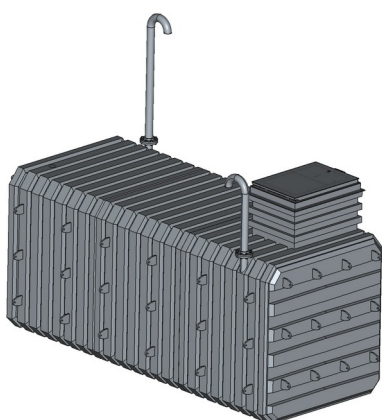
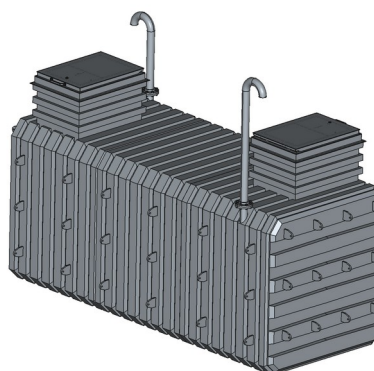


Montāžas instrukcija

Drošs pagrabs-patvērums 480



Patvērums 480 ar vienu ieeju



Patvērums 480 ar divām ieejām

1. Paredzētais lietojums un izstrādājuma apraksts

Drošs pagrabs-patvērums 480 ir gatavs, ūdensnecaurlaidīgs plastmasas korpuss ar izturīgu tērauda rāmi, ko montāžas laikā ietver dzelzsbetona slānī. Izstrādājums paredzēts pilnīgai iedziļināšanai: virs zemes paliek tikai ieejas lūka, kas izvirzās 10 cm, un drenāžas akas kakls.

Versijai ar vienu ieeju ir viena vertikāla šahta ar lūku; versijai ar galveno un rezerves ieeju ir divas šahtas pretējās pusēs, kuru lūkas atveras pretējos virzienos.

Iekšpusē ir četri plauktu līmeņi, kurus pārbūvē par gulvietām, pieplūdes un nosūces ventilācija ar piespiedu darbību no divām Ø100 mm caurulēm un 12 V elektroinstalācija. Plaukti izvietoti no ieejas tālākajā pusē, tuvākā puse atstāta ejai un kāpnēm.

Galvenie izmēri

Parametrs	Vērtība
Korpusa gabarīts, garums × platums	480 × 197 cm
Gabarīts pa stiegrojuma turētājiem	503 × 226 cm
Korpusa augstums	209 cm
Augstums līdz ieejas lūkas augšmalai	277 cm
Lūkas tērauda biezums	6 mm
Būvbedre, garums × platums × dziļums	540 × 260 × 282 cm
Izrakums drenāžas akai	70 × 70 cm, dziļums 282 cm
Korpusa masa	aptuveni 2 t

Aizsardzības kategorija

Standarta montāža saskaņā ar šo instrukciju, izmantojot sauso betonu, dod drošu pagrabu-patvērumu.

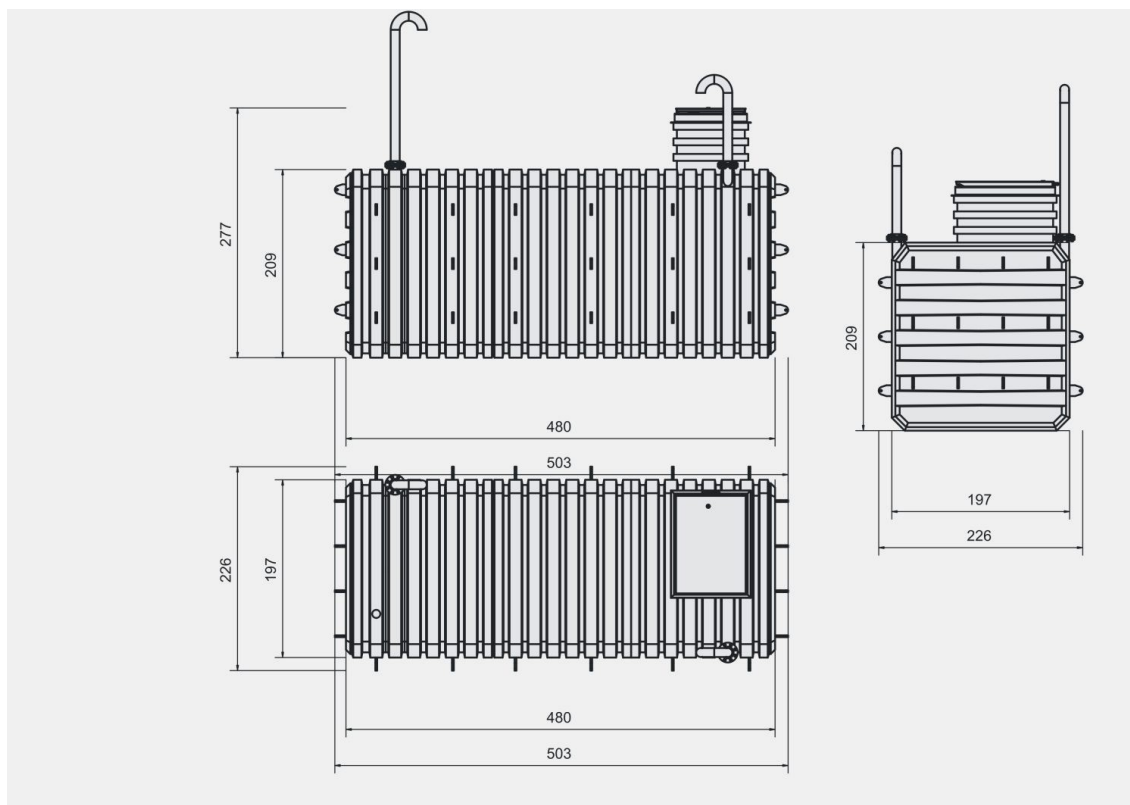
S-0 kategorija: spiediens no 0,03 MPa (30 kPa) vai kvazistatiska slodze no 60 kN/m². Nepieciešams korpusu apbetonēt ar C20/25 stiprības klases gatavo betonu vismaz 20 cm biezā slānī un uzstādīt šai patvērumu kategorijai sertificētu ieejas lūku.

S-1 kategorija: spiediens vismaz 0,1 MPa (100 kPa). Nepieciešams C25/30 stiprības klases gatavais betons vismaz 30 cm biezā slānī, divslāņu stiegrojums un šai patvērumu kategorijai sertificēta ieejas lūka.

Divslāņu stiegrojuma shēma: divi tīkli no Ø12 mm stieņiem ar 200 × 200 mm acīm — ārējais un iekšējais; attālums starp slāņiem 100–120 mm; slāņi savienoti ar Ø8 mm apskavām ik pēc 400 mm šaha kārtībā; betona aizsargslānis vismaz 40 mm līdz ārējām virsmām un 50 mm līdz siltumizolācijai; stieņu pārlaidums 100 mm, blakus slāņu savienojumi izvietoti pārbīdīti.

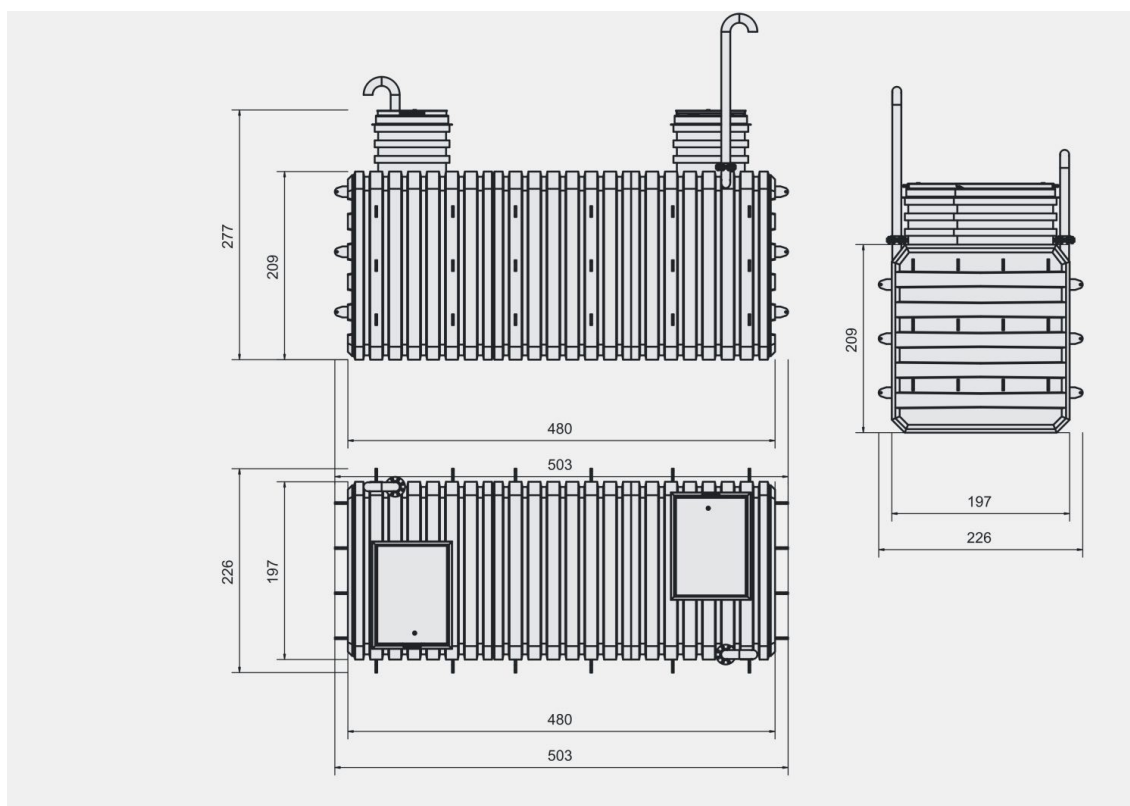
Lai precīzi izpildītu aizsardzības kategorijas prasības, pasūtiet aprēķinu projektēšanas birojā, ņemot vērā iebūves dziļumu, grunts veidu un gruntsūdens līmeni.

