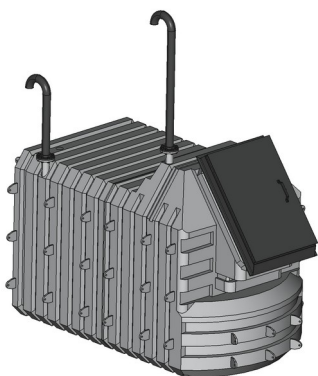
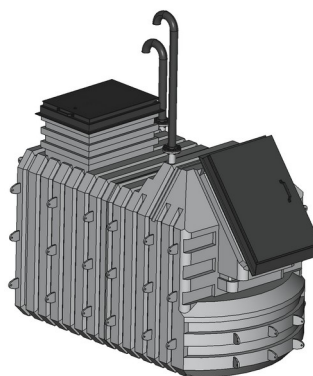


Montavimo instrukcija

Saugus rūsys-slėptuvė 350



*Saugus rūsys-slėptuvė 350 su vienu
jėjimu*



*Saugus rūsys-slėptuvė 350 su
pagrindiniu ir atsarginiu jėjimu*

1. Paskirtis ir gaminio aprašymas

Saugus rūsys-slėptuvė 350 yra gatavas sandarus plastikinis korpusas su tvirtu plieniniu rėmu, kuris montuojant apgaubiamas gelžbetonio sluoksniu. Tokia konstrukcija suteikia gaminiui stiprumą, apsaugą nuo gruntinio vandens ir greitą montavimą: darbai statybvietėje iš esmės apsiriboja duobės kasimu, korpuso pastatymu ir betonavimu.

Slėptuvė turi tvirtas plienines duris iš 6 mm storio skardos. Vieno įėjimo versija turi nuožulnias įėjimo duris; versija su pagrindiniu ir atsarginiu įėjimu papildomai turi vertikalią šachtą su sandariu dangčiu.

Viduje įrengti keturi lentynų aukštai, kurie pertvarkomi į gulimąsias vietas, tiekiamoji ir ištraukiamoji ventiliacija iš dviejų Ø100 mm vamzdžių bei 12 V elektros instaliacija.

Pagrindiniai matmenys

Parametras	Reikšmė
Korpuso gabaritas per briaunas, ilgis × plotis	342 × 196 cm
Korpuso aukštis iki plokščio stogo	208 cm
Aukštis su vertikalia šachta	269 cm
Plieninių durų storis	6 mm
Duobė, ilgis × plotis × gylis	400 × 250 × 170 cm
Korpuso masė	apie 2 t

Apsaugos kategorija

Standartinis montavimas pagal šią instrukciją, naudojant sausą betoną, duoda saugų rūšį-slėptuvę.

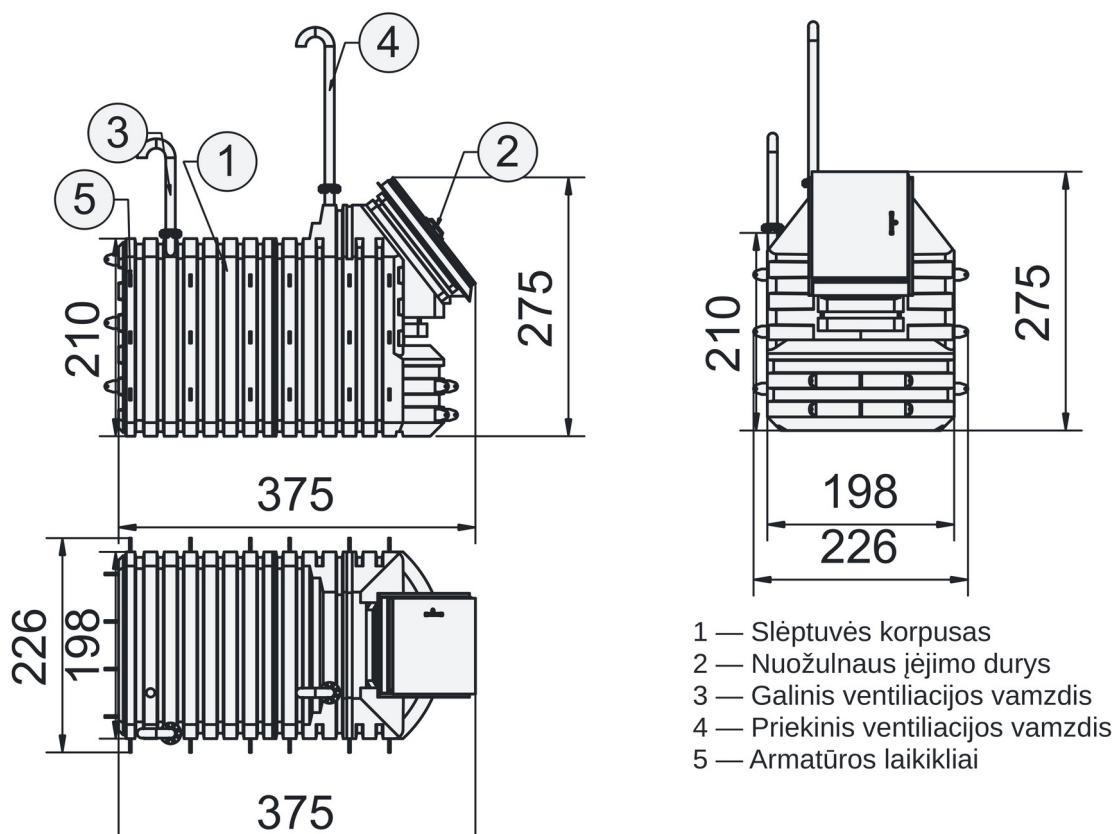
S-0 kategorija: slėgis nuo 0,03 MPa (30 kPa) arba kvazistatinė apkrova nuo 60 kN/m². Reikalinga korpusą apbetonuoti C20/25 stiprio klasės prekinio betonu ne plonesniu kaip 20 cm sluoksniu ir įrengti šiai slėptuvių kategorijai sertifikuotas įėjimo duris.

S-1 kategorija: slėgis ne mažesnis kaip 0,1 MPa (100 kPa). Reikalingas C25/30 stiprio klasės prekinis betonas ne plonesniu kaip 30 cm sluoksniu, dvisluoksnis armavimas ir šiai slėptuvių kategorijai sertifikuotos įėjimo durys.

