže trdnost.

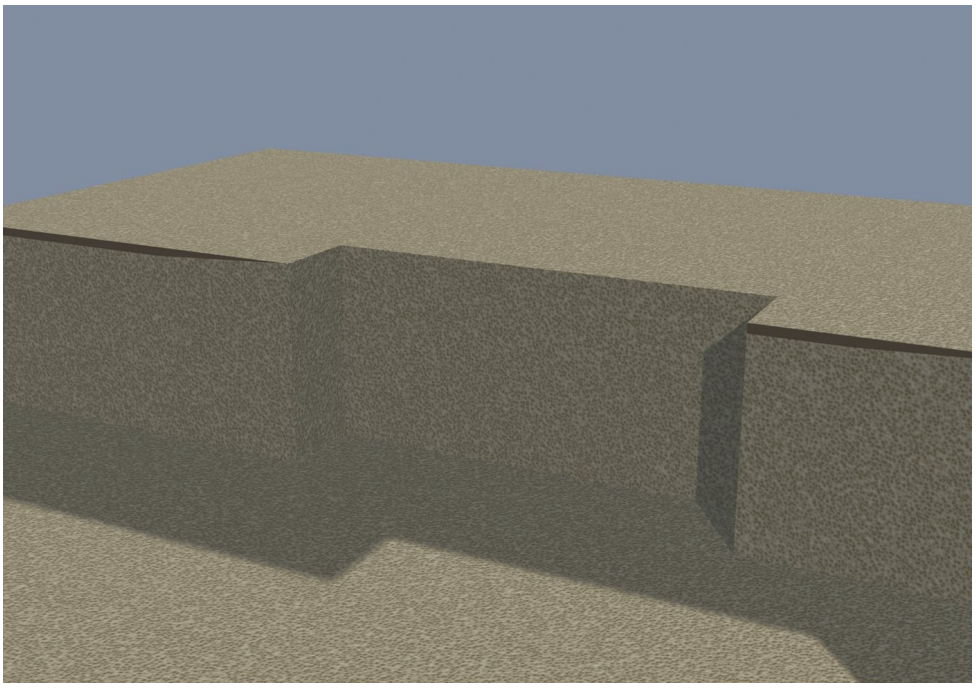
5.3. Orodje in varnost

Pri zasipanju kleti ne uporabljajte gradbene mehanizacije bližje kot 1 m od ohišja. Promet vozil bližje kot 1 m od kleti po celotnem obodu ni dovoljen. Zasip ob stenah zgoščujte samo z ročnim orodjem.

5.4. Faze vgradnje

Korak 1. Gradbena jama

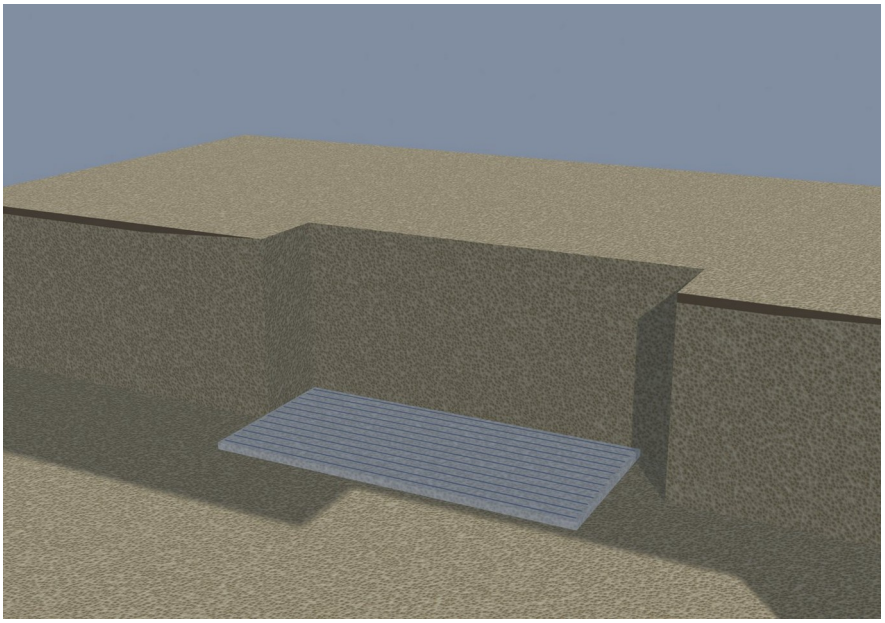
Gradbena jama meri 520 × 240 cm na dnu, globina je 268 cm od terena. Jama je na vsaki strani 20 cm večja od ohišja. Pri tej globini je spodnji rob zunanjega pokrova 5–10 cm nad terenom, zato deževnica in voda od taljenja snega ne moreta vdreti v klet. Stene jame naj bodo navpične, mere pa enake po vsej višini. Ob čelni strani dodatno izkopljite izkop 70 × 70 cm enake globine — za drenažni jašek. Prostornina izkopane zemljine je približno 34,8 m³.