Rasējumi ar izmēriem



Patvērums 480 ar vienu ieeju — trīs skati, izmēri centimetros

Faktiskie izmēri polietilēna saraušanās dēļ var atšķirties no rasējumā norādītajiem par $\pm 3\%$.



Patvērums 480 ar galveno un rezerves ieeju — trīs skati, izmēri centimetros

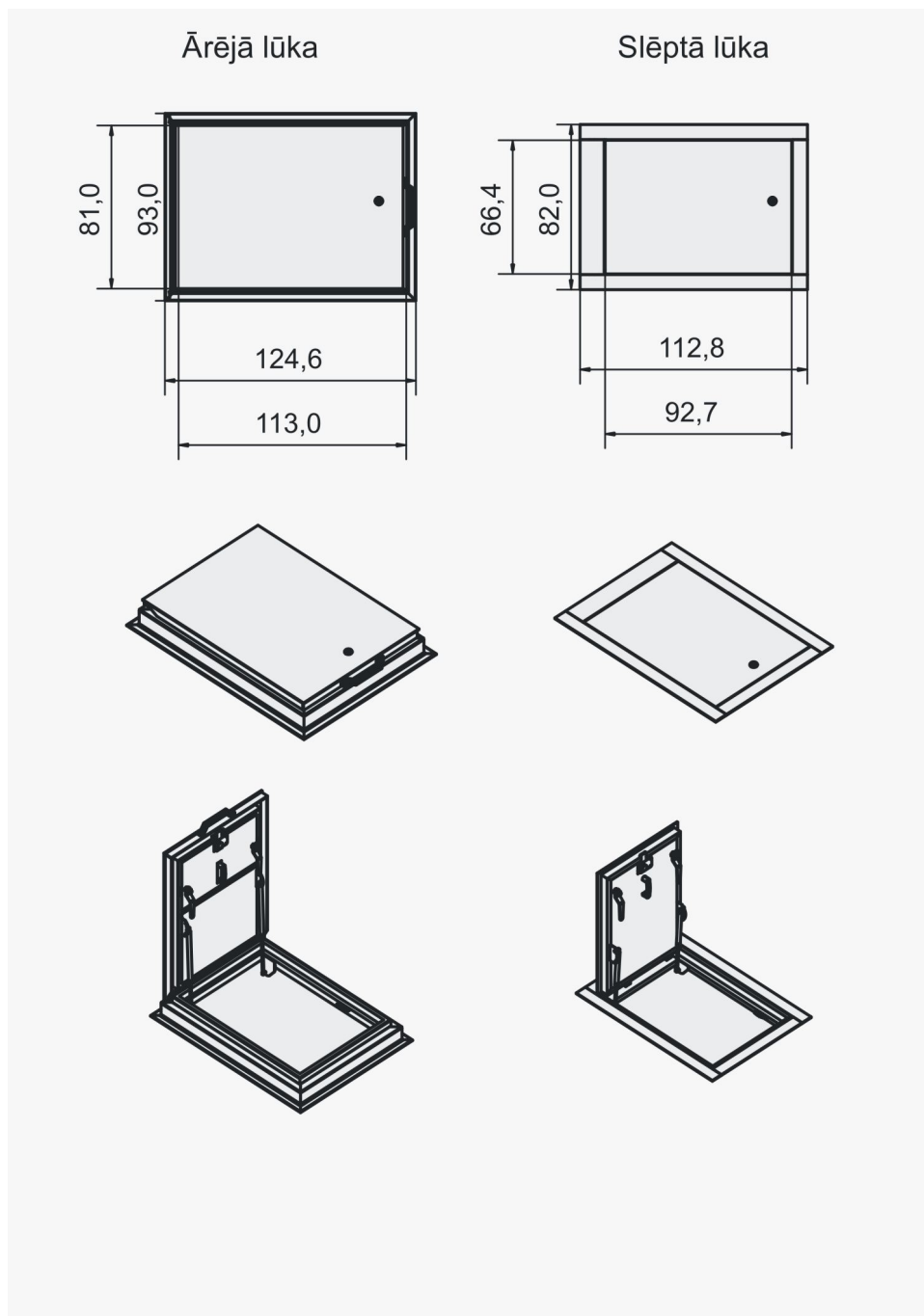
Faktiskie izmēri polietilēna saraušanās dēļ var atšķirties no rasējumā norādītajiem par $\pm 3\%$.

Lūku varianti

Vertikālo šahtu aprīko ar vienu no divām lūkām — ārējo vai slēpto.

Ārējā lūka izgatavota no 6 mm bieza tērauda un paredzēta uzstādīšanai ārpus telpas. Tai ir divas blīvējuma kontūras, un tās konstrukcija neļauj nokrišņiem iekļūt patvērumā.

Slēptā lūka izgatavota no 6 mm bieza tērauda un paredzēta iebūvēšanai garāžas, saimniecības ēkas vai tieši mājas grīdā. Pēc montāžas tās virsma ir vienā līmenī ar grīdas virsmu.



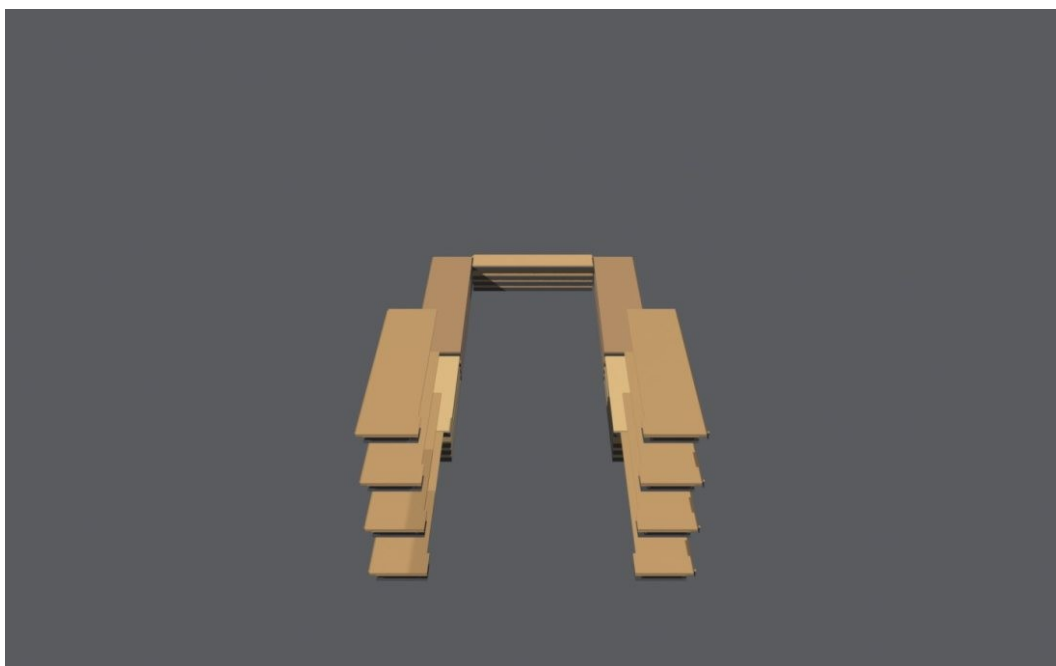
Ārējā un slēptā lūka: plāni ar izmēriem, aizvērts un atvērts stāvoklis

Plauktu izkārtojuma varianti

Plauktus pārvieto bez instrumentiem: saplākšņa plātni izņem kopā ar tās tērauda rāmi no 40 × 40 mm caurules un novieto izvēlētajā vietā. Priekšējie plaukti pie ieejas ar šaurāku saplāksni ir nostiprināti nekustīgi un nav izņemami. Izņemami ir divdesmit plaukti: vidējie — pa četriem katrā pusē, garie — četri tālākajā galā, gala plaukti — četri.



Standarta variants



12 sēdvietas



4 guļvietas, 2 sēdvietas, galdiņš

Pārbūvējot gala plātnes saliek kaudzē zem apakšējās gala plātnes, bet atbrīvotās sānu plātnes — zem apakšējās guļvietas. Apakšējām guļvietām atloka balsta kājas.

2. Piegādes komplekts

- Patvēruma korpuss ar iekšējo aprīkojumu — 1 gab.
- Ārējā vai slēptā lūka — 1 vai 2 gab. atkarībā no ieeju skaita
- Ventilācijas caurule Ø100 mm — 2 gab.
- Skrūve M14 × 100, uzgrieznis, paplāksne — pa 12 gab.
- Kabeļa ievads M16 — 2 gab.
- Rezerves barošanas avots — 1 gab.
- Temperatūras un mitruma mērītājs — 1 gab.
- Transformators-pārveidotājs 240 / 12 V — 1 gab.
- Salokāma tualete ar želejošu pulveri un maisiņu komplektu — 1 gab.
- Avārijas radio — 1 gab.

Kas nav iekļauts piegādē

Betons, stiegrojums, XPS siltumizolācija, ģeotekstils un veidņu stiprinājumi.

Gofrēta caurule drenāžas akai, drenāžas caurule kokosšķiedras apvalkā, sausais betons akas apbēršanai.