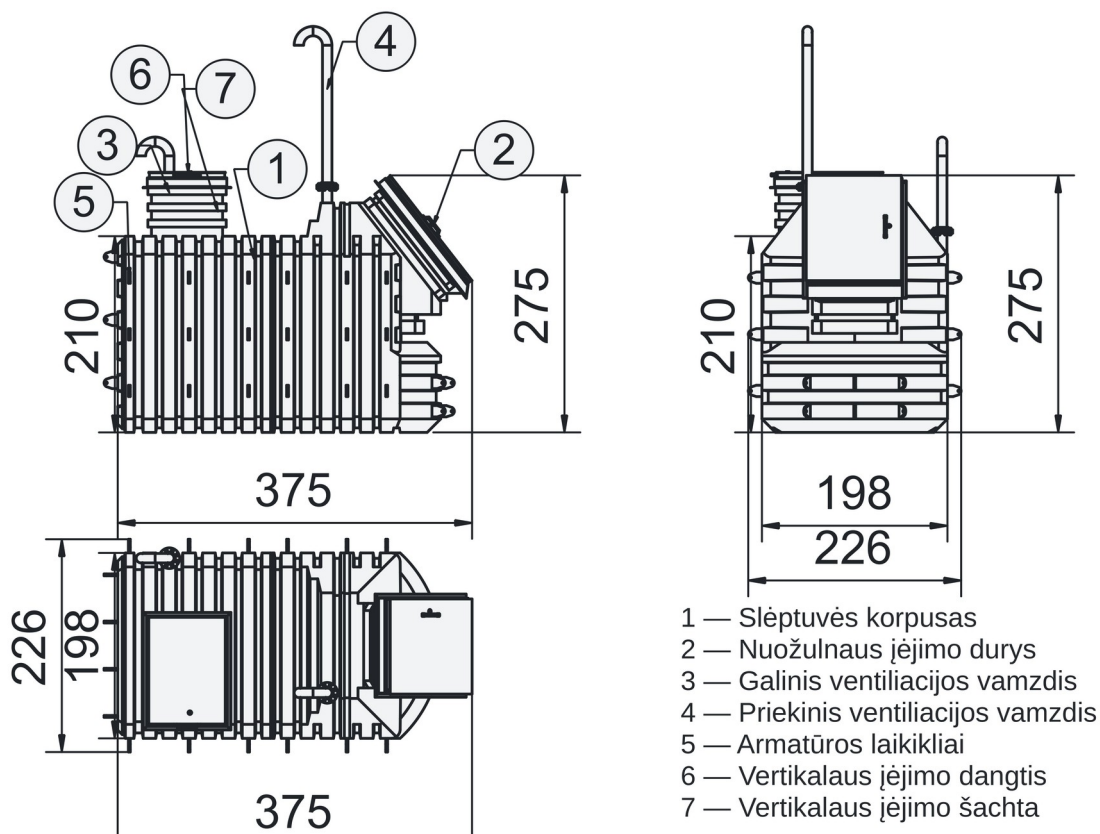
Dvisluoksnio armavimo schema: du tinklai iš Ø12 mm strypų su 200 × 200 mm akimis — išorinis ir vidinis; atstumas tarp sluoksnių 100–120 mm; sluoksniai sujungti Ø8 mm apkabomis kas 400 mm šachmatine tvarka; apsauginis betono sluoksnis ne mažesnis kaip 40 mm iki išorinių paviršių ir 50 mm iki šilumos izoliacijos; strypų persidengimas 100 mm, gretimų sluoksnių sandūros išdėstytos prasilenkiant.

Kad apsaugos kategorija būtų tiksliai užtikrinta, užsakykite skaičiavimą projektavimo įmonėje, atsižvelgiant į įgilinimą, grunto tipą ir gruntinio vandens lygį.

Brėžiniai su matmenimis



Slėptuvė 350 su vienu įėjimu — trys vaizdai, matmenys centimetrais

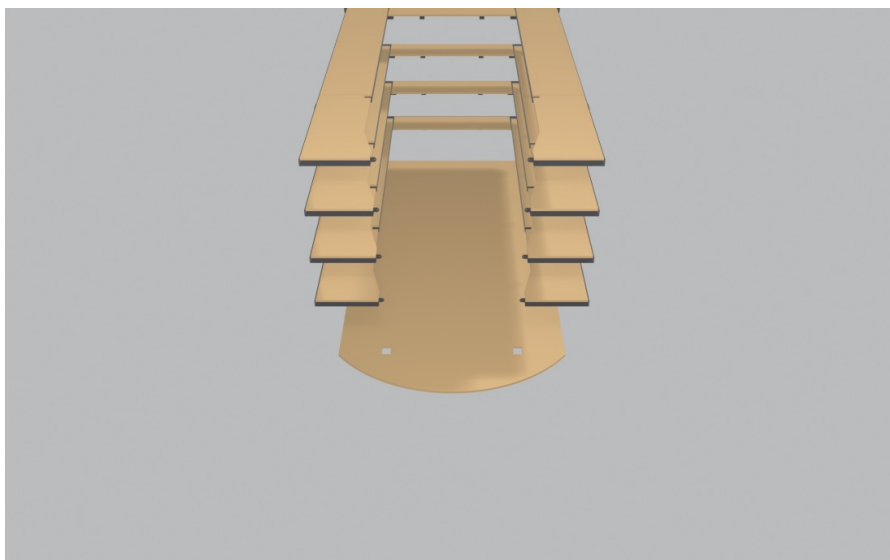
Faktiniai matmenys dėl polietileno susitraukimo gali skirtis nuo brėžinyje nurodytų ± 3 %.