Korak 1. Gradbena jama 520 × 240 cm, globina 268 cm, in izkop za jašek

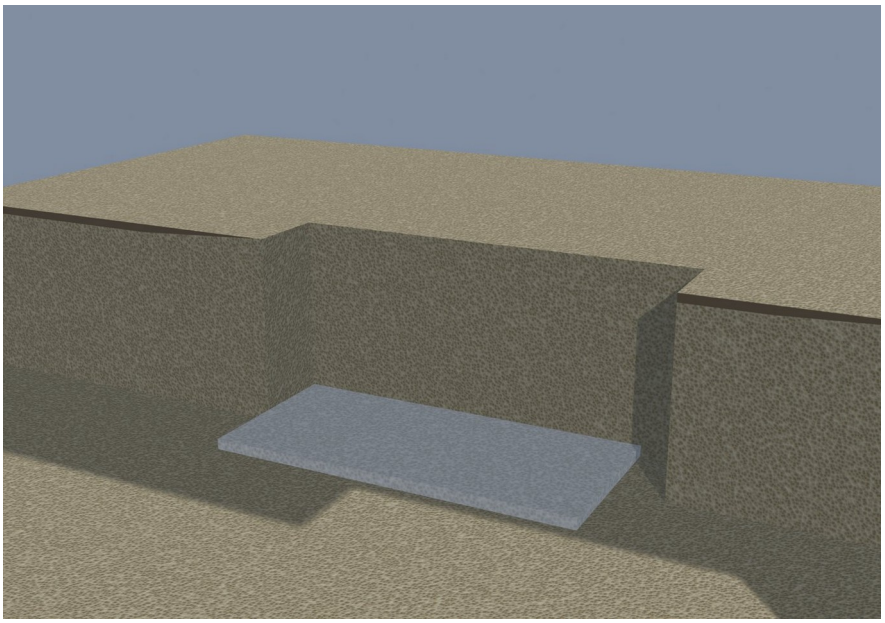
Korak 2. Plošča iz suhega betona

Na dnu gradbene jame izdelajte ploščo iz suhega betona velikosti 520 × 240 cm in debeline 15 cm. Najprej položite sloj 10 cm, nanj pa vzdolžne armaturne palice Ø12 mm na razmiku 20 cm vzdolž daljše stranice: 12 palic po 5,1 m. Na vrh pride sloj 5 cm. Vsak sloj navlažite z vodo in zgostite. Poraba suhega betona je 1,87 m³.



Korak 2. Sloj suhega betona 10 cm in vzdolžne palice Ø12 mm na razmiku 20 cm

Opomba. Prečnih palic ni treba polagati. Namesto vzdolžnih palic lahko uporabite mrežo iz palic Ø12 mm z očesom 20 × 20 cm.

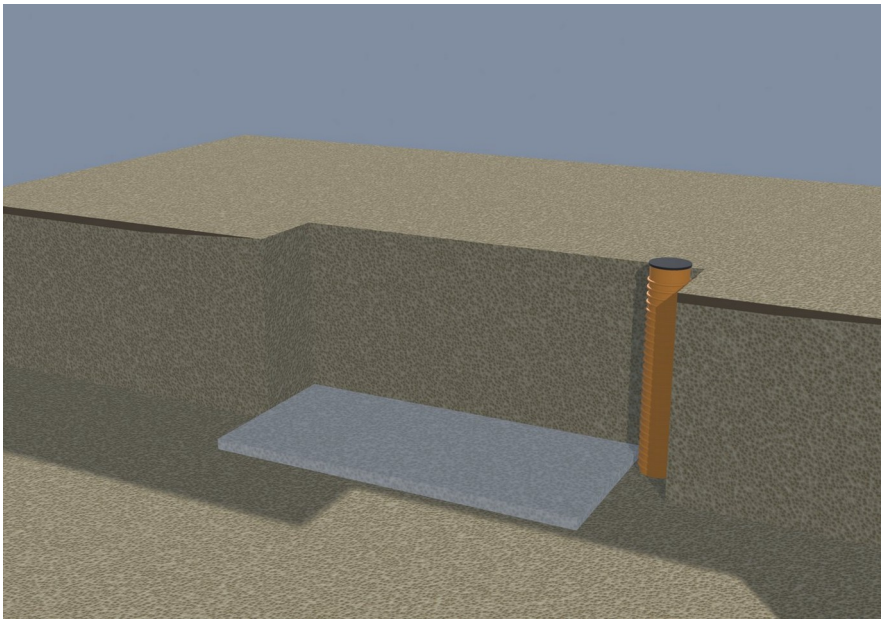


Korak 2. Plošča je končana, debelina 15 cm

V plošči predvidite zanke ali sidra za pritrdilne trakove.

