

Surenkamos pamatinės sijos su putų polistireno termoizoliacija arba be jos

1 pav. Sumontuoti gaminiai statybvietėje (per 2-3 darbo val)

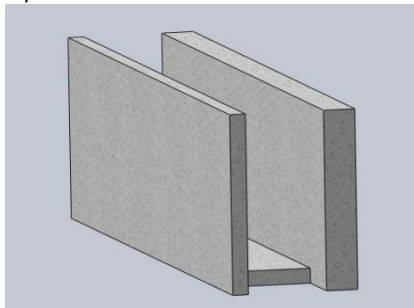


Sistemos privalumai :

1. Konkurencinga surenkamos pamatinės sijos kaina,
2. Teisingai įrengta sistema pilnai atitinka monolitinės pamatinės sijos fizikines savybes,
3. Ypatingai greita statyba - per dieną galima pilnai įrengti ir užbetonuoti vidutinio namuko pamatus, todėl sutaupomi statybos kaštai, tiekėjas gali tiekti betoną, gaminius, papildomus lankstinius monolitiniams ruožams, viskas gali važiuoti iš vienos rankų, todėl lengviau sukoordinuojami darbai,
4. Darbus patogiu atlikti bet kokių metų laiku, tai yra per šalčius, didelę kaitrą, lietį ir t.t., kada paprastai betonuoti yra komplikuoja. Monolitinius ruožus lengva apsaugoti nuo aplinkos poveikio, nes jie nedideli, standartinių gaminių monolitinio ruožo tūris siekia 0.05 kub., apsauga reikalinga tik iš viršaus,
5. Nereikalingi klojiniai, alyva, klojinių transportavimas, išramstymai ir t.t.,
6. Išnyksta matmenų netikslumo galimybė, dėl klojinių išpūtimo,
7. Nėra ką saugoti statybvietėje nuo vagysčių (nėra klojinių, polistireno, armatūrinio plieno ir t.t.),
8. Standartinių gaminių sandėlyje stengiamės palaikyti nuolatinį kiekį, todėl tiekimo terminai minimalūs,
9. Nėra šalčio tilto, kas dažnai pasitaiko liktinių klojinių su armatūriniais strypais sistemose,
10. Gaminų montavimui siūlomas ypatingai pravažus transportas 4x4 baze su 12 metrų manipulatoriumi, papildoma priekaba, todėl nedidelio namuko pamatus nuvežti dažniausiai pavyksta vienu.

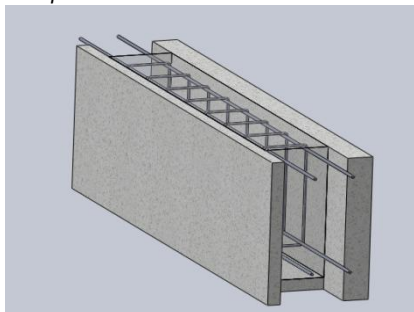
Gaminio sudėtis

2 pav. Polistireno EPS100 šarvas



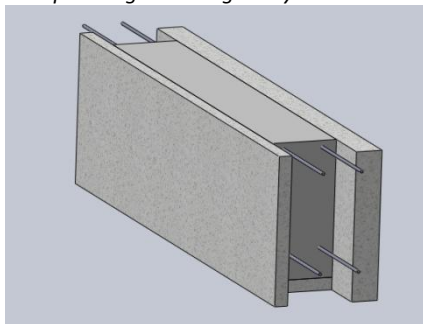
Standartiškai pamatinę siją supa EPS 100 markės polistireninis putplastis, vidinis ir apatinis sluoksniai 5cm storio, išorinis sluoksnis 10 cm. Pagal atskirą užsakymą galima keisti polistireno markę bei storius.