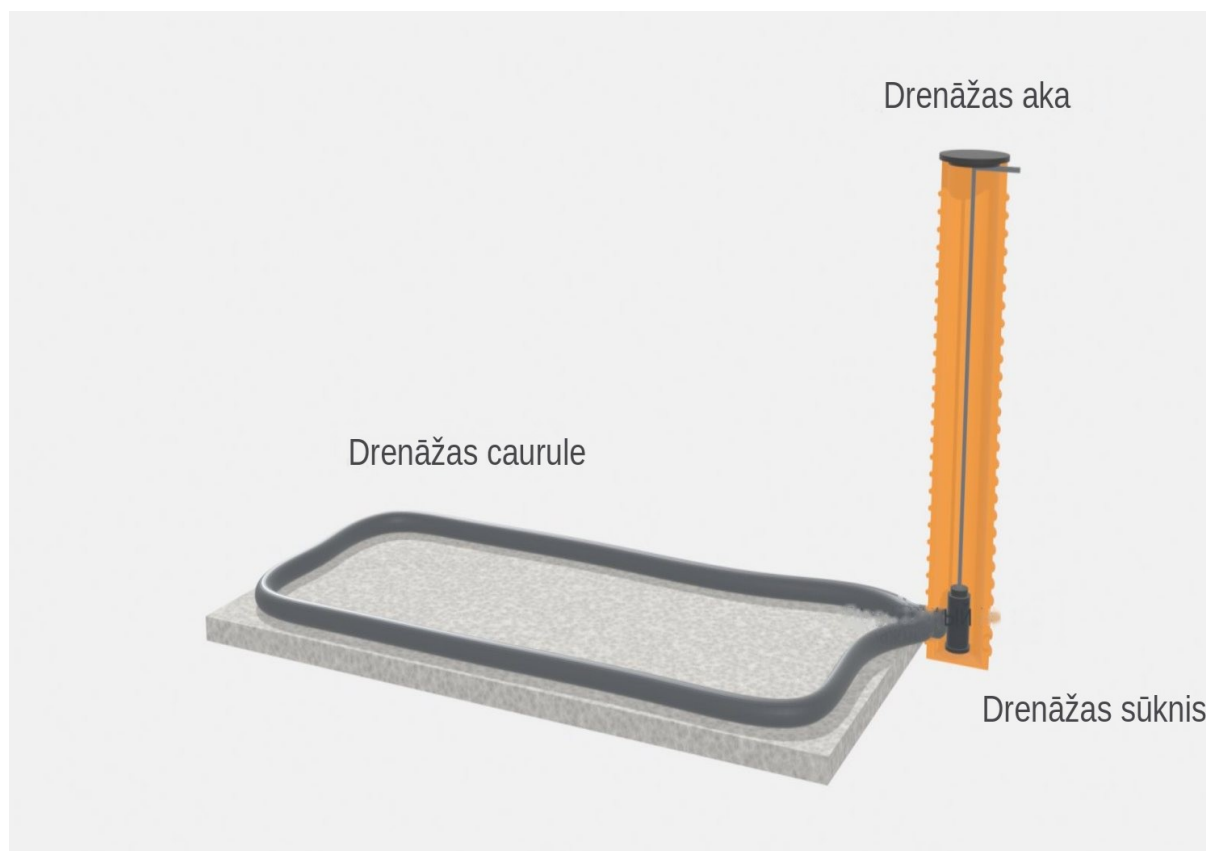
Drenāžas sūkns, Ø32 mm spiedvads un tā savienojumi.

Enkuri un sprieguma siksnas korpusa nostiprināšanai betonēšanas laikā.

Zemes darbi, celtnis vai manipulators korpusa novietošanai.

3. Drenāžas sistēma

Patvērums 480 tiek iedziļināts pilnībā, un, strauji paaugstinoties gruntsūdens līmenim, tas var tikt pakļauts ievērojamam spiedienam. Tāpēc gruntsūdens novadīšana, tam paceļoties virs drošā līmeņa, ir obligāta. Drenāžas sistēmu veido apļveida drenāžas caurule ap korpusu, uzkrājošā aka un iegremdējamais sūknis ar spiedvadu.



Drenāžas sistēmas shēma: pamatu plātne, aka griezumā, apļveida caurule, sūknis un spiedvads

Drenāžas aka

Aka izgatavota no gofrētas caurules: iekšējais diametrs vismaz 40 cm, augstums 290 cm. To uzstāda atsevišķā 70 × 70 cm izrakumā blakus patvēruma korpusam. Izrakumu veic tādā pašā dziļumā kā būvbedri. Akas dibens ir slēgts un atrodas vienā līmenī ar pamatu plātnes apakšmalu.

10 cm atstarpi starp akas sienu un grunti aizber ar sauso betonu. Akas augša izvirzās 5–10 cm virs zemes līmeņa un tiek noslēgta ar vāku.

Apļveida drenāžas caurule

Tiek izmantota elastīga gofrēta caurule Ø110 mm kokosšķiedras apvalkā. To ieklāj tieši uz pamatu plātnes un piespiež korpusam tā, lai tā iegultu slīpajā pārejā no sienas uz dibenu. Caurule vienā gabalā apiet trīs patvēruma puses; no ceturtās puses abi tās gali tiek ievadīti drenāžas akā 5 cm aiz iekšējās sienas un izvietoti pārbīdīti pa platumu, lai tie neatdurtos viens pret otru.

Caurules garums vienam izstrādājumam — 14,3 m. Pēc ieklāšanas cauruli apber ar šķembām.

Drenāžas sūknis un spiedvads

Akā nolaiž iegremdējamu drenāžas sūkni ar pludiņslēdzi. Ieteicams sūknis ar iebūvētu pludiņu. Sūkni novieto uz paliktņa vai iekar tā, lai tā apakšmala būtu 10 cm virs akas dibena — pretējā gadījumā tas sūks nosēdušās dūņas.

No sūkņa spiediena īscaurules uz augšu tiek izvadīta Ø32 mm caurule. Pretvārsts netiek uzstādīts!!! Virs zemes līmeņa, tieši zem akas vāka, tā pagriežas par 90° un iznāk 10 cm ārpus akas ārējās sienas. Šim izvadam pievieno novadlīniju — lietus ūdens kanalizācijā, drenāžas grāvī vai uz reljefu zemāk par

zemesgabala līmeni.

Svarīgi

Pārbaudiet, vai sūkņa pludiņš brīvi kustas un neaizķeras aiz akas sienām.

Sūkņa barošanu veic ar atsevišķu līniju, kas aprīkota ar noplūdes strāvas aizsargslēdzi.

Spiedvada izvadu nedrīkst vērst patvēruma virzienā: ūdenim jāaizplūst prom no būvbedres.

4. Elektroaprīkojums

Elektrosistēmu veido divas neatkarīgas ķēdes.

1. ķēde — avārijas

To baro pārnēsājama elektrostacija, un tā nodrošina piespiedu ventilācijas un divu LED gaismekļu darbību. Barošana tiek padota caur automašīnas ligzdu; kvalificēts personāls to var nomainīt pret XT60, MC4 PV, Aviation Plug vai citu savienotāju atbilstoši izmantotajai stacijai. Staciju var uzlādēt ar tīkla lādētāju vai no saules paneļa: šim nolūkam kopā ar 12 V kabeli caur ievadu izvelk otru kabeli.

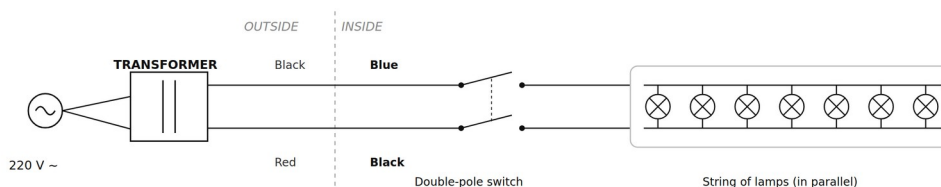
2. ķēde — parastais režīms

To baro 220/230 V tīkls. Ārpus patvēruma transformators pārveido maiņstrāvu 12 V līdzstrāvā, ko pa 12 V līniju ievada iekšpusē.

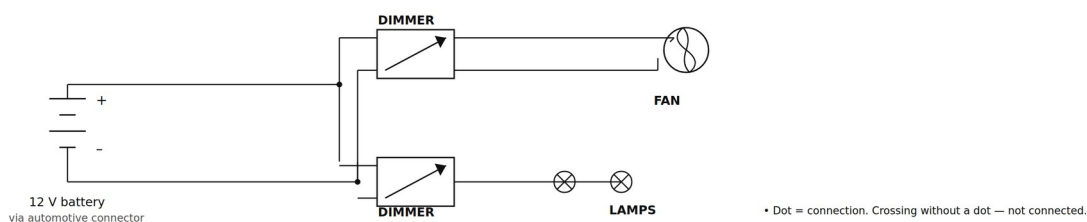
Kabeļa ievadu izveido ar ūdensnecaurlaidīgu M16 kabeļa ievadu: caurumu urbj ar 14 mm urbi, ievadu uzstāda ar blīvi.

SCHEMATIC DIAGRAM

MAIN CIRCUIT (MAINS POWER)



EMERGENCY POWER (12 V =)



Elektriskā principiālā shēma

Svarīgi

Pirms ieslēgšanas pārbaudiet parastā režīma ķēdes polaritāti.

Visus darbus 220 V tīklā veic kvalificēts elektriķis.

5. Montāža un nepieciešamie materiāli

5.1. Materiāli vienam izstrādājumam

Materiāls	Daudzums
Izraktā grunts no būvbedres un akas izrakuma	41,0 m ³
Pamatu plātnes betons 540 × 260 × 15 cm	2,11 m ³
Korpusu ietverošais betons, 20 cm slānis	30,76 m ³
Šahtas apkakles betons, 20 cm slānis	0,28 m ³
Betons kopā	33,15 m ³
Pamatu plātnes stiegrojums Ø12	136,4 m / 121 kg
Korpusa apkārtnes karkasa stiegrojums Ø12	511,3 m / 454 kg
Stiegrojums Ø12 kopā	647,7 m / 575 kg
XPS 100 mm — augšējā virsma	9,76 m ² — 14 plāksnes 0,6 × 1,2 m
XPS 70 mm — sāni, gali, šahta	17,78 m ² — 25 plāksnes 0,6 × 1,2 m
Ģeotekstils	aptuveni 48 m ²
Drenāžas caurule Ø110 apvalkā	14,3 m
Gofrēta caurule akai, Ø400 iekšējais	2,9 m
Spiedvada caurule Ø32	aptuveni 3,7 m
Sausais betons akas apbēršanai	aptuveni 1,2 m ³

Daudzumi aprēķināti pēc izstrādājuma trīsdimensiju modeļa, bez rezerves atgriezumiem. Pasūtot pieskaitiet 5–10 %.