Korak 3. Drenažni jašek

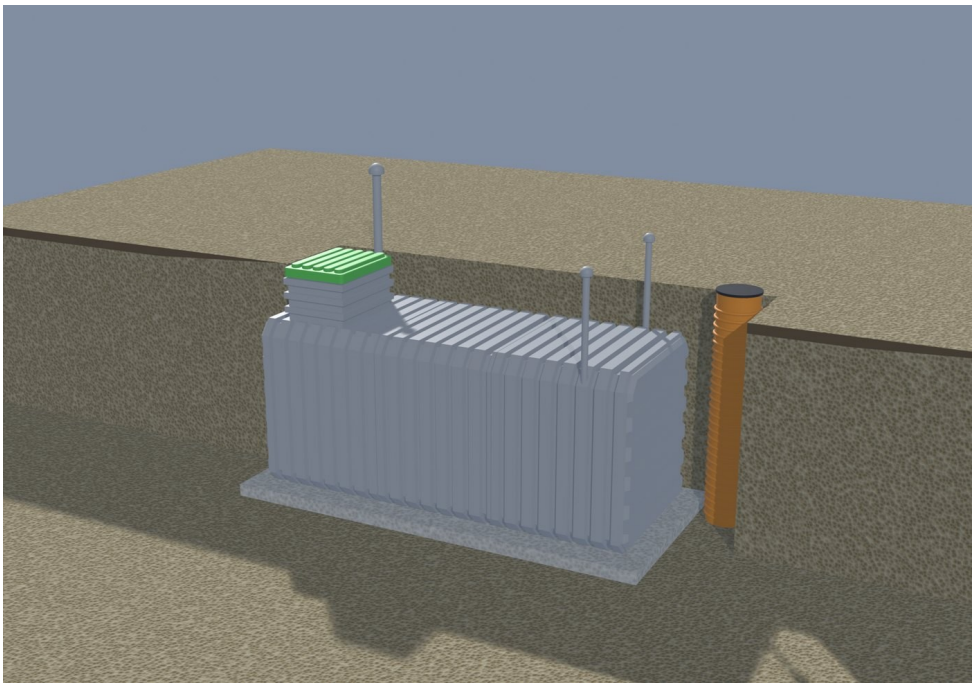
Jašek postavite v izkop ob čelni strani gradbene jame. Dno jaška je na koti spodnje ploskve plošče, rego okoli njega zasujte s suhim betonom. Podrobnosti so v poglavju 3.



Korak 3. Drenažni jašek v izkopu

Korak 4. Postavitev ohišja

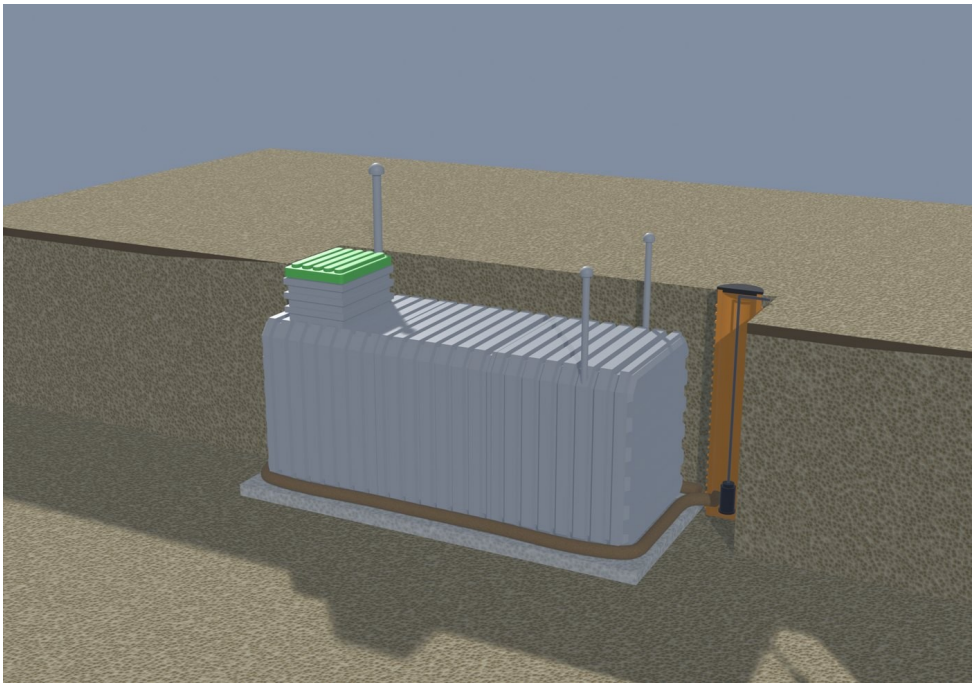
Ohišje z avtodvigalom ali tovornjakom z dvigalom spustite na ploščo in ga postavite na sredino plošče. Vhod je ob čelni strani, nasproti drenažnemu jašku. Ohišje pritrdite na ploščo z dvema pritrdilnima trakovoma ali vrvema.



