

BENDERS PAMATI

COKOLA ELEMENTI



Labākie pamati Jūsu mājai!

Vairāk par Benders
www.benders.lv

Kāpēc izvēlēties Benders cokola elementus?

Pamatu izbūve ir viens no svarīgākajiem jebkuras ēkas posmiem. Ņemot vērā šīs zināšanas, ražojot Benders cokola elementus, esam pievērsuši īpašu uzmanību gan modernām tehnoloģijām, gan augstas kvalitātes materiāliem. Gala rezultāts ir Benders cokola elementi, ko ir ātri un viegli uzstādīt un kas atbilst mūsdienu būvniecības standartiem.

Benders cokola elementi ir sertificēti produkti, kas izgatavoti no putupolistirola, kas ir gan laikapstākļu izturīgs, gan siltumu saglabājošs. To ārējo virsmu klāj dekoratīvs betona apdares slānis. Mūsu produktu klāstā ir L-veida un stūra elementi, kā arī visi nepieciešamie piederumi augstas kvalitātes plātņveida pamatu izbūvei.

Benders betona būvmateriālus ražo jau kopš 1960. gada un ir kļuvis par vienu no vadošajiem kvalitatīvu būvmateriālu ražotājiem Skandināvijā. Benders saviem cokola elementiem piešķir 10 gadu rūpnīcas garantiju.



Izturīgi, energoefektīvi un kvalitatīvi!

DEKORATĪVI, ILGMŪŽĪGI UN IZTURĪGI

Benders cokola elementiem ir vertikāli rievots betona virsmas pārklājumu ārpusē, kas piešķir cokolam glītu un estētiski pievilcīgu izskatu. Elementu nelielais svars nodrošina ērtu un vienkāršu montāžu. 13 mm biezā šķiedru armētā betona ārsiena un kontrolētas kvalitātes izolācijas materiāls ir radījis izturīgu, sertificētu pamatu produktu ar 10 gadu rūpnīcas garantiju.

KVALITATĪVI SILTINĀTI UN EKONOMISKI

Benders cokola elementi ir pieejami augstumā no 300 mm līdz 900 mm, visi elementi ir konstruēti tā, lai izturētu lielas slodzes. Atbilstoši projektā norādītajai slodzes izturībai un pamatu izolācijai var izvēlēties atbilstoša augstuma cokola elementu. Kvalitatīvi, pareizi siltināti pamati nodrošina ēkai labu siltumizolāciju un efektīvu aizsardzību pret aukstumu.

PAMATU AIZSARDZĪBA PRET SALU

Pa pamatu ārējo perimetru tiek ieklāts 1,2 m plats (stūros 1,8 m plats) horizontāls izolācijas materiāls EPS120 100 mm. Zem garāžas tiek ieklāts EPS200.

EFEKTĪVA GRĪDAS APKURE

Efektīvas grīdas apsildes priekšnoteikums ir labi izolēti pamati, kas novērš siltuma zuduma riskus. Pamata apkures, ūdensapgādes un ventilācijas sistēmu speciālists palīdzēs jums izvēlēties jūsu mājai vispiemērotāko grīdas apkures risinājumu. Lai to izdarītu, ir svarīgi zināt atveru un sanitāro mezglu atrašanās vietas. Sāciet grīdas apsildes projektēšanu laicīgi, vēlams, mājas projektēšanas laikā.

DROŠA AIZSARDZĪBA PRET RADONU

Radons ir vidē sastopams dabiskas izcelsmes radioaktīvs gāzes veids. Radons ir bezkrāsains, bez smaržas un garšas. Gāzveida stāvokļa dēļ radons brīvi pārvietojas augsnē, var nonākt atmosfērā un iekļūt ēkā. Iekšējās radons nonāk galvenokārt caur plaisām un atverēm grīdās vai pamatos. Radons ir gāze, kas var radīt kaitējumu veselībai. Stabils pamats, kurā izmantots betons ar zemu plaisāšanas risku un kas izolēts ar PE plēvi, samazina radona bīstamību.



Benders cokola elementi atbilst BBC marķējuma ražošanas kontroles prasībām.



BENDERS COKOLA ELEMENTI

Gatavi pamati ar dekoratīvo apdari!

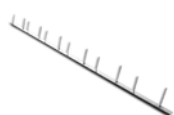
KRĀSA



Pelēka

Šajā lapā atradīsiet visu, kas nepieciešams augstas kvalitātes pamatu sistēmas montāžai.