5.2. Divi izpildījuma varianti

Sausais betons. Izmanto sausu betona maisījumu ar stiprības klasi vismaz C20/25. Maisījumu iepilda ne biezākos par 40 cm slāņos, katru slāni vienmērīgi samitrina ar ūdeni un sablīvē, nākamo liek pēc iepriekšējā sacietēšanas.

Gatavais betons. Izmanto C20/25 stiprības klases betonu, konsistences klase S3, salizturība no XF1, ūdensnecaurļaidīgs izpildījums. Vienā gājienā ieklājamā slāņa augstums nav lielāks par 40 cm.

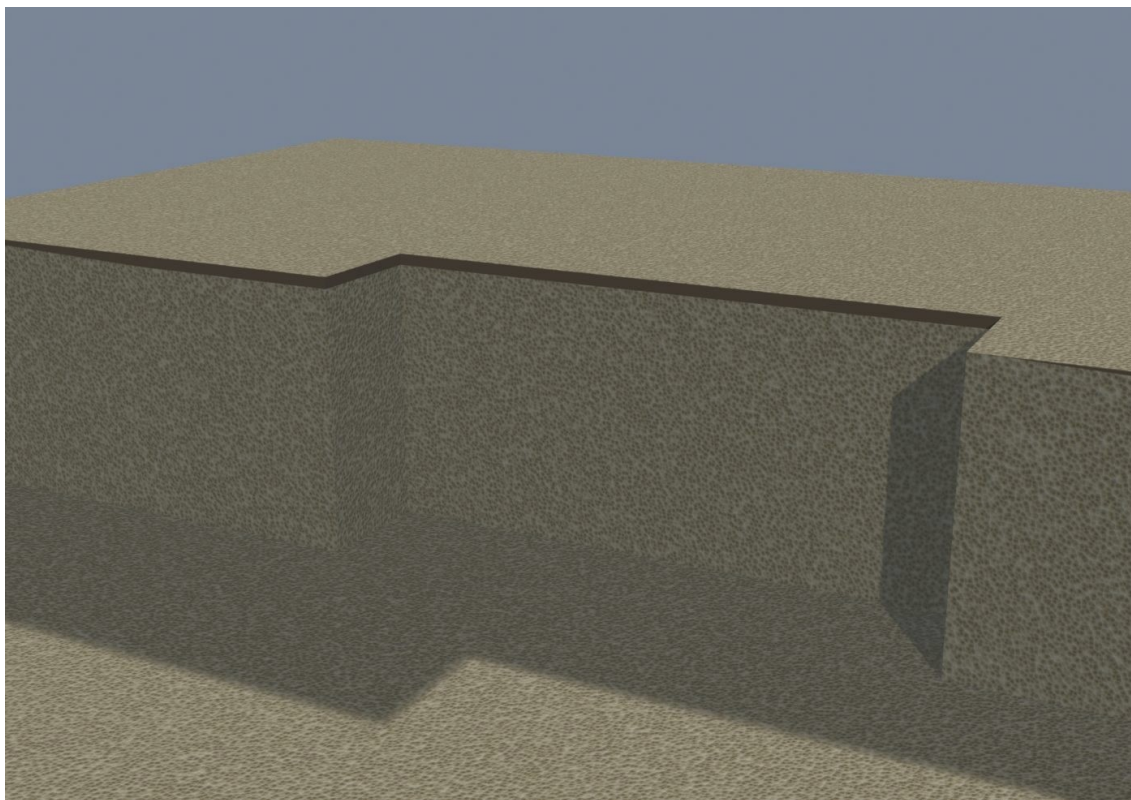
Uzmanību

Ieklājot pirmo gatavā betona slāni, sekojiet sprieguma siksnu nosprieģojumam: betons var iekļūt zem korpusa un pacelt vienu tā malu.

5.3. Montāžas posmi

1. posms. Būvbedre

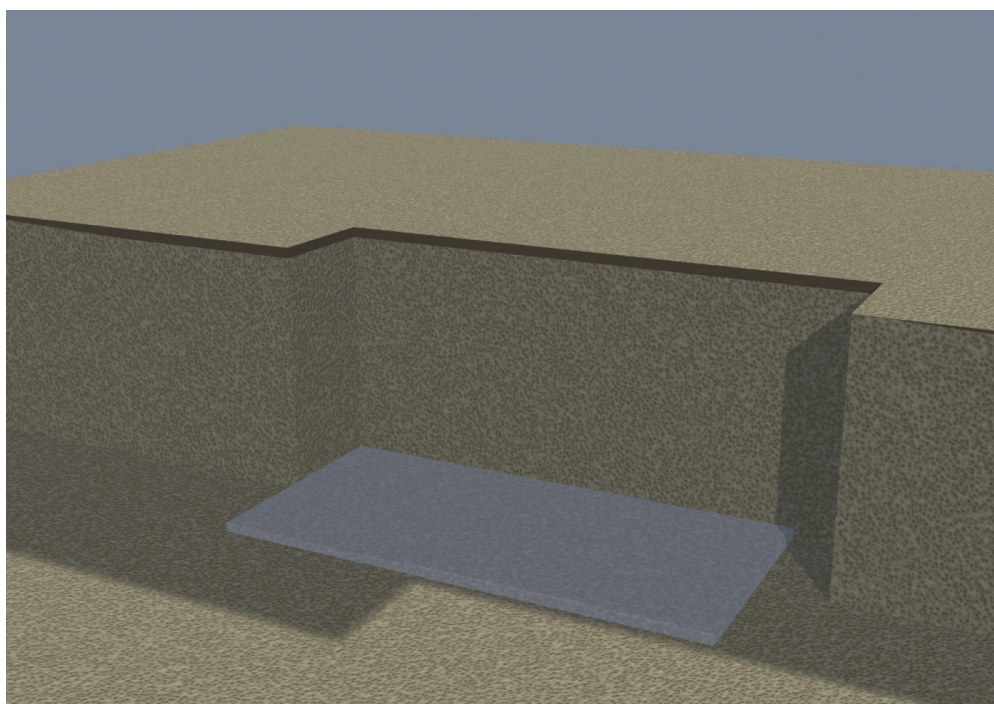
Būvbedre — 540 × 260 cm pa dibenu, dziļums 282 cm no zemes līmeņa. Šāds dziļums nodrošina iedziļinājumu, kurā ieejas lūkas virsma paliek 10 cm virs zemes. Pie tuvākā gala papildus izrok bedri 70 × 70 cm tādā pašā dziļumā — drenāžas akai. Kopējais izraktās grunts apjoms aptuveni 41,0 m³.



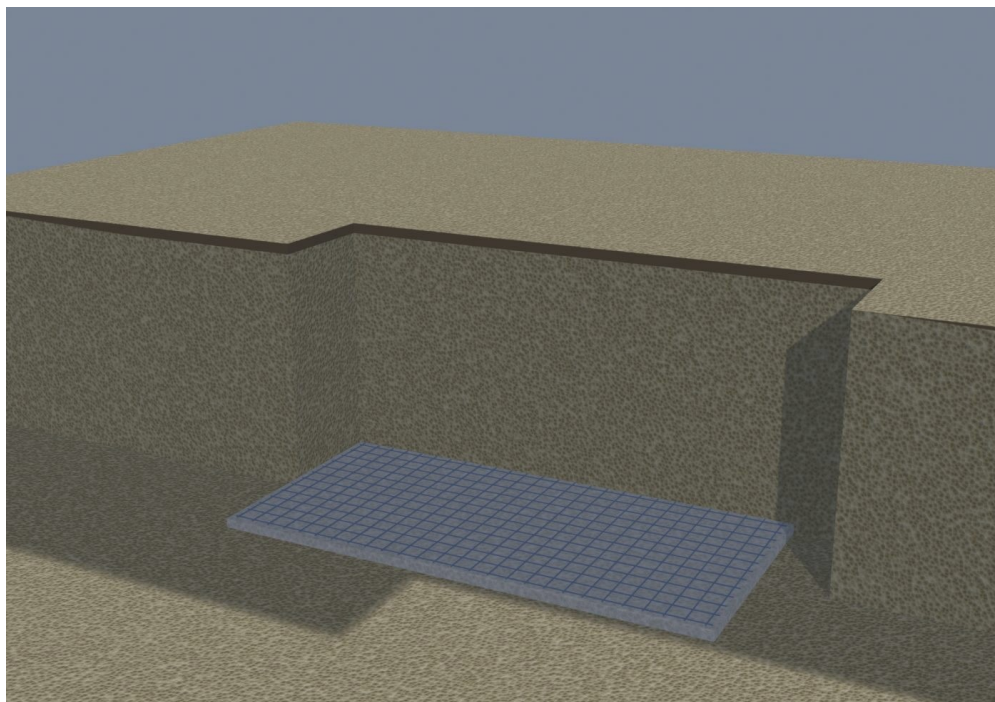
1. posms. Būvbedre 540 × 260 cm, dziļums 282 cm, un bedre akai