Korak 4. Ohišje je postavljeno na ploščo

Korak 5. Drenažna cev in črpalka

Okoli ohišja na ploščo položite cev Ø110 mm z ovojem, oba konca uvedite v jašek. V jašek spustite črpalko in namestite tlačni vod Ø32 mm z iztokom čez steno jaška. Podrobnosti so v poglavju 3.



Korak 5. Obodna drenažna cev, črpalka in tlačni vod

Korak 6. Prezračevanje

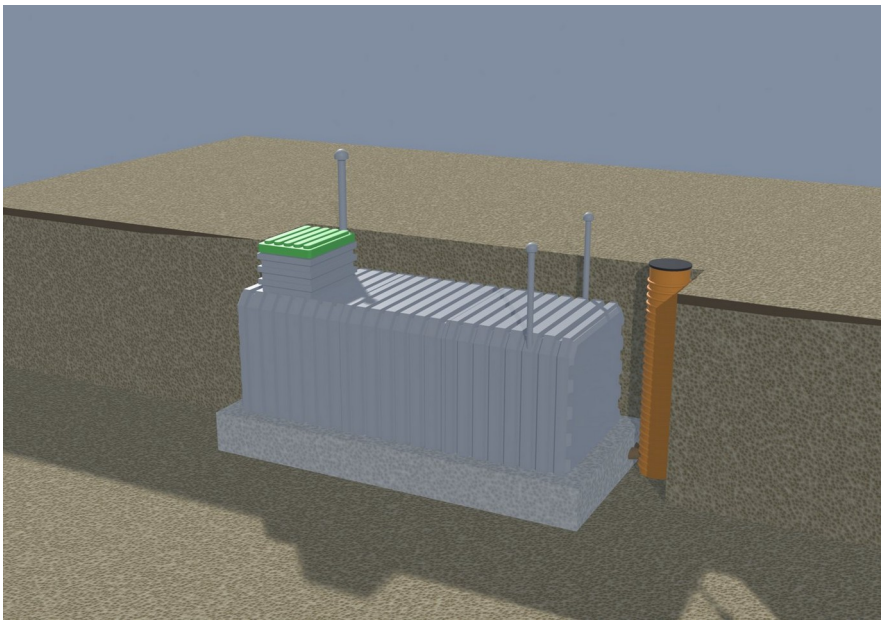
Prezračevalne cevi vstavite navpično v priključke ohišja in jih zaprite s kapami. Odvodna cev Ø110 mm višine 150 cm je v sprednjem delu kleti ob vhodu in sega približno 1 m nad teren: odvaja zrak iz zgornjega dela kleti. Na klet je pritrjena prek T-kosa 100 × 50 × 100 mm, skozi katerega stranski odcep je izveden električni kabel (poglavje 4).

V zadnjem delu kleti sta dve dovodni cevi Ø75 mm višine po 1 m — simetrično, ena na levi, druga na desni strani ohišja. Segata približno 0,5 m nad teren in dovajata svež zrak v spodnji del kleti.