Slėptuvė 350 su pagrindiniu ir atsarginiu įėjimu — trys vaizdai, matmenys centimetrais

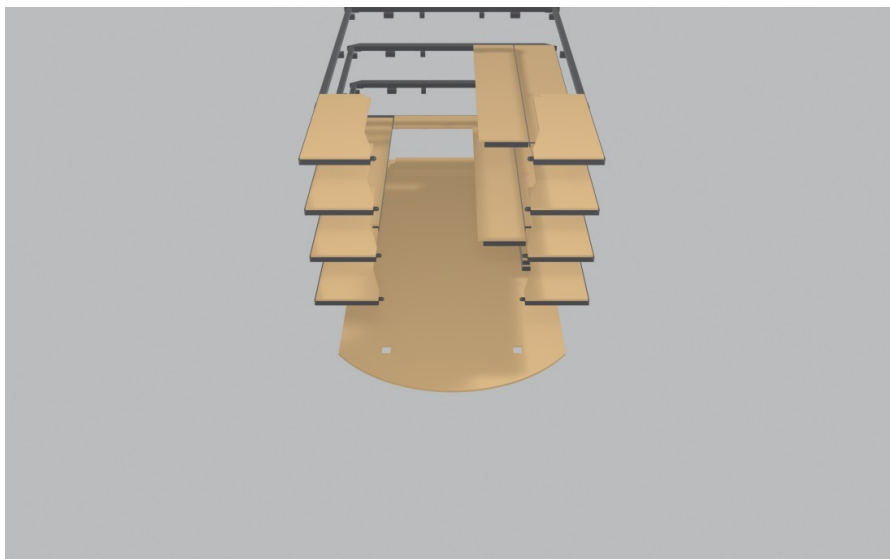
Faktiniai matmenys dėl polietileno susitraukimo gali skirtis nuo brėžinyje nurodytų ± 3 %.

Lentynų išdėstymo variantai

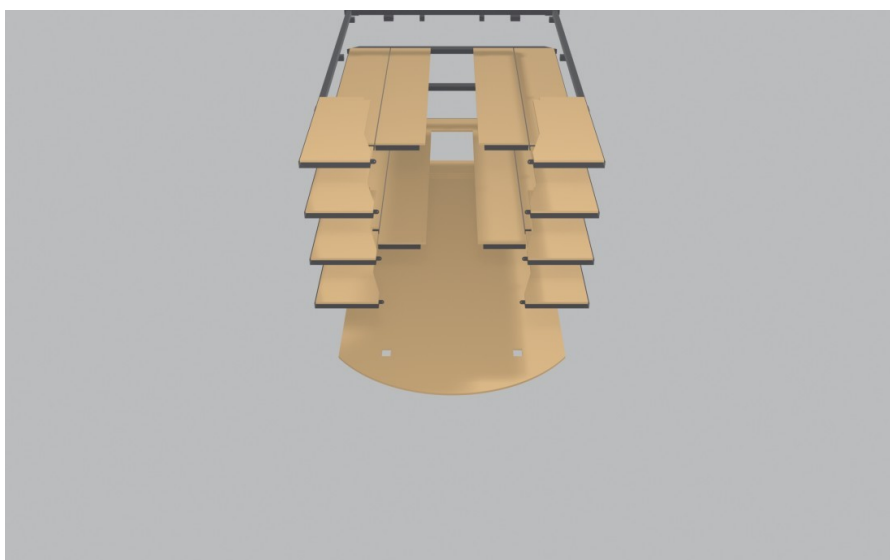
Lentynos perstatomos be įrankių: plokštė išimama kartu su nuimamu rėmu ir uždedama pasirinktame priešingos pusės aukšte. Žymėjimas: aukšto numeris ir pusė — L kairė, R dešinė.



Bazinis išdėstymas: visi keturi aukštai savo vietose, be gulimųjų vietų



Dvi gulimosios vietos: 4L → 3R ir 2L → 1R



Ketrios gulimosios vietos: 2R → 1L, 2L → 1R, 4R → 3L, 4L → 3R

Pertvarkant galinės plokštės sudedamos į krūvą po apatine galine plokšte, o atlaisvintos šoninės plokštės — po apatine galima vieta. Apatinėse galimosiose vietose atlenkiamos atraminės kojelės.

2. Tiekimo komplektas

- Slėptuvės korpusas su vidaus įranga — 1 vnt.
- Plieninės durys, 6 mm skarda — 1 arba 2 vnt. pagal įėjimų skaičių
- Ventiliacijos vamzdis Ø100 mm — 2 vnt.
- Varžtas M14 × 100 — 12 vnt.
- Veržlė M14 — 12 vnt.
- Poveržlė — 12 vnt.
- Kabelio įvadas M16 — 2 vnt.
- Atsarginis maitinimo šaltinis — 1 vnt.
- Temperatūros ir drėgmės matuoklis — 1 vnt.
- Transformatorius-keitiklis 240 / 12 V — 1 vnt.
- Sulankstomas tualetas su gelį sudarančiais milteliais ir maišelių rinkiniu — 1 vnt.
- Avarinis radijo imtuvas — 1 vnt.

Kas neįeina į tiekimo komplektą

Betonas, armatūra, XPS izoliacija, geotekstilė ir klojinių tvirtinimo detalės.

Inkarai ir įtempimo diržai korpusui pritvirtinti betonavimo metu.

Žemės darbai, kranas arba kranu įrengtas automobilis korpusui pastatyti.

240 V maitinimo kabelis ir jo atvedimas į montavimo vietą.

3. Elektros įranga

Elektros sistemą sudaro dvi nepriklausomos grandinės.

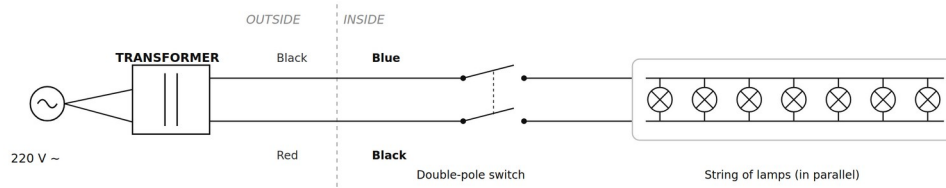
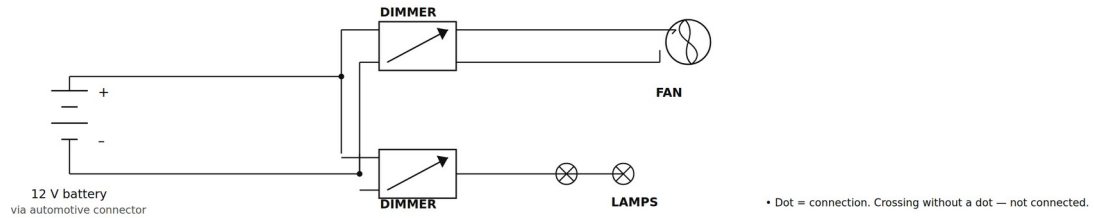
1 grandinė — avarinė

Ji maitinama iš nešiojamosios elektros stotelės ir užtikrina priverstinės ventiliacijos bei dviejų LED šviestuvų veikimą. Maitinimas tiekiamas per automobilinį lizdą; kvalifikuotas personalas gali jį pakeisti XT60, MC4 PV, Aviation Plug ar kitu jungtimi pagal naudojamą stotelę. Stotelę galima įkrauti tinklo krovikliu arba iš saulės modulio: tam kartu su 12 V kabeliu per įvadą pravedamas antras kabelis.