2. posms. Pamatu plātne

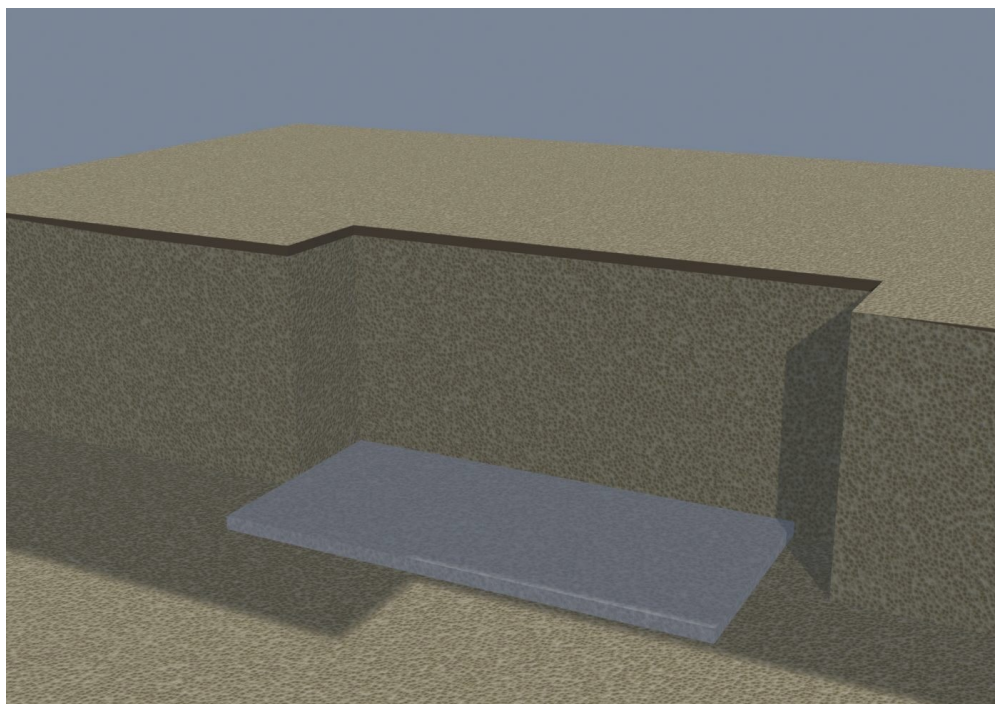
Būvbedres dibenā izveido dzelzsbetona plātņi 540 × 260 cm ar 15 cm biezumu: 10 cm betona slānis, stiegrojuma tīkls, 5 cm slānis. Betona patēriņš 2,11 m³.



2. posms. Apakšējais betona slānis, 10 cm



2. posms. Tīkls no Ø12 mm stieņiem ar 200 × 200 mm acīm — 136,4 m, 121 kg



2. posms. Plātne pabeigta, biezums 15 cm

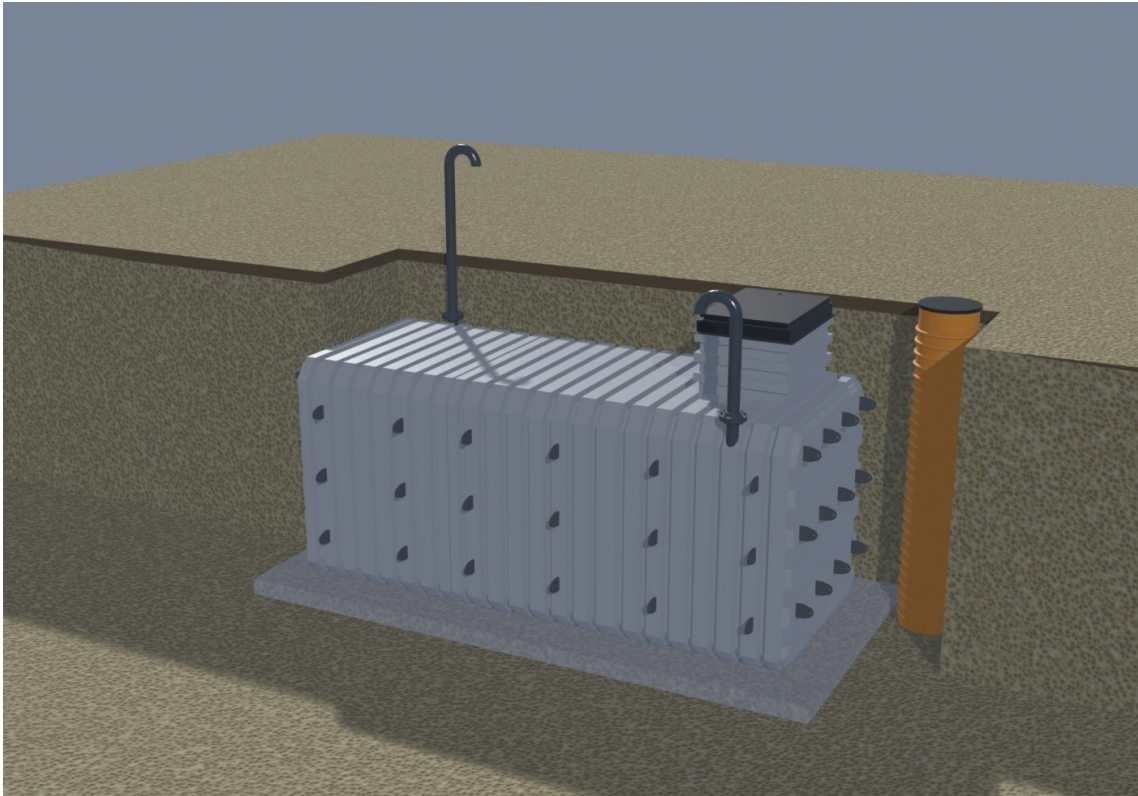
Plātnē paredziet enkurus sprieguma siksnām.

3. posms. Drenāžas aka

Aku novieto bedrē blakus patvēruma korpusam. Akas dibens ir plātnes apakšmalas līmenī, atstarpi ap to aizber ar sauso betonu. Sīkāk 3. nodaļā.

4. posms. Korpusa novietošana

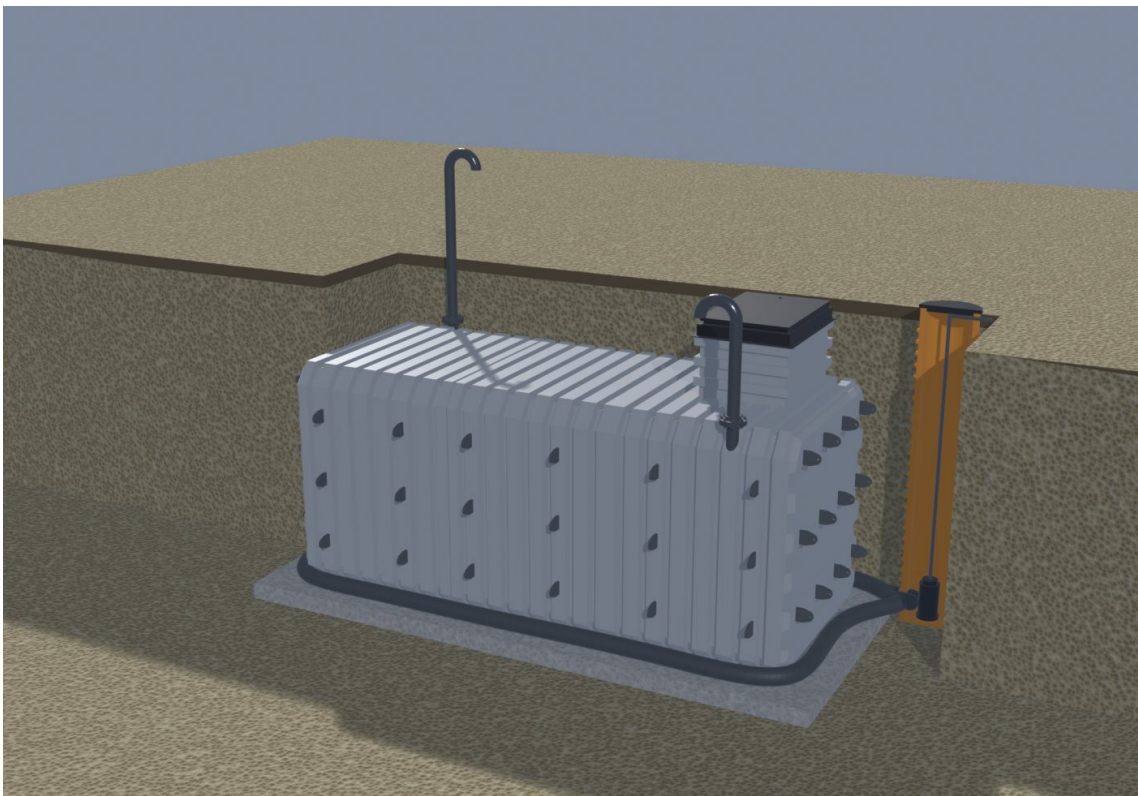
Korpusu ar celtni vai manipulatoru nolaiž uz gatavās plātnes un ar sprieguma siksnām nostiprina pie enkuriem. Patvērumu novieto tā, lai šahta būtu pretējā pusē drenāžas akai. Pirms nolaišanas ielieciet stieģojuma stieņus korpusa turētājos.



4. posms. Korpuss novietots uz pamatu plātnes

5. posms. Drenāžas caurule un sūkņis

Ap korpusu ieklāj Ø110 cauruli apvalkā, abus galus ievada akā. Akā nolaiž sūkni un uzstāda Ø32 spiedvadu ar izvadu ārpus akas sienas. Sīkāk 3. nodaļā.