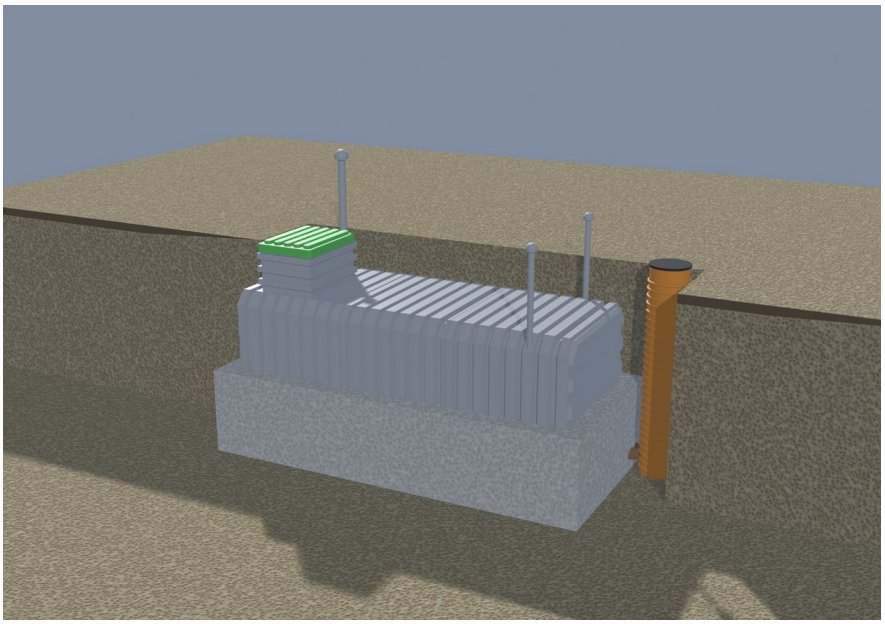
Pozimi ob hudem mrazu (pod −20 °C) in poleti ob vročini (nad +30 °C) omejite dotok zraka — delno zaprite dovodni cevi. Odvodno cev priporočamo toplotno izolirati, da se v njej ne nabira kondenz.

Korak 7. Obsip ohišja s suhim betonom

Pri vgradnji te kleti je obsip spodnjega dela ohišja s suhim betonom obvezen: preprečuje delovanje vzgonske sile podtalnice. Ohišje z vseh strani obsipajte s suhim betonom v slojih po 30–40 cm. Vsak sloj navlažite z vodo in zgostite. Debelina suhega betona okoli vsake stene mora biti najmanj 20 cm. Obsip izvedite do višine 1 m od dna ohišja. Poraba je 3,60 m³.