2 grandinė — įprastinis režimas

Ji maitinama iš 220/230 V tinklo. Už slėptuvės ribų transformatorius kintamąją srovę paverčia 12 V nuolatine srove, kuri 12 V linija tiekama į vidų.

Kabelio įvedimas atliekamas sandariu M16 kabelio įvadu: skylė gręžiama 14 mm grąžtu, įvadas montuojamas su tarpine.

SCHEMATIC DIAGRAM**MAIN CIRCUIT (MAINS POWER)****EMERGENCY POWER (12 V =)***Principinė elektros schema***Svarbu**

Prieš įjungdami patikrinkite įprastinio režimo grandinės poliškumą.

Visus darbus 220 V tinkle atlieka kvalifikuotas elektrikas.

4. Montavimas ir reikalingos medžiagos

4.1. Du įrengimo variantai

Sausas betonas. Naudojamas sausas betono mišinys, kurio stiprio klasė ne mažesnė kaip C20/25. Mišinys pilamas ne storesniais kaip 40 cm sluoksniais, kiekvienas sluoksnis tolygiai sudrėkinamas vandeniu ir sutankinamas, kitas klojamas sukietėjus ankstesniam. Duobėje šis būdas paprastai nereikalauja klojinių ir pašalina korpuso iškilimo riziką.

Prekinis betonas. Naudojamas C20/25 stiprio klasės betonas, konsistencijos klasė S3, atsparumas šalčiui nuo XF1, vandeniui nelaidus. Vienu kartu klojamo sluoksnio aukštis ne didesnis kaip 40 cm; kiekvienas sluoksnis sukietėja prieš kitą.

Dėmesio

Klojant pirmąjį prekinio betono sluoksnį stebėkite įtempimo diržų įtempimą: betonas gali patekti po korpusu ir pakelti vieną jo kraštą.

4.2. Medžiagos vienam gaminiui

Medžiaga	Kiekis
Iškastas gruntas	17,0 m ³
Pamatinės plokštės betonas 400 × 250 × 15 cm	1,5 m ³
Korpusą gaubiantis betonas, 20 cm sluoksnis	21,9 m ³
Betonas iš viso	23,4 m ³
Pamatinės plokštės armatūra Ø12	99 m / 88 kg
Korpusą supančio karkaso armatūra Ø12	446 m / 396 kg
Armatūra Ø12 iš viso	545 m / 484 kg
XPS 100 mm — korpuso viršus ir iškyša	4,7 m ² — 7 plokštės 0,6 × 1,2 m
XPS 70 mm — sienos, šachtos, įėjimas	18,7 m ² — 26 plokštės 0,6 × 1,2 m
Geotekstilė	apie 30 m ²

Kiekiai apskaičiuoti pagal trimatį gaminio modelį, be atsargos atraižoms. Užsakydami pridėkite 5–10 %.

4.3. Įrankiai ir darbų sauga

- Kranas arba kranu įrengtas automobilis, kurio keliamoji galia ne mažesnė kaip 3 t, kėlimo diržai, įtempimo diržai
- Betono maišyklė arba prekinio betono tiekimas, giluminis vibratorius arba plūktuvas
- Pjūklas ar peilis XPS pjaustyti, rišimo viela ir kabliukas
- Asmeninės apsaugos priemonės: šalmas, pirštinės, akiniai, darbo batai su apsaugine noselė

Sauga

Patikrinkite grunto laikomąją gebą technikai: korpusas su iš anksto įdėta armatūra sveria apie 2,4 t.

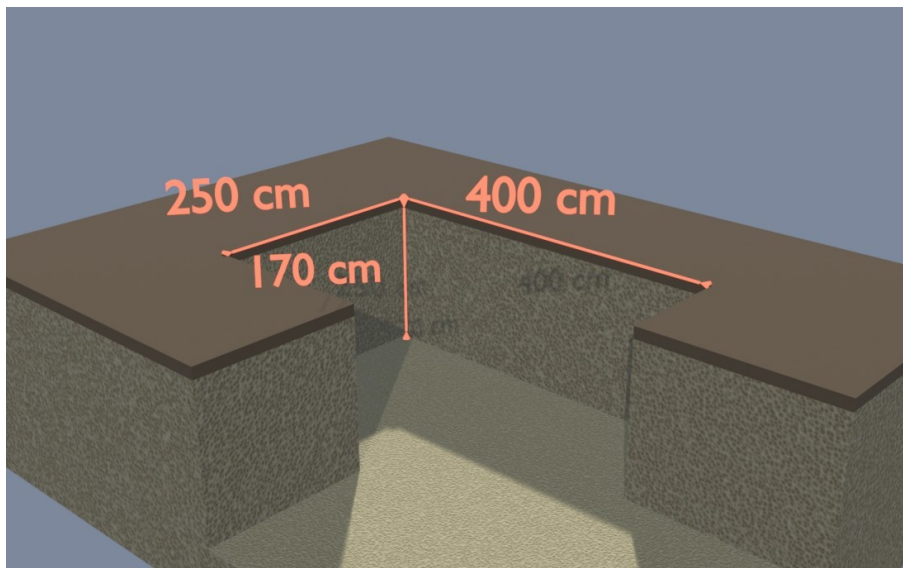
Nestovėkite po pakeltu korpusu ir nesiartinkite prie neįtvirtintos duobės sienų.

Korpusą judinkite lėtai: masės inercija didelė, o nuleidus jo ant plokštės pastumti nebepavyks.