5. posms. Drenāžas caurule ieklāta, akā uzstādīts sūkņis un spiedvads

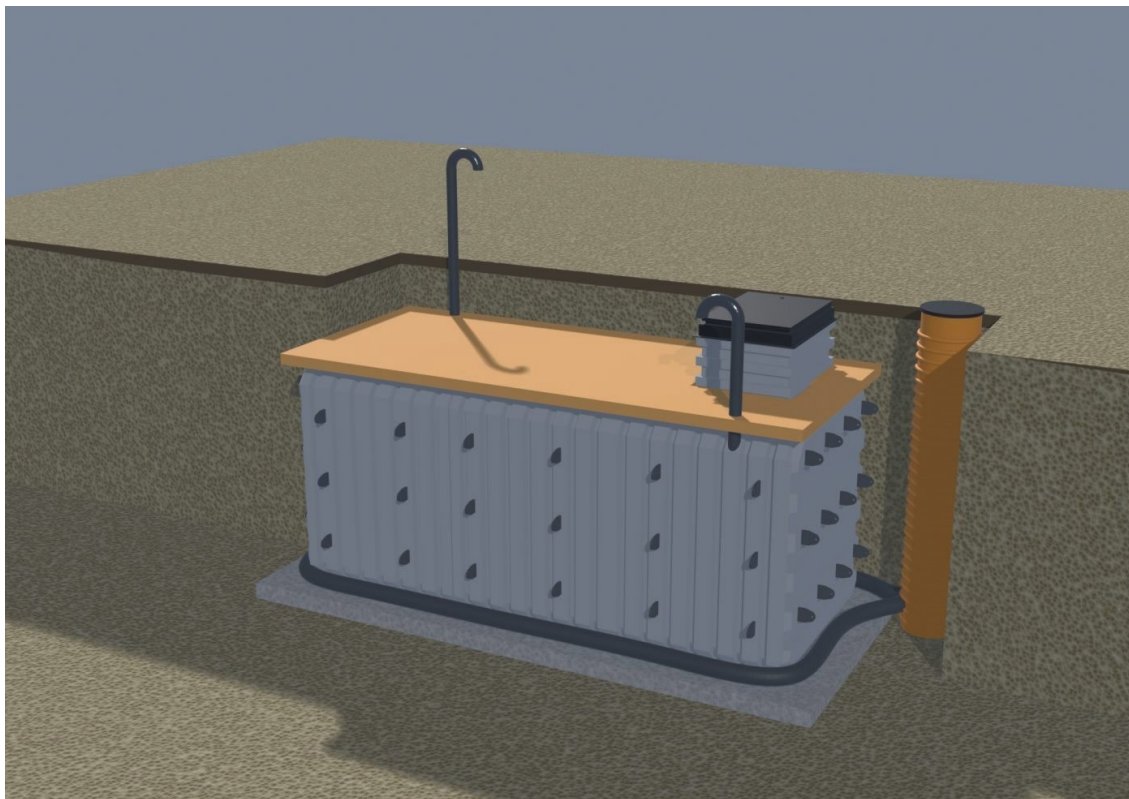
6. posms. Ventilācija

Pirms betonēšanas uzstādiet abas Ø100 mm caurules. Zemā caurule iznāk no sāna augšējās slīpnes pie

šahtas, augstā — pa diagonāli pretējā galā; tās 1500 mm garā tērauda daļa noslēdzas ar diviem pusliekumiem un režģi.

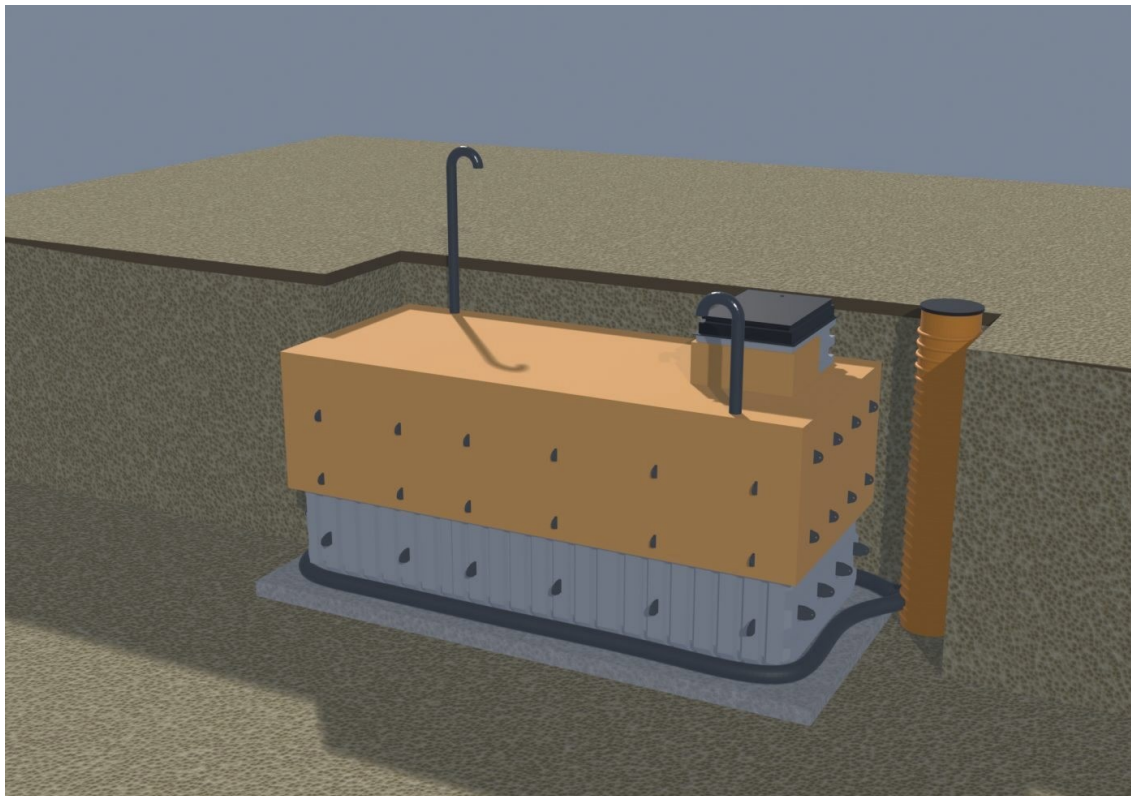
7. posms. Siltumizolācija

Korpora augšējo virsmu izolē ar 100 mm XPS plāksnēm — 9,76 m², 14 plāksnes. Augšējās plāksnes pa visu perimetru pārsedz sānu plākšņu galus.



7. posms. Augšējās virsmas izolācija, XPS 10 cm

Sānus un galus izolē ar 70 mm plāksnēm līdz 120 cm augstumam no augšējās virsmas, šahtu — ar tām pašām 70 mm plāksnēm. Kopā 17,78 m², 25 plāksnes. Plāksnes lieciet cieši kopā, stūros šuves izvietojiet pārbīdīti un izolāciju pārklājiet ar ģeotekstilu.

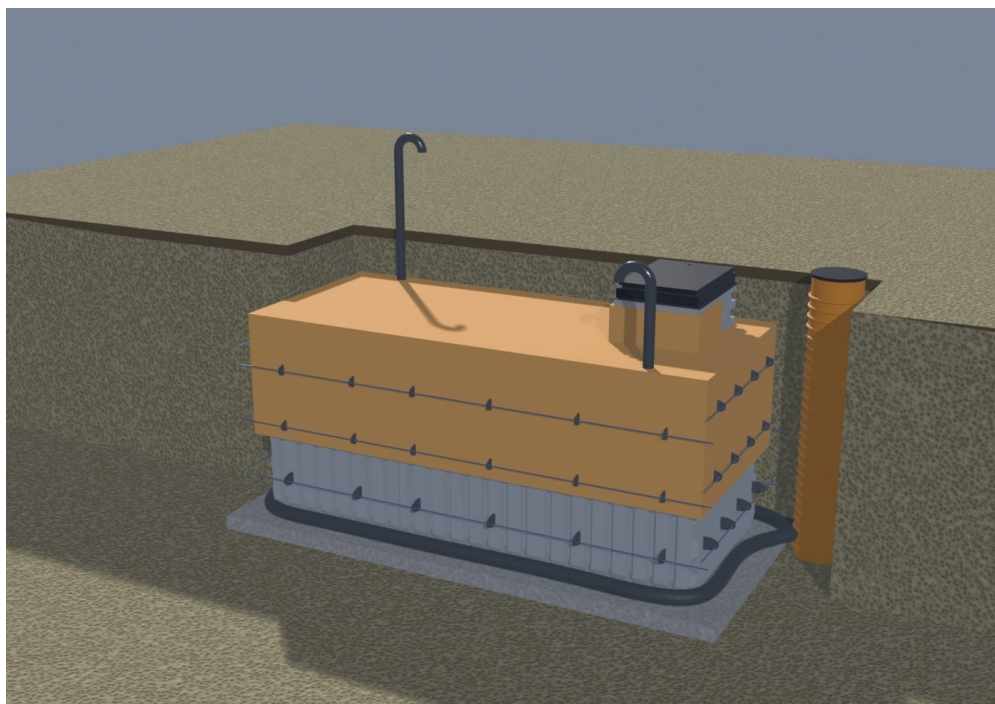


7. posms. Sānu, galu un šahtas izolācija, XPS 7 cm

8. posms. Stiegrošana

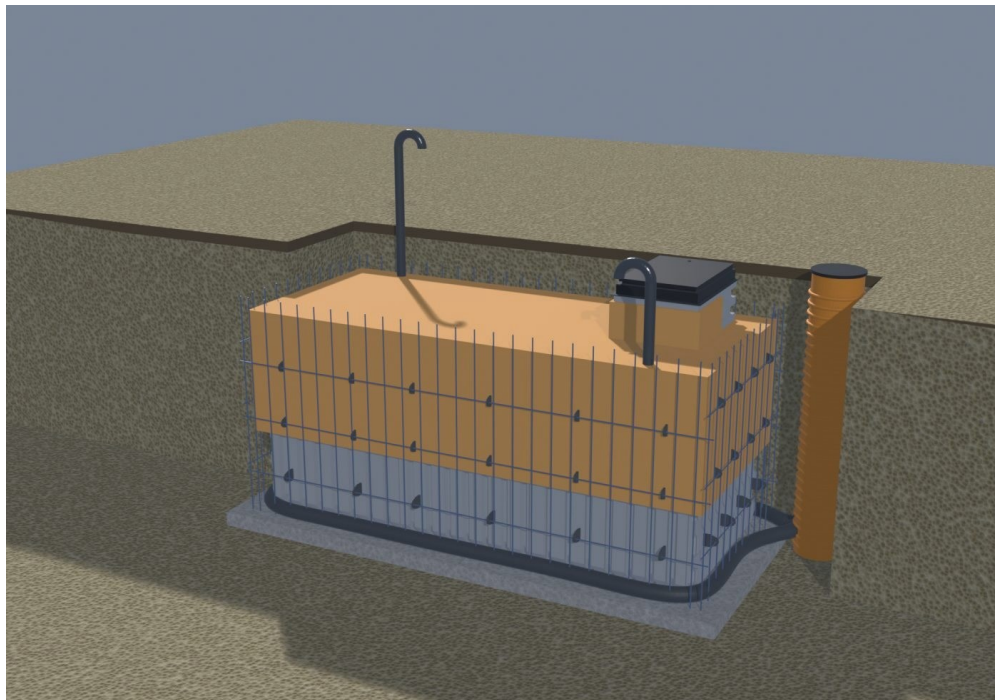
Ap korpusu izveido tīklu ar 200×200 mm acīm no $\varnothing 12$ mm stieņiem. Tīklu tur 50 mm attālumā no izolācijas, stieņi savienojumos pārlaižas 100 mm.