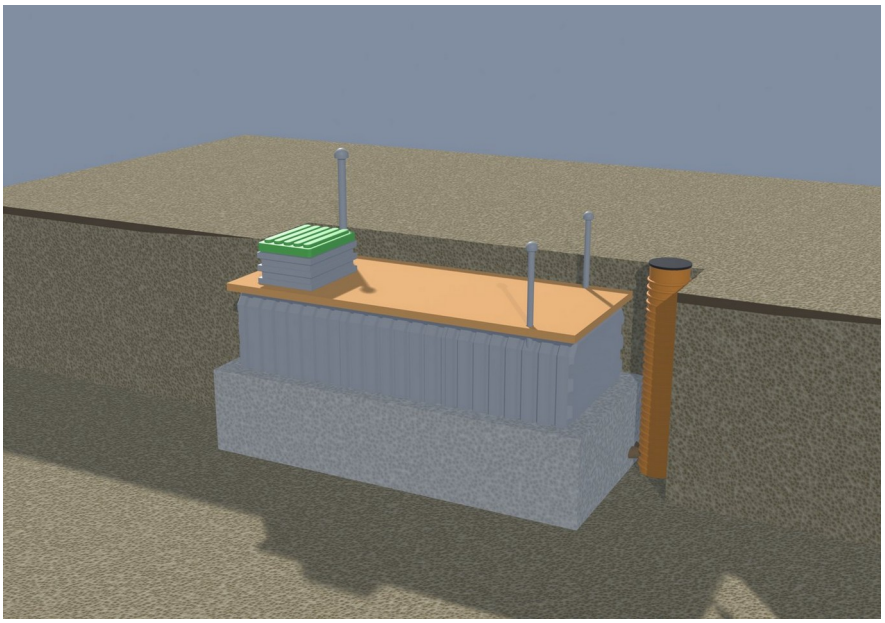
Korak 7. Prvi sloj suhega betona, 40 cm



Korak 7. Obsip s suhim betonom do višine 1 m

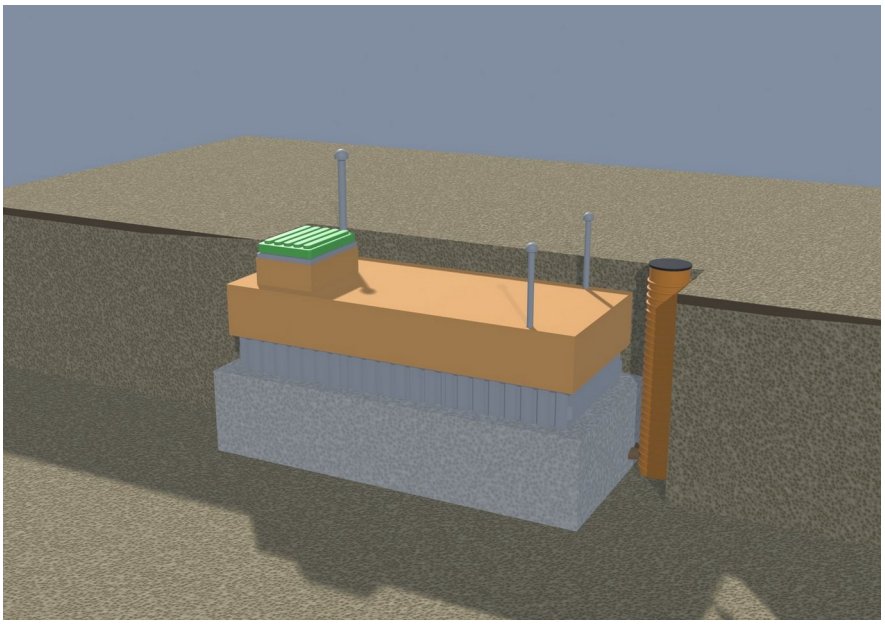
Korak 8. Toplotna izolacija

Da zmanjšate nihanje temperature v kleti, zgornji del ohišja toplotno izolirajte z ekstrudiranim polistirenom (XPS). Zgornja ploskev — plošče 100 mm, 9,03 m², 13 plošč 0,6 × 1,2 m. Zgornje plošče prekrivajo čela stranskih plošč.



Korak 8. Toplotna izolacija zgornje ploskve, XPS 10 cm

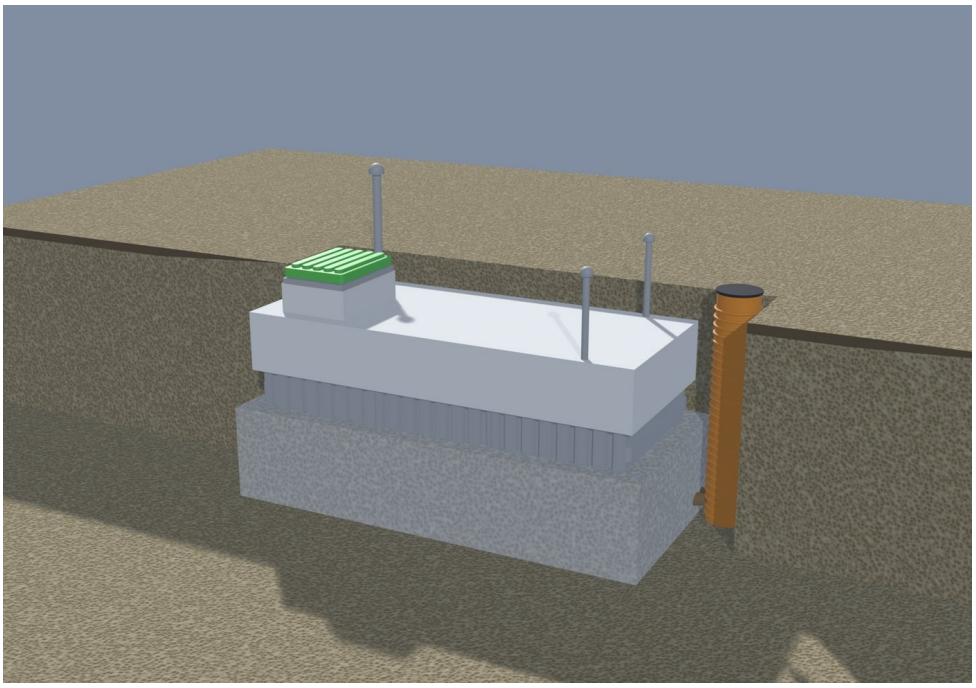
Stranici in čeli izolirajte s ploščami 50 mm do 60 cm pod zgornjo ploskvijo, vhod pa z enakimi ploščami 50 mm do terena. Skupaj 9,56 m², 14 plošč. Plošče polagajte tesno drugo ob drugo, stike v vogalih zamaknite.