3 pav. Gaminio armavimas



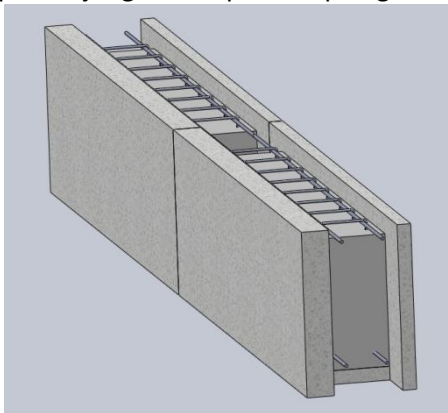
Standartinių gaminių armavimas pagamintas iš S500 klasės armatūrinio plieno. Išilginė armatūra tiek viršuje, tiek apačioje - 12 mm diametro, skersinė armatūra 6mm diametro atlankos, žingsnis 200mm.

4 pav. Pagamintas gaminys



Gaminio gamybai naudojamas C20/25 klasės betonas. Standartinio gaminio svoris yra 500 kg, todėl montuojant juos galima pozicionuoti rankomis, judinant gaminį už išilginės armatūros. Gaminant gaminį polistirenas su betonu patikimai sukimba, todėl papildomai tvirtinti jo nėra būtinybės. Išorinėje sijos dalyje, jei yra didelis atviras sijos su termoizoliacija plotas, patartina putplastį papildomai pritvirtinti plastikiais kaiščiais.