4.4. Montavimo etapai

1 etapas. Duobė

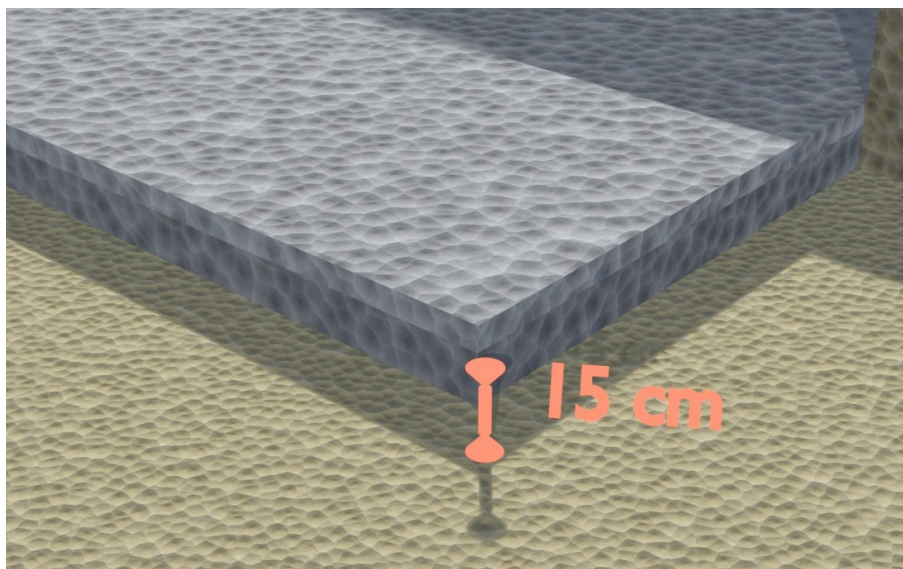
Žemės darbus pradėkite tik pristačius gaminį į vietą. Duobės matmenys apačioje 400 × 250 cm, t. y. 30 cm daugiau už korpusą iš kiekvienos pusės, gylis 170 cm nuo žemės paviršiaus iki dugno. Iškasto grunto tūris apie 17 m³.



1 etapas. Duobė 400 × 250 cm, gylis 170 cm, parodyta pjūvyje

2 etapas. Pamatinė plokštė

Duobės dugne įrengiama 400 × 250 cm, 15 cm storio gelžbetonio plokštė: 10 cm betono sluoksnis, armatūros tinklas, 5 cm sluoksnis. Betono sąnaudos 1,5 m³.

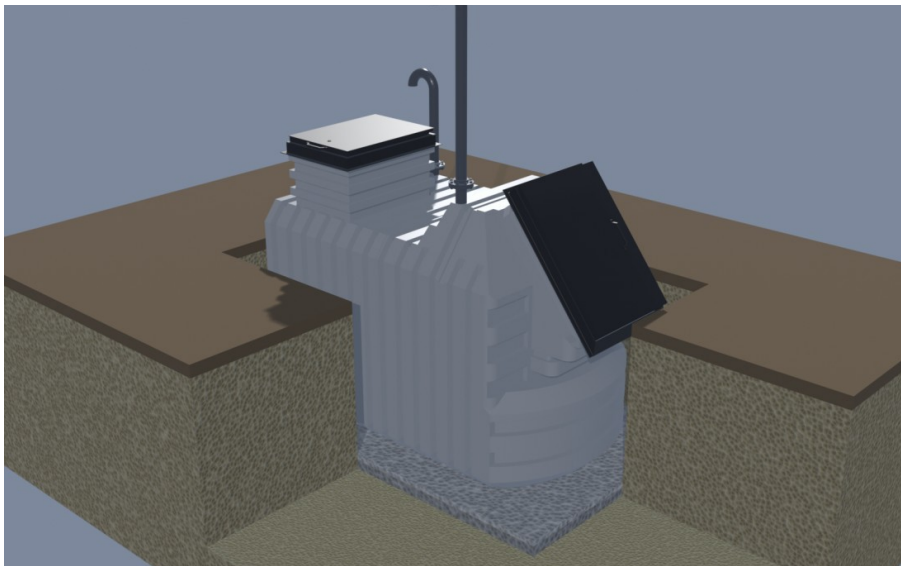


2 etapas. Įrengta 15 cm storio pamatinė plokštė

Tarp betono sluoksnių klojamas tinklas iš Ø12 mm strypų su 200 × 200 mm akimis — 99 m strypo, 88 kg. Plokštėje numatykite inkarus įtempimo diržams.

3 etapas. Korpuso pastatymas

Korpusas nuleidžiamas ant įrengtos plokštės kranu arba kranu įrengtu automobiliu ir pritvirtinamas įtempimo diržais prie inkarų. Prieš nuleidžiant patartina įdėti armatūros strypus į laikiklius ant korpuso.



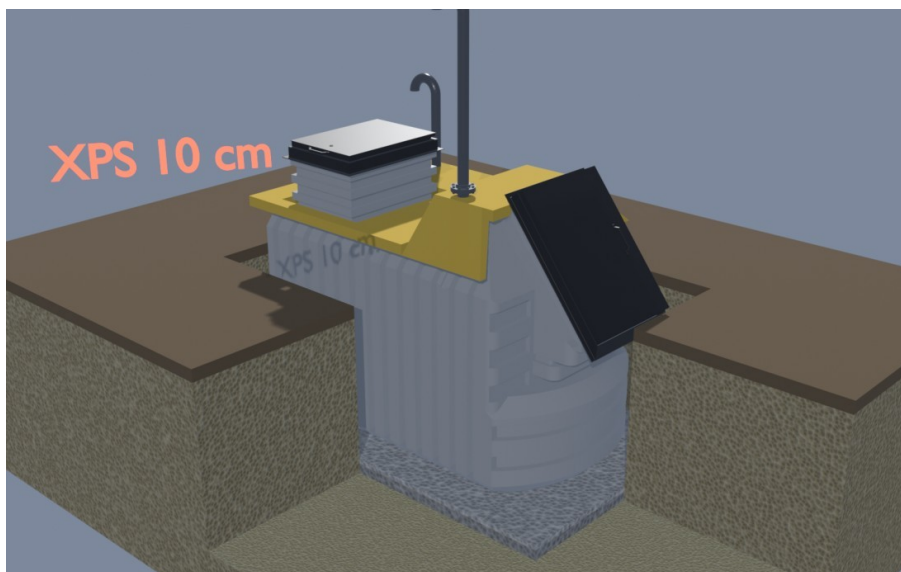
3 etapas. Korpusas pastatytas ant pamatinės plokštės

4 etapas. Ventiliacija

Prieš pradėdami betonuoti sumontuokite abu Ø100 mm vamzdžius. Uždėkite vamzdį su tarpine, įstatykite varžtus ir veržkite juos kryžmiškai, priešingomis poromis, keliais etapais. Jei veržlė ima suktis kartu, prilaikykite varžtą antru raktu.