Korak 8. Toplotna izolacija stranic, čel in vhoda, XPS 5 cm

Korak 9. Geotekstil

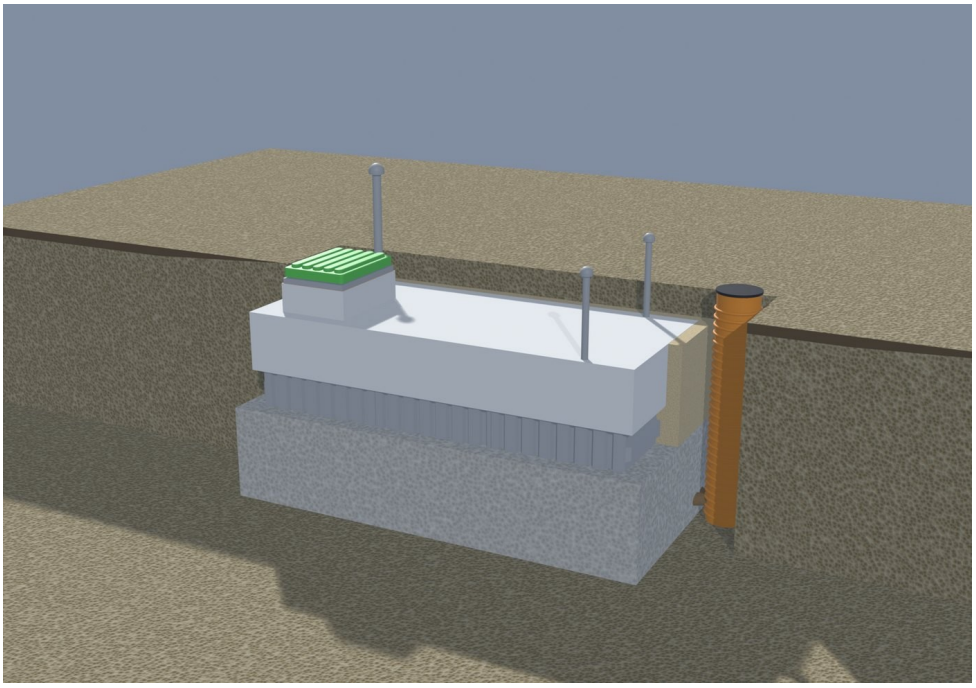
Celotno toplotno izolacijo prekrijte z geotekstilom s preklopom trakov 10–15 cm. Geotekstil ščiti toplotno izolacijo in preprečuje, da bi zemljina zamašila stike. Poraba je približno 23 m².



Korak 9. Toplotna izolacija je prekrita z geotekstilom

Korak 10. Zasipanje s peskom

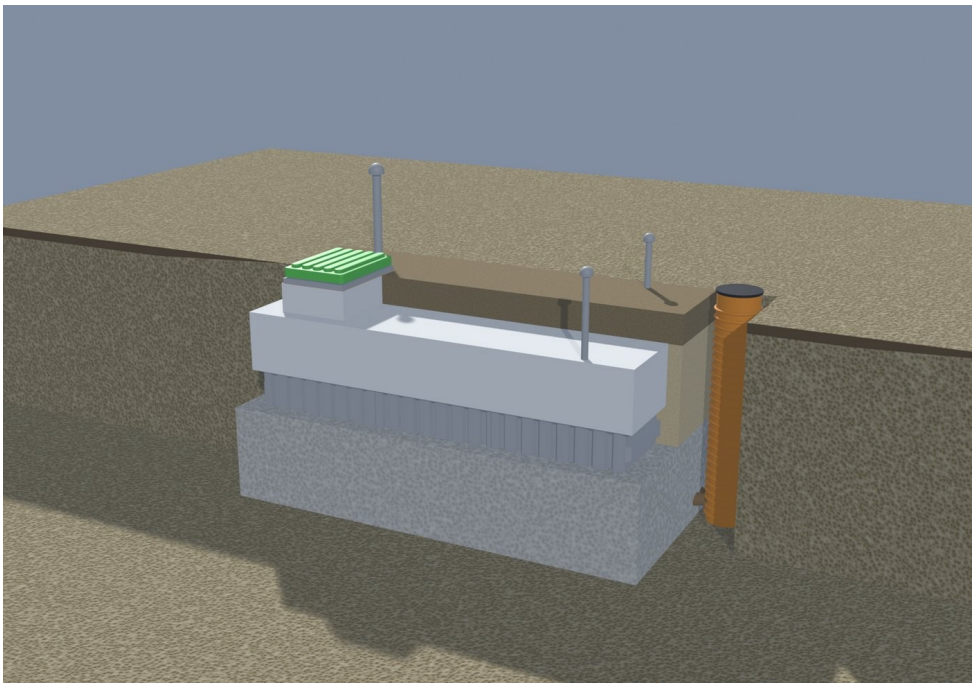
Delovni prostor gradbene jame zasujte s peskom do vrha toplotne izolacije v slojih po 30 cm in jih zgoščujte z ročnim orodjem. Prostornina peska je približno 13,1 m³.