1. fāze. Ielieciet garensvirziena un šķērsvirziena stieņus pie korpusa piemetinātajos turētājos: pa trim rindām katram sānam un pa trim katram galiem. Patēriņš 44,5 m.



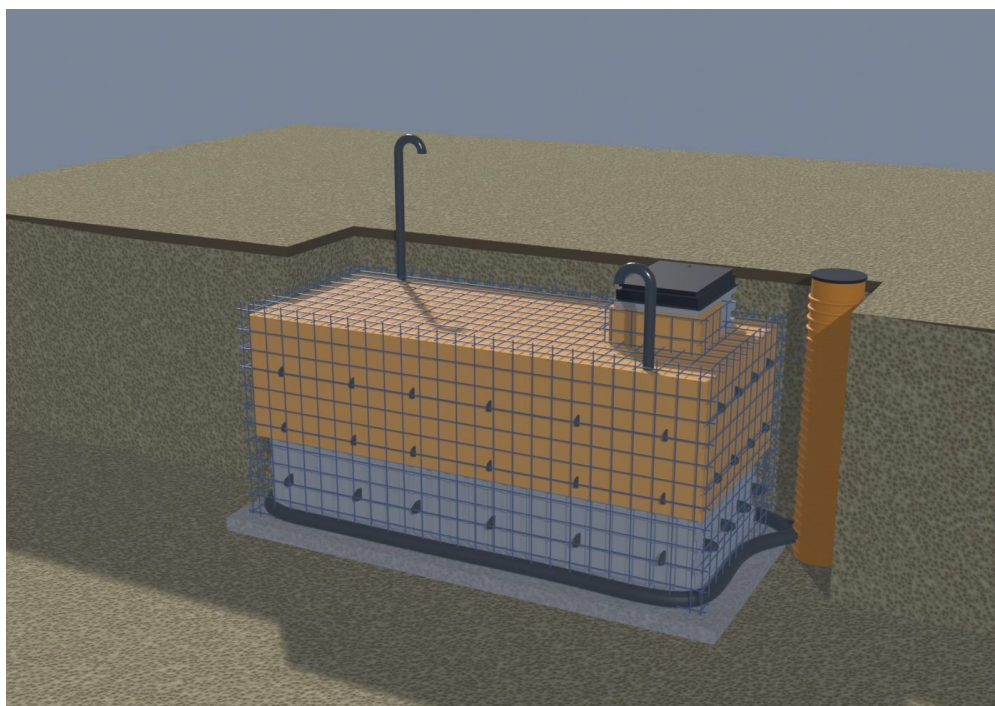
8. posms, 1. fāze. Stieņi korpusa turētājos

2. fāze. Piesieniet vertikālos stieņus ik pēc 200 mm pie sāniem un galiem. Stieņu augšgals ieiet augšējā tīklā ar 100 mm pārlaidumu. Patēriņš 177,4 m.



8. posms, 2. fāze. Vertikālie stieņi ik pēc 20 cm

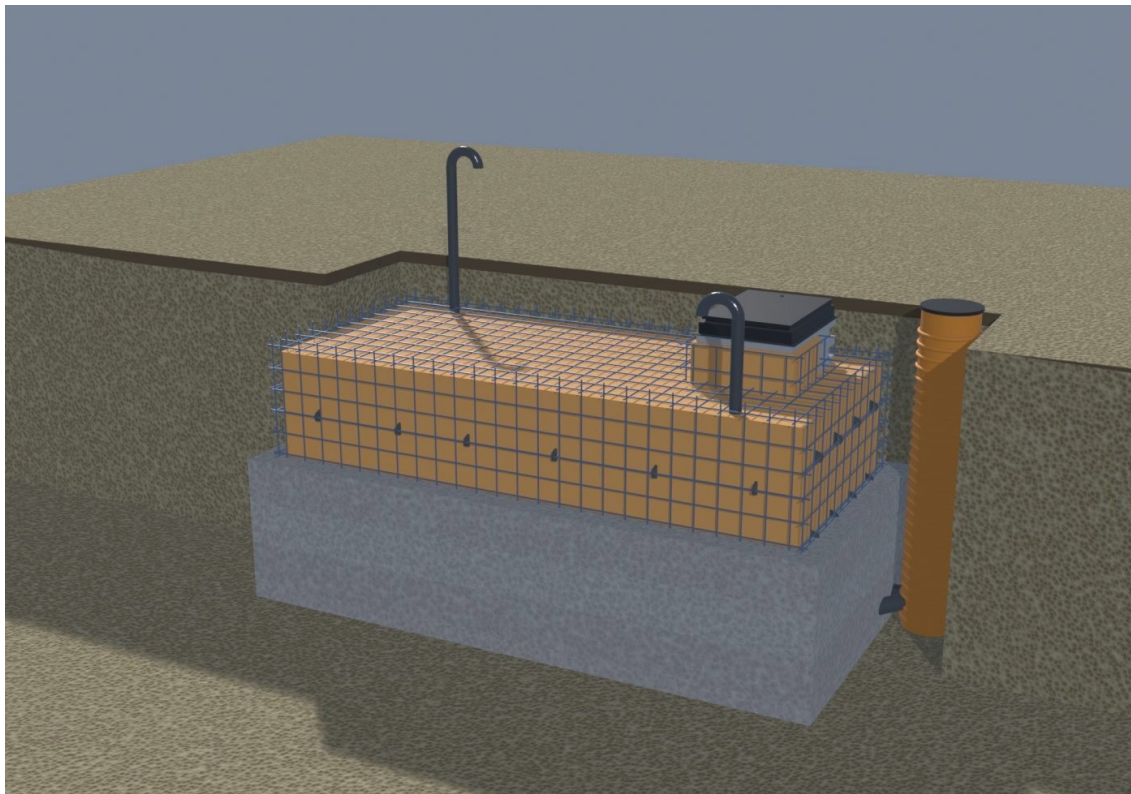
3. fāze. Papildiniet horizontālās rindas un izveidojiet augšējās virsmas tīklu. Tīkls apiet šahtu — stieņi nedrīkst šķērsot korpusu. Šahtas sienas stiegro atsevišķi līdz lūkas rāmja apakšmalai. Patēriņš 274,3 un 15,1 m.



8. posms, 3. fāze. Tīkls ap korpusu un šahtas stiegrojums

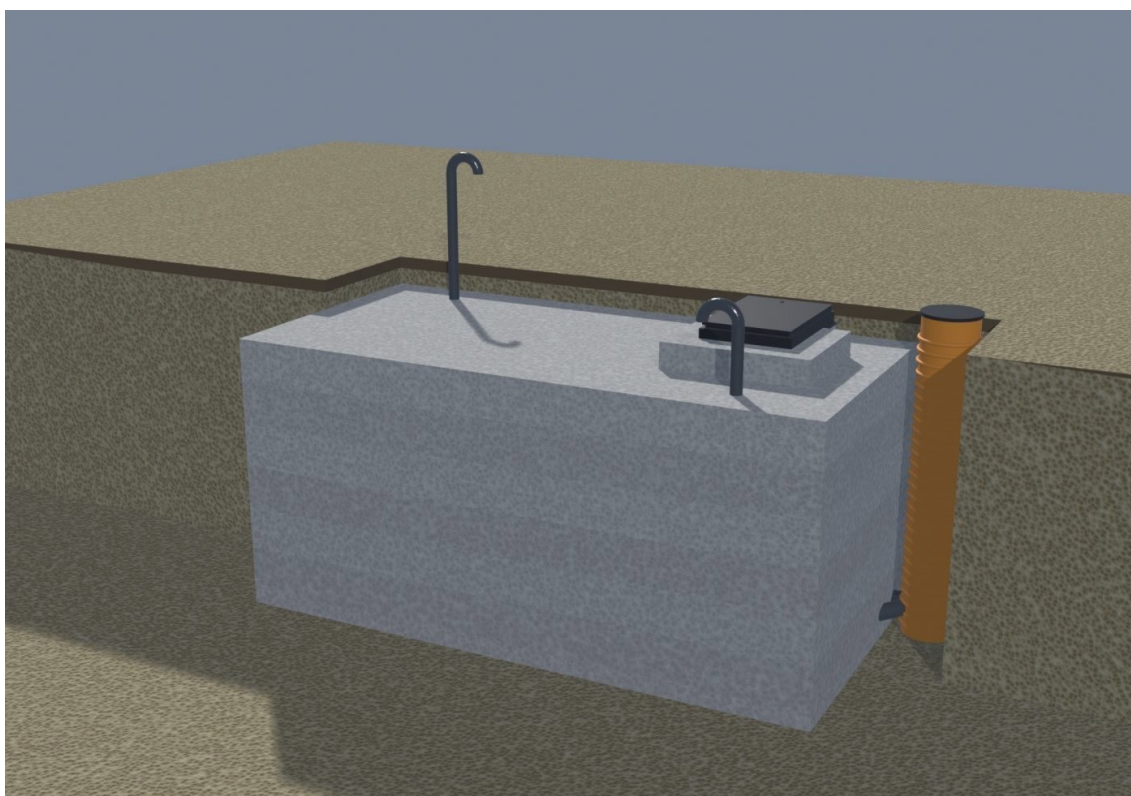
9. posms. Betonēšana

Betonu ieklāj ne biezākos par 40 cm slāņos no apakšas uz augšu. Slānis ap korpusu S-0 kategorijai ir 20 cm. Virs augšējās virsmas izolācijas saglabā 20 cm betona slāni. Betona patēriņš ietvērums 30,76 m³.