5 pav. Sujungti du nepilnai užpilti gaminiai

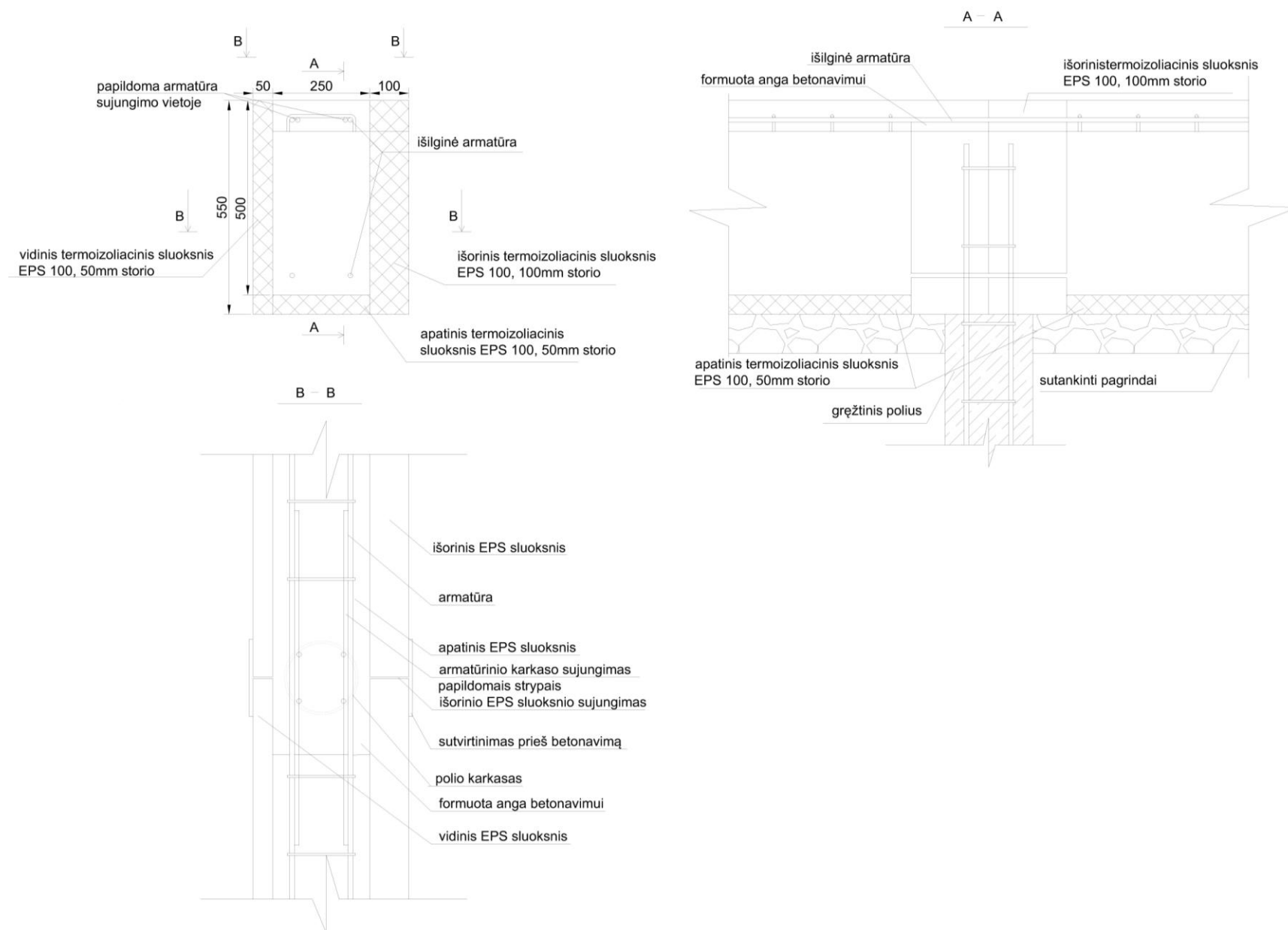


Esant nelygiam grunto paviršiui ar norint mažiau laiko skirti lyginant pagrindą tarp įrengtų polių, galima gamykloje gaminius gaminti ne pilnai užpiltus. Toks gaminys pilnai užpilamas betonu, po jo montažo. Jo privalumai :

1. Nėra „šaltųjų“ siūlių (betono monolitinių ruožų sujungimų). Pamatą užpilamas pilnai, iš viršaus nesimato atskirų gaminių jungčių. Pagerinamos konstrukcijos hidrofobiškumo savybės,
2. Konstrukciškai teisngiausias sprendimas, nes papildomą anđėklinę armatūrą sudurimo vietose galima ilginti, įrengti ją surišant prie skersinės armatūros,
3. Betono užpylimo metu galima idealiai išniveliuoti viršutinę pamato altitudę, todėl ne tiek aktualus pagrindas po pamatine sija.

Gaminio montavimas

5 pav. Gaminio pjūviai, montavimo schema



Gaminio montavimo technologija:

1. Procesas vyksta panašiai kaip su tradicinėmis pamatinėmis sijomis,
2. Pirmoje eilėje padaromas pastato nužymėjimas, gręžiami ir betonuojami poliai

Užbetonavus polius tarp polių esantis gruntas išlyginamas, išlyginami ir sutankinami smėlio pagrindai pagal projektinį lygį. Kuo pagrindų kokybė bus geresnė, tuo surenkamų pamatinių sijų montavimas vyks greičiau. (

3. 5 pav. Gaminio pjūviai, montavimo schem. A-A pjūvis, „įrengti pagrindai)
4. Paruošus pagrindus atvežami gaminiai, kurie montuojami iškrovimo metu.
5. Gaminiai dedami ant išlyginto grunto tarp polių, pagal ištįstą siūlą, kuris žymi išorinį termoizoliacijos sluoksnį. Pozicionuoti gaminį galima rankomis judinant jį už išlindusios išilginės armatūros, todėl tik padėjus į projektinę vietą, siją galima nustropuoti ir kabinti kitą.

Išilginė gaminio armatūra formuoja užlaidas. Sijos yra dviejų rūšių, kad armatūra prasilenktų sujungimo vietose. Viena sijos gale armatūra orientuota labiau į vieną šoną, kitame į kitą. (

6. 5 pav. Gaminio pjūviai, montavimo schem. „armatūrinio karkaso sujungimas“) prasilenkusi armatūra surišama viela, sudedamos papildomos skersinės armatūros atlankos.

Gaminiai vienas su kitu gali būti jungiami juos suglaudžiant arba paliekant 5 - 10mm tarpą (

7. 5 pav. Gaminio pjūviai, montavimo schem. Pjūvis B-B, „išorinio EPS sluoksnio sujungimas“). Sumontavus visus gaminius, suglaustose vietose rekomenduojama peiliu įrengti 5-10mm tarpą, ir visus polistireno klojinio sujungimus užpurkšti montažinėmis putomis arba purškiamais EPS klijais, taip išvengiant betono pratekėjimo sujungimo vietose ir šalčio tiltelio.