Korak 10. Zasipanje s peskom, prikazano v prerezu

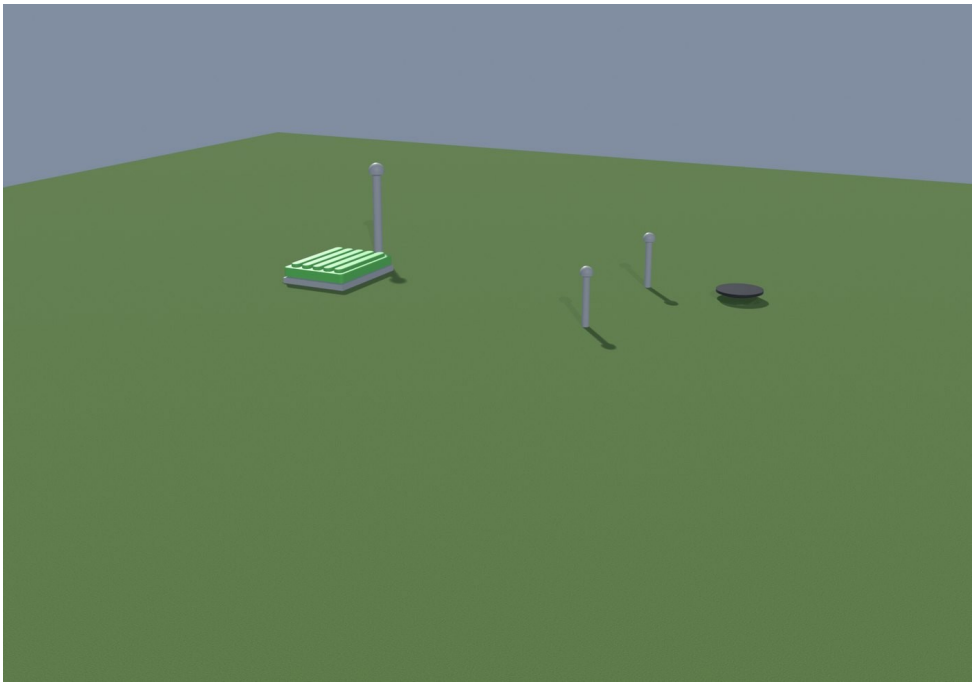
Korak 11. Zemlja in trata

Na toplotno izolacijo nasujte lahko rodovitno zemljo v sloju 35 cm do terena — približno 4,1 m³. Največja debelina zemljine nad kletjo je 50 cm nad toplotno izolacijo. Za zasipanje ne uporabljajte težke glinaste zemljine.



Korak 11. Zasipanje z zemljo, prikazano v prerezu

Nad terenom ostanejo le zunanji pokrov — njegov spodnji rob je 8 cm nad terenom —, dve prezračevalni cevi s kapami in pokrov drenažnega jaška.



Končana klet po zasipanju in obnovi trate

Po vgradnji

V nekaj tednih po vgradnji se stene ohišja pod pritiskom zemljine naslonijo na ogrodje in police; med elementi ogrodja se stene lahko rahlo usločijo navznoter. To je normalno.

Pri veliki temperaturni razliki se lahko na vratih in stenah pojavi kondenz. Izhlapi sam in ga ni treba posebej odstranjevati. Ob hudem mrazu se lahko na notranji strani pokrova pojavi ivje; če se to pogosto dogaja, vrata z notranje strani izolirajte s toplotnoizolacijsko peno.

6. Garancijski pogoji

V garancijskem roku ima kupec pravico do brezplačnega popravila izdelka v primeru proizvodnih napak. Garancija velja za delovanje opreme, kakovost materiala ohišja, primernega za stik z živili, tla in police,

mehanske in varjene spoje.

Garancija je omejena na proizvodne napake in ne velja za:

- običajno obrabo delov, naravno staranje, poškodbe barve in površine zaradi uporabe in vplivov okolja, vključno z agresivnimi snovmi, vremenskimi razmerami, industrijskim onesnaženjem, kemikalijami, rastlinskimi sokovi, kamni in soljo
- manjša geometrijska odstopanja, ki ne vplivajo na kakovost izdelka, vključno z odstopanji mer zaradi posebnosti rotacijskega ulivanja
- poškodbe zaradi naravnih nesreč, požara, dejavnikov v gospodinjstvu in višje sile
- poškodbe zaradi ravnanja tretjih oseb, vključno s poškodbami pri dostavi ali pri vgradnji, ki ni v skladu z navodili
- poškodbe in deformacije zaradi spremembe geometrije po končani vgradnji
- korozijo zaradi prask in odkruškov barve na ogrodju in spojih

Garancija preneha veljati, če so izdelek popravljale ali ga poskušale popraviti osebe (podjetja) brez predhodnega posveta s proizvajalcem.

Postavka	Rok
Izdelek kot celota	24 mesecev
Vremenska postaja, LED-razsvetljava	12 mesecev
Pričakovana življenjska doba	najmanj 50 let

Shranite ta navodila

Navodila boste potrebovali pri vzdrževanju izdelka in pri uveljavljanju garancije.

Proizvajalec

Podjetje	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Naslov	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Poštni naslov	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Telefon	+48 730 750 773
E-pošta	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Spletne strani	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026