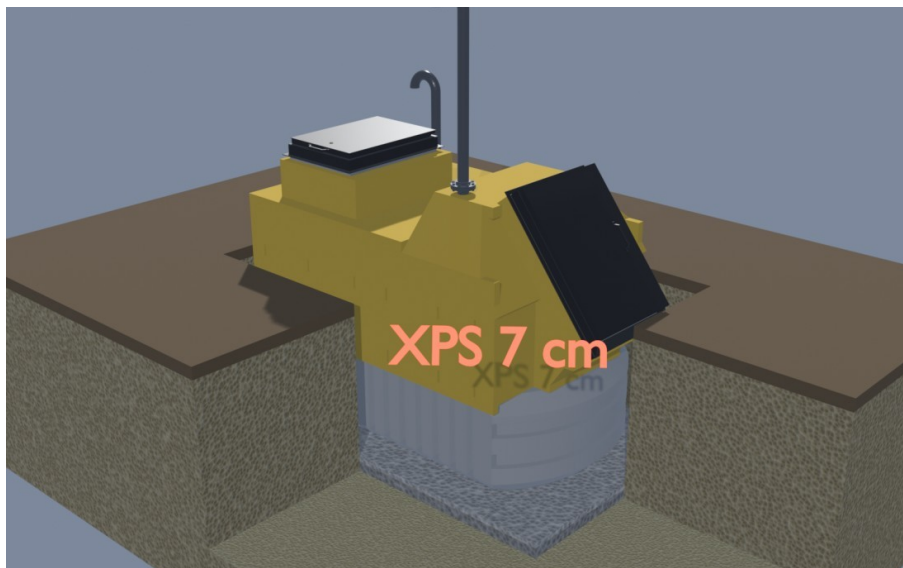
5 etapas. Šilumos izoliacija

Korpuso viršutinis paviršius, iškyšos aikštelė ir jos nuolydžiai izoliuojami 100 mm XPS plokštėmis — 4,7 m², 7 plokštės.



5 etapas. Viršutinio paviršiaus ir iškyšos izoliacija, XPS 10 cm

Šoninės ir galinės sienos, priekinė dalis, šachtų apvalkalai, nuožulnus koridorius ir įėjimo laiptelis izoliuojami 70 mm plokštėmis — 18,7 m², 26 plokštės. Ant sienų izoliacija leidžiasi 120 cm žemyn nuo viršutinio paviršiaus. Plokštės klokite sandūra prie sandūros, kampuose siūles išdėstykite prasilenkiant. Izoliaciją uždenkite geotekstile.

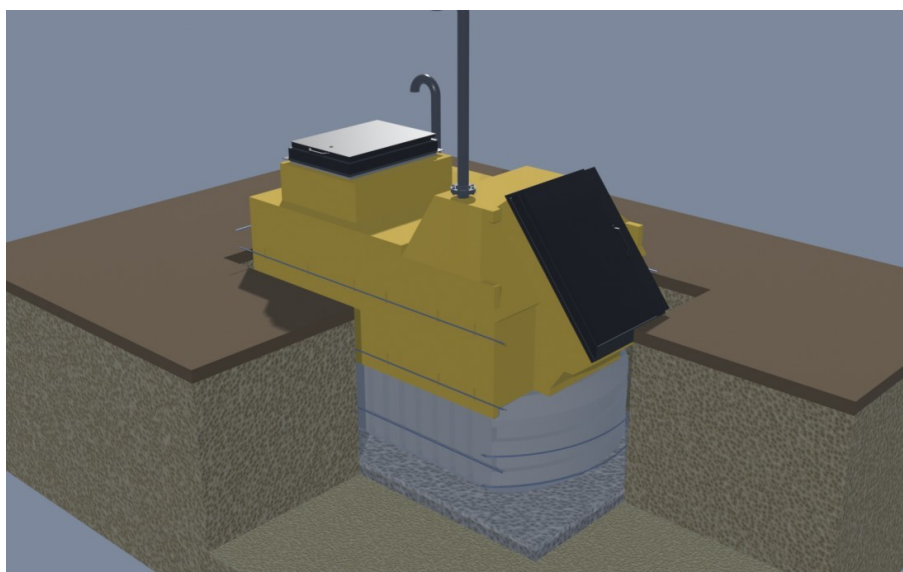


5 etapas. Sienų, šachtų ir įėjimo izoliacija, XPS 7 cm

6 etapas. Armavimas

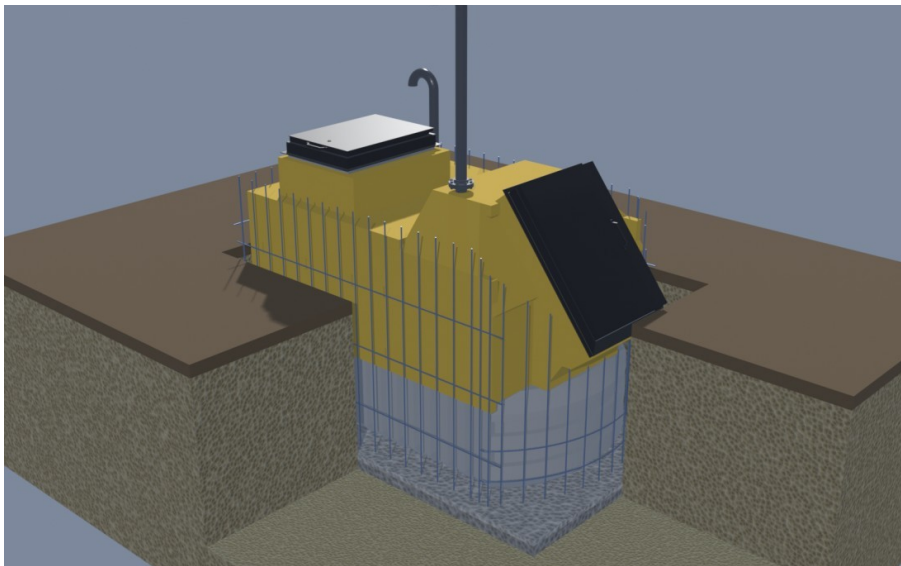
Aplink korpusą įrengiamas armatūros tinklas su 200×200 mm akimis iš $\varnothing 12$ mm strypų. Tinklas laikomas 50 mm atstumu nuo izoliacijos, strypai sandūrose persidengia 100 mm. Armuojama iš visų pusių.