Monolitinių ruožų sutvirtinimas: sudėjus sijas ir suklijavus polistireno klojinio sujungimus montažinėmis putomis, rekomenduojama papildomai sutvirtinti, polistireno klojinį, laikiniais sutvirtinimais, taip sumažinant klojinio deformacijas dėl betono slėgio į sieneles. Tai daroma priklausomai nuo termoizoliacijos storio. Monolitinio ruožo suvaržymams galima naudoti vielą arba klojinių traukes su varžtais, abiejose klojinio pusėse prisukant medinio klojinio detalę (

8. 5 pav. Gaminio pjūviai, montavimo schem. Pjūvis B-B, „sutvirtinimas prieš betonavimą“)
9. Prieš betonuojant rekomenduojama monolitinio ruožo apačią apkasti gruntu, dėl pilamo betono pratekėjimų sumažinimo klojinio apačioje.

6 pav. Montavimas-iškrovimas



Gaminių montavimas vyksta iškrovimo metu hidrauliniu manipulatorium. Vidutinis montavimo greitis 1 gaminy per 5 minutes, per valandą galima padėti 10-12 gaminių.

7 pav. Montuojami gaminiai



Ant paruošto pagrindo tarp polių dedami gaminiai, pagal ištemptą siūlą išorine pamato dalimi. Gaminiai glaudžiant vieną prie kito. Esant didesnėms paklaidoms statybvietėje, gali būti sumažinami nupjaunant dalį termoizoliacinio sluoksnio, tarpai tarp gaminių užpurškiami montažinėmis putomis.

8 pav. Pamatų kampas

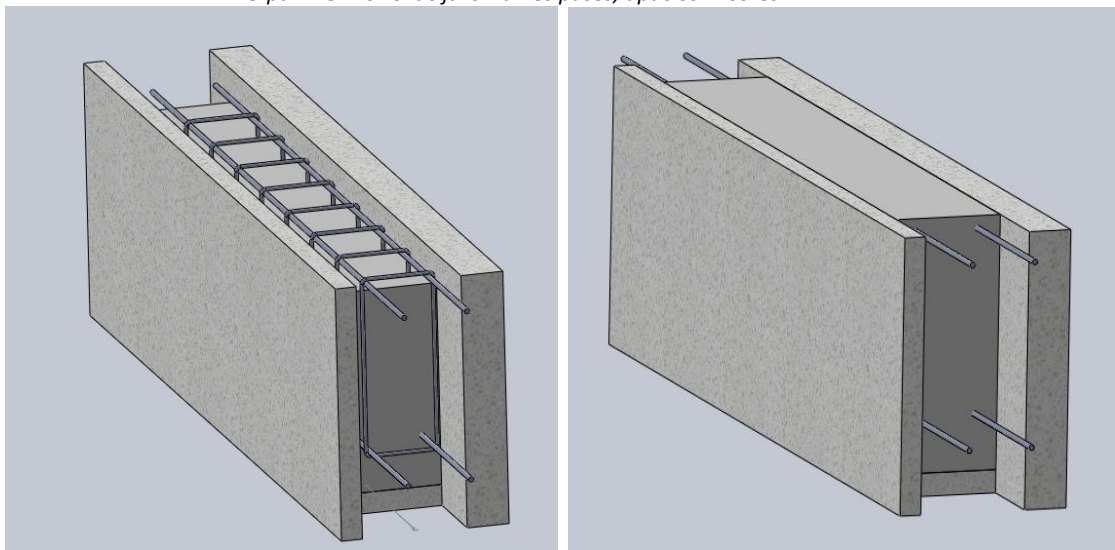


Kampai formuojami nupjaunant putplastį vidinėse kampų dalyse ir montažinėmis putomis priklijuojant jį išoriniuose kampuose, ten, kur yra polistireno trūkumas.