9. posms. Betonēšana 40 cm slāņos

Šahtu apbetonē no visām četrām pusēm ar 20 cm slāni līdz 5 cm zem zemes līmeņa. Patēriņš 0,28 m³.

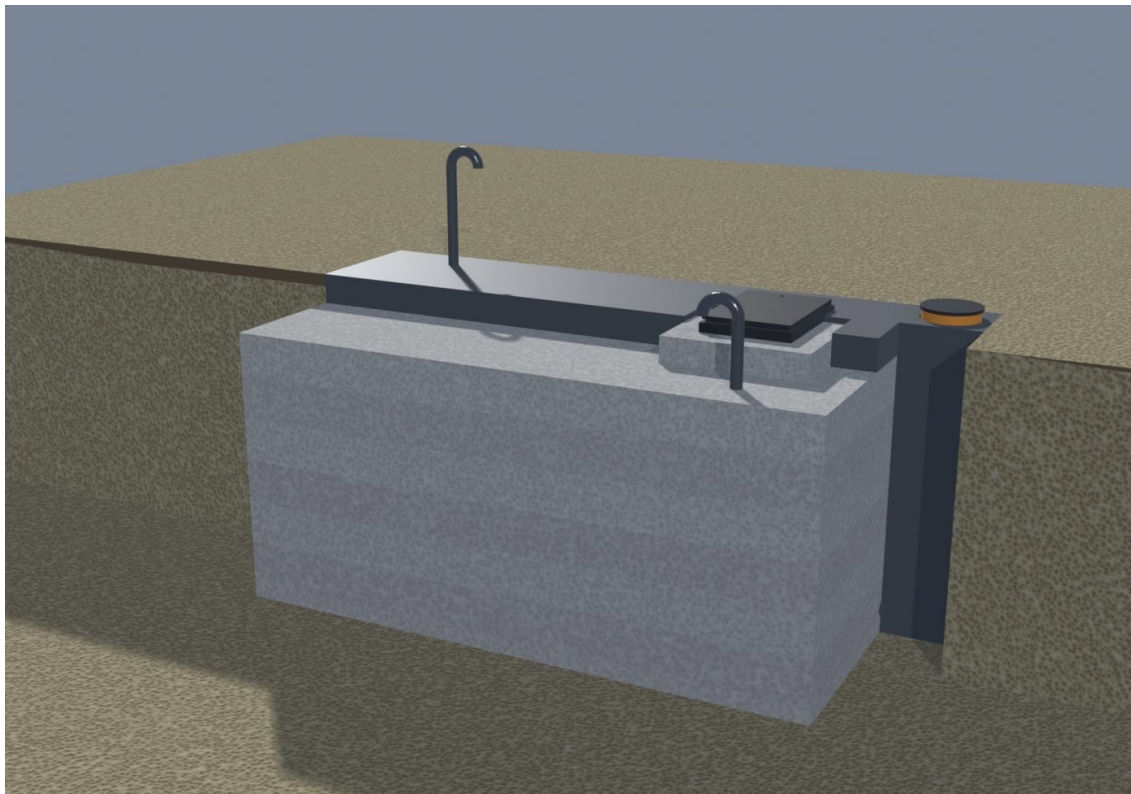


9. posms. Šahtas apbetonēšana

Betonējot sekojiet, lai no sienām betonā nenokļūtu grunts: tas pazemina betona kvalitāti un rada mikroplaisas un porainību.

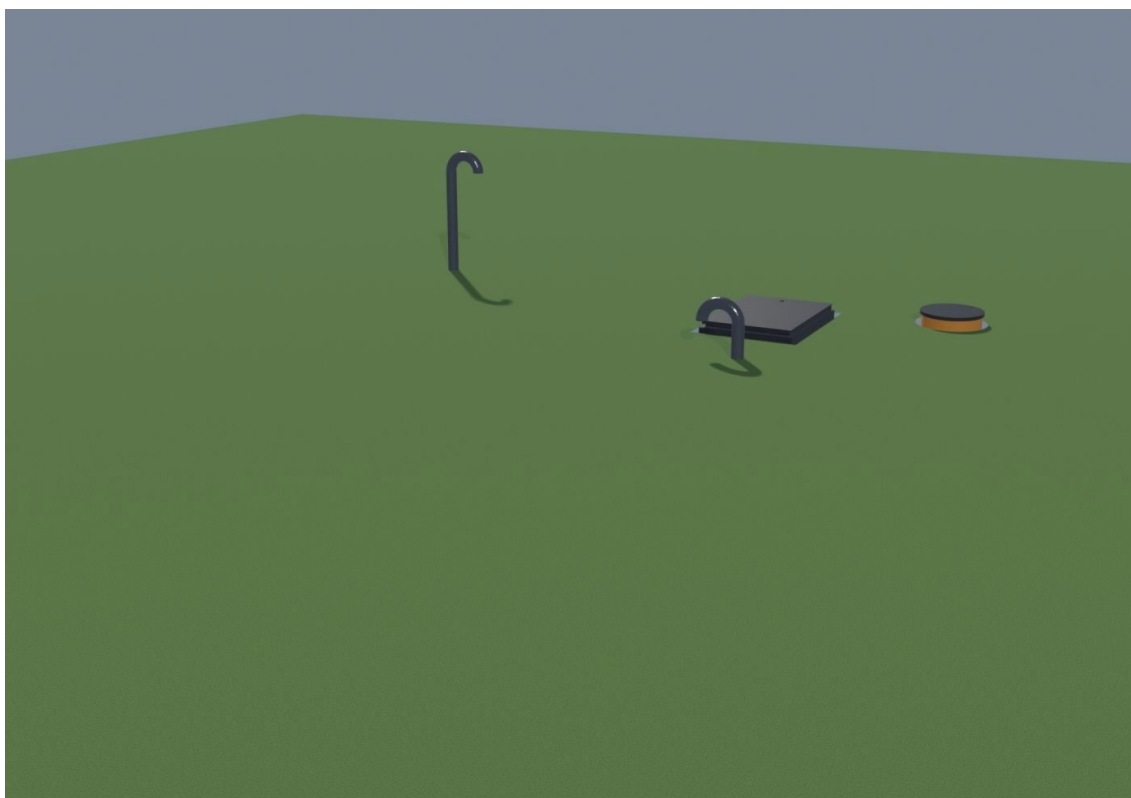
10. posms. Aizbēršana

Kad betons ir ieguvis stiprību, darba telpu aizber ar slāņos sablīvētu grunti. Virs betona paliek grunts slānis aptuveni 28 cm līdz zemes līmenim. Bedre ap aku ir aizbērtā ar sauso betonu.



10. posms. Aizbēršana ar grunti

Virš zemes līmeņa paliek tikai ieejas lūka, kas izvirzās 10 cm, drenāžas akas kakls ar vāku un divas ventilācijas caurules.



Pabeigts patvērums pēc aizbēršanas un zālāja atjaunošanas

6. Garantijas noteikumi

Garantijas laikā pircējam ir tiesības uz bezmaksas izstrādājuma remontu ražošanas defektu gadījumā. Garantija attiecas uz furnitūras darbību, ar pārtiku saskarē esošā materiāla kvalitāti, grīdu un plauktiem, mehāniskajiem savienojumiem un metinājuma šuvēm.

Garantija attiecas tikai uz ražošanas defektiem un neattiecas uz:

- detaļu normālu nodilumu, dabisku novecošanu, krāsojuma un virsmu bojājumiem lietošanas un vides ietekmē
- nelielām ģeometriskām novirzēm, kas neietekmē izstrādājuma kvalitāti
- bojājumiem dabas katastrofu, ugunsgrēka, sadzīves faktoru un nepārvaramas varas dēļ
- trešo personu radītiem bojājumiem, tostarp piegādes laikā vai instrukcijai neatbilstošā montāžā
- bojājumiem un deformācijām, ko pēc montāžas pabeigšanas rada būves konstrukcijas noteiktas ģeometrijas izmaiņas
- koroziju, kas radusies no rāmja un savienojumu krāsojuma skrāpējumiem un bojājumiem

Garantija zaudē spēku, ja izstrādājums ir remontēts vai pārveidots bez iepriekšējas saskaņošanas ar ražotāju.

Pozīcija	Termiņš
Izstrādājums kopumā	24 mēneši
Meteostacija, LED apgaismojums	12 mēneši
Barošanas avots	Saskaņā ar tā ražotāja instrukciju
Paredzamais kalpošanas laiks	vismaz 50 gadi

Saglabāiet šo instrukciju

Instrukcija būs nepieciešama izstrādājuma apkopē un garantijas prasības gadījumā.

Ražotājs

Uzņēmums	BPR-PLASTECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Adrese	Konduktorska 18, lok. 7, 02-775 Warszawa, Polska
Pasta adrese	ul. Bruzdowa 125 A / 12, 02-991 Warszawa, Polska
NIP / REGON / KRS	PL9662114813 / 368194329 / 0000693472
Tālrunis	+48 730 750 773
E-pasts	info@nfridge.eu · info@ziemianka.com.pl
Tīmekļa vietnes	nfridge.eu · ziemianka.com.pl
	© 2026