1 fazė. Prie šoninių ir galinės korpuso sienų privirinti laikikliai. Įdėkite į juos išilginius ir skersinius strypus, o priekyje — lenktą strypą, einantį per visus priekio laikiklius. Sąnaudos 27,8 m.



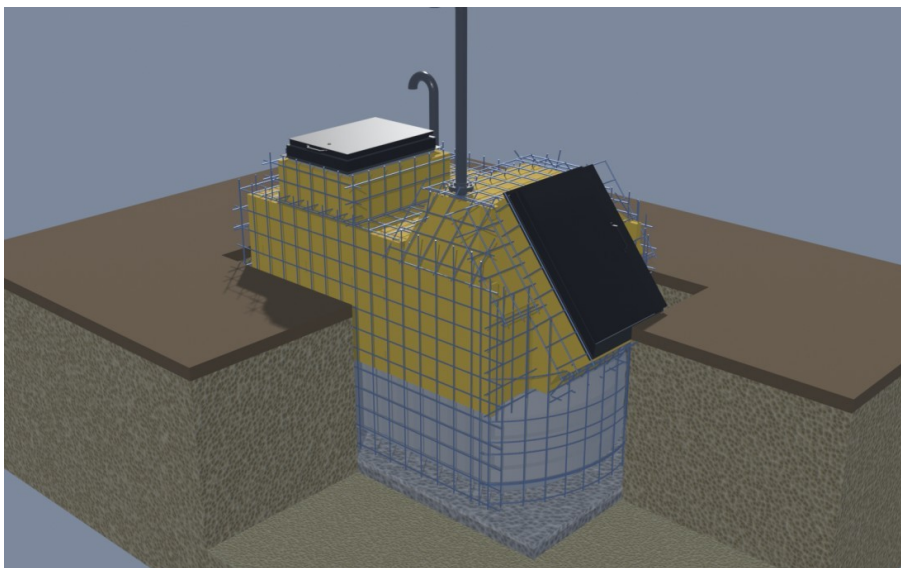
6 etapas, 1 fazė. Strypai, įdėti į korpuso laikiklius

2 fazė. Prie horizontalių strypų pririškite vertikalius strypus kas 200 mm palei šonus, galinę sieną ir priekio lanką. Vertikalių strypų viršus įeina į viršutinį tinklą su 100 mm persidengimu. Sąnaudos 130,8 m.



6 etapas, 2 fazė. Vertikalūs strypai kas 20 cm

3 fazė. Papildykite trūkstantus horizontalius strypus tarp laikiklių ir įrenkite viršutinio paviršiaus, iškyšos ir jos nuolydžių, priekinės dalies, trikampių prie įėjimo, aplink nuožulnų koridorių, vertikalią šachtą ir po įėjimu esantį tinklą. Sąnaudos 287,3 m.



6 etapas, 3 fazė. Armatūros tinklas aplink visą korpusą

S-1 kategorijai

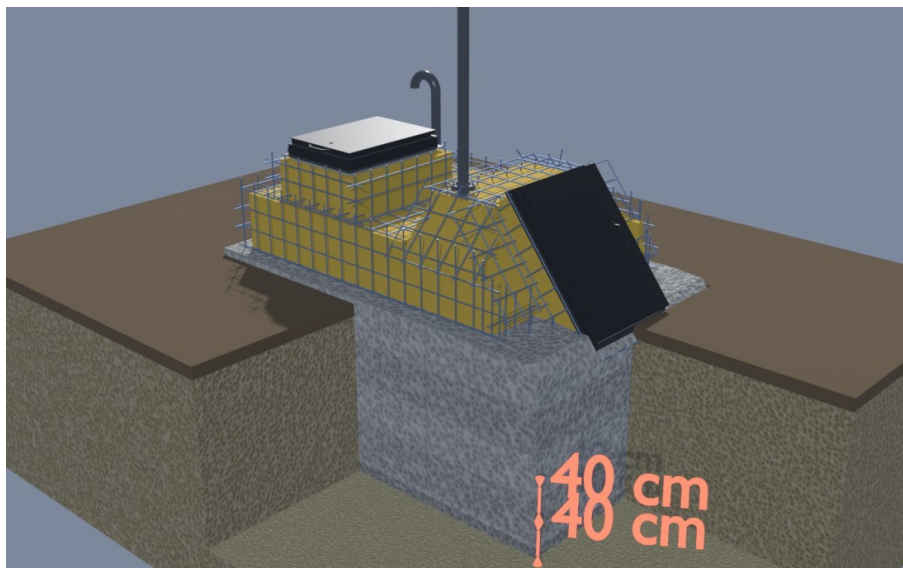
Armavimas atliekamas dviem sluoksniais, atstumas tarp sluoksnių 100–120 mm.

Apsauginis betono sluoksnis iki išorinių paviršių: ne mažesnis kaip 40 mm.

Betono storis padidinamas iki 30 cm.

7 etapas. Betonavimas

Betonas klojamas ne storesniais kaip 40 cm sluoksniais iš apačios į viršų. Sluoksnis aplink korpusą S-0 kategorijai yra 20 cm; žemiau izoliacijos lygio sluoksnis nuo korpuso yra 27 cm. Betono sąnaudos apgaubimui 21,9 m³.