Galimos gaminių modifikacijos:

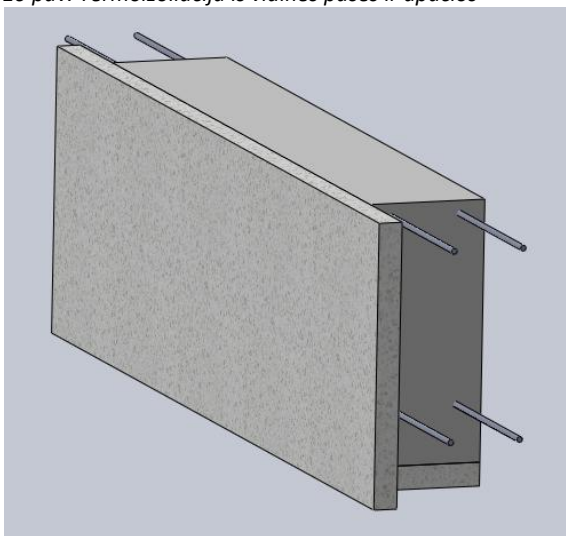
1. Gaminiai su polistirenu iš visų pusių

9 pav. Termoizoliacija iš vidinės pusės, apačios ir išorės



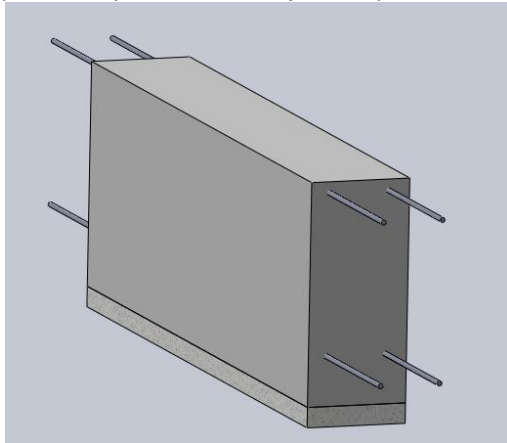
2. Dažniausiai paplitę gaminiai, karkasinių namų statyboje, ten kur procesas greitas, kur įmanoma išorinį termoizoliacinį sluoksnį apsaugoti nuo mechaninio poveikio tolimesnės statybos metu, pasirenkamas pilnai arba nepilnai užpiltas gaminytis.

10 pav. Termoizoliacija iš vidinės pusės ir apačios



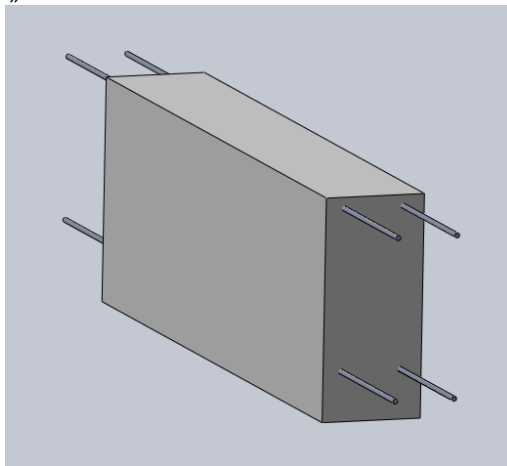
3. Gaminiai su polistirenu iš apačios ir vidinės pusės (naudojami tuo atveju kai po pamatinės sijos įrengimo ji neapkasama gruntu iš visų pusių ir statybų metu sudėtinga išsaugoti išorinio sluoksnio polistireną, nuo mechaninių pažeidimų dėl tolimesnio statybos proceso eigos). Tokiu atveju išorinis pamatinės sijos termoizoliacinis sluoksnis įrengiamas šiltinant sienas. (su šiais gaminiais tiekėjas nemokamai pateikia laikiną klojinį monolitiniam ruožui už užstatą)

11 pav. Gaminys su termoizoliacija tik iš apačios.



4. Sistema tik su apatine termoizoliacija skirta šaltų pramoninių pastatų pamatų įrengimui, ten kur gruntiniai vandenys aukštesni, termoizoliacinis sluoksnis labiau skirtas grunto deformacijoms kompensuoti nei apsaugoti nuo šalčio. (su šiais gaminiais tiekėjas nemokamai pateikia laikiną klojinį monolitiniam ruožui už užstatą)

12 pav. „Rostveko“ sistema be termoizoliacinio sluoksnio



5. Sistema be termoizoliacinės medžiagos. Pramonėje naudojamas „rostverko“ įrengimo būdas, kur nėra būtinybės gerinti pastato termoizoliacinių savybių. (su šiais gaminiais tiekėjas nemokamai pateikia laikiną klojinį monolitiniam ruožui už užstatą)