Produkta nr.	Produkta nosaukums	EPS kvalitāte	Augstums, mm	Biezums, mm	Garums, mm	Platums, mm	Svars, gb/kg	Daudzums uz paletes
493030207	Cokola elements L 300	200	300	100	1200	600	9,5	17
493040207	Cokola elements L 400	200	400	100	1200	600	12	14
493050207	* Cokola elements L 500	200	500	100	1200	600	14,5	11
493060207	* Cokola elements L 600	200	600	100	1200	600	17	10
493030907	Stūra elements L 300	200	300	100	590	590	9,50	20
493040907	Stūra elements L 400	200	400	100	590	590	12	20
493050907	* Stūra elements L 500	200	500	100	590	590	14,5	10
493060907	* Stūra elements L 600	200	600	100	590	590	17	10
Produkta nr.	Produkta nosaukums	Augstums, mm	Biezums, mm	Garums, mm	Vienība	Svars, kg/gb	Daudzums iepakojumā, gb	Daudzums uz paletes
499010000	Cokola elementa savienojuma skava līdz 500 mm	100	1	120	iepak.	1,5	25	200
499015000	Cokola elementa savienojuma skava virs 500 mm	150	1	140	iepak.	1,75	25	240
499060000	Garāžu malas savienotājs	50		3000	gb	10	1	120
499030000	Naglu plāksne	45	1	180	iepak.	5	100	180
499020000	Plastmasas stiprinājuma nagla	180	5		iepak.	2,2	250	40
499068000	Armatūras nesējs 40/50	40/50			iepak.	5	250	18
499068300	Armatūras režģa nesējs 30	30		150	iepak.	3,35	50	35
499068400	Armatūras režģa nesējs 35	35		150	iepak.	3,75	50	35
499068500	Armatūras režģa nesējs 40	40		150	iepak.	3,95	50	35
499068600	Armatūras režģa nesējs 50	45		150	iepak.	4,4	50	35
Produkta nosaukums		EPS kvalitāte	Biezums, mm	Garums, mm	Platums, mm	Iepakojums		Cena
EPS 100_50 mm*		100	50	1200	1000	0,6 m³/10 gb		* Jautājiēt Benders speciālistam
EPS 100_100 mm*		100	100	1200	1000	0,6 m³/5 gb		
EPS 120_50 mm*		120	50	1200	1000	0,6 m³/10 gb		
EPS 120_100 mm*		120	100	1200	1000	0,6 m³/5 gb		



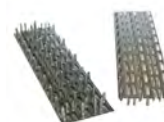
Garāžu malu savienotājs



Cokola elementa savienojuma skava virs 500 mm



Cokola elementa savienojuma skava līdz 500 mm



Naglu plāksne



Plastmasas stiprinājuma nagla



Armatūras režģa nesējs

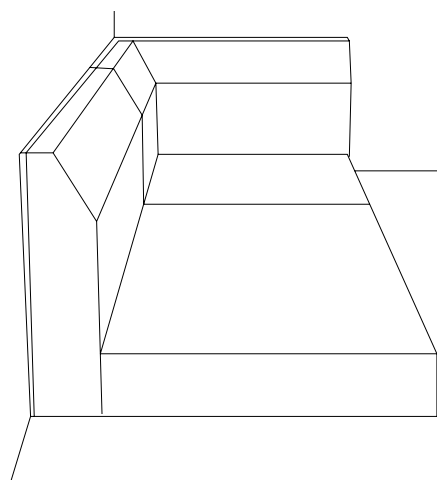
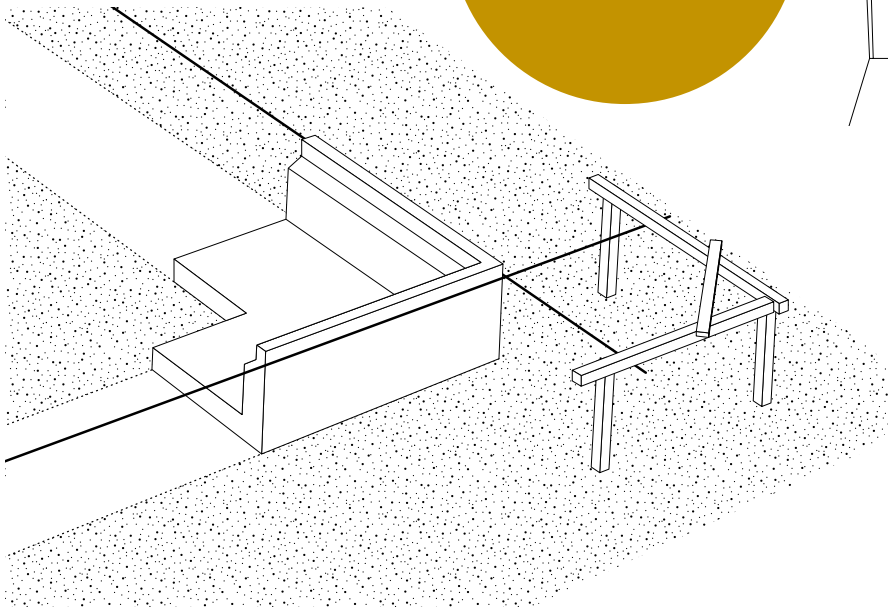


Armatūras nesējs

PAMATU NOSPRAUŠANA

Benders cokola sistēma sastāv no stūra un L elementiem. Vispirms uzstāda stūra elementus, pēc tam - L elementus sienu daļām.

**SVARĪGI
NOSPRAUŽOT
PAMATUS**