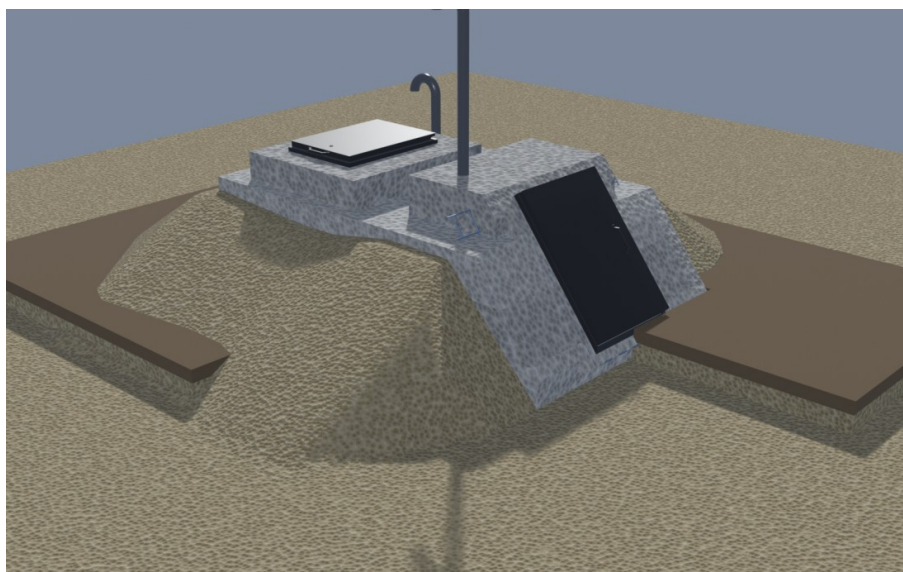


7 etapas. Betonavimas 40 cm sluoksniais

Betonuojant duobėje saugokite, kad nuo sienų į betoną nepatektų grunto: tai mažina betono kokybę ir sukelia mikrotrūkius bei akytumą. Antžeminėje dalyje užtikrinkite klotinių stabilumą; horizontali lenta apatinėje dalyje būtina — ji perima slėgį, be jos klotinių apačia išlūžta.

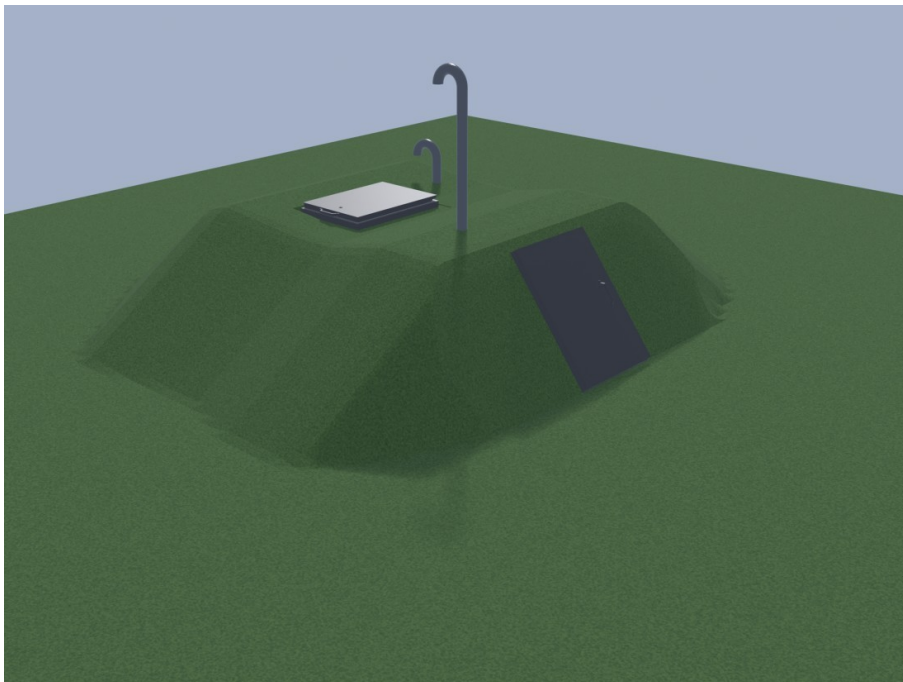
8 etapas. Grunto užpylimas

Betonui įgijus stiprumą, darbo erdvė užpilama sluoksniais tankinamu gruntu, po to formuojamas pylimas. Virš betono lieka grunto sluoksnis ne mažesnis kaip 5 cm ties įėjimu ir 50 cm ar daugiau virš korpuso.



8 etapas. Grunto užpylimas ir pylimo formavimas

Virš žemės paviršiaus lieka tik vertikalė išėjimo šachta su dangčiu, nuožulnus įėjimas su liuku ir du ventiliacijos vamzdžiai.



Užbaigta slėptuvė po grunto užpylimo

5. Garantijos sąlygos

Garantiniu laikotarpiu pirkėjas turi teisę į nemokamą gaminio remontą gamybos defektų atveju. Garantija taikoma apkaustų veikimui, su maistu besiliečiančios medžiagos kokybei, grindims ir lentynoms, mechaninėms jungtims ir suvirinimo siūlėms.

Garantija apsiriboja gamybos defektais ir netaikoma:

- įprastam dalių susidėvimui, natūraliam senėjimui, dažų ir paviršių pažeidimams dėl naudojimo ir aplinkos poveikio
- nedideliems geometriniams nuokrypiams, kurie neturi įtakos gaminio kokybei
- žalai dėl stichinių nelaimių, gaisro, buitinių veiksmų ir force majeure
- žalai, padarytai trečiųjų asmenų, įskaitant pristatymą ar instrukcijos neatitinkantį montavimą
- pažeidimams ir deformacijoms dėl geometrijos pokyčių baigus montavimą, kuriuos lemia statinio konstrukcija
- korozijai, atsiradusiai dėl rėmo ir jungčių dažų įbrėžimų bei pažeidimų

Garantija netenka galios, jei gaminys buvo remontuotas ar pakeistas iš anksto nepasitarus su gamintoju.

Pozicija	Terminas
Gaminys kaip visuma	24 mėnesiai
Meteorologinė stotelė, LED apšvietimas	12 mėnesių
Maitinimo šaltinis	Pagal jo gamintojo instrukciją
Numatoma naudojimo trukmė	ne mažiau kaip 50 metų

Išsaugokite šią instrukciją

Instrukcijos prireiks prižiūrint gaminį ir kreipiantis dėl garantijos.

Gamintojas

Įmonė	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Adresas	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Korespondencijos adresas	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Telefonas	+48 730 750 773
El. paštas	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Interneto svetainės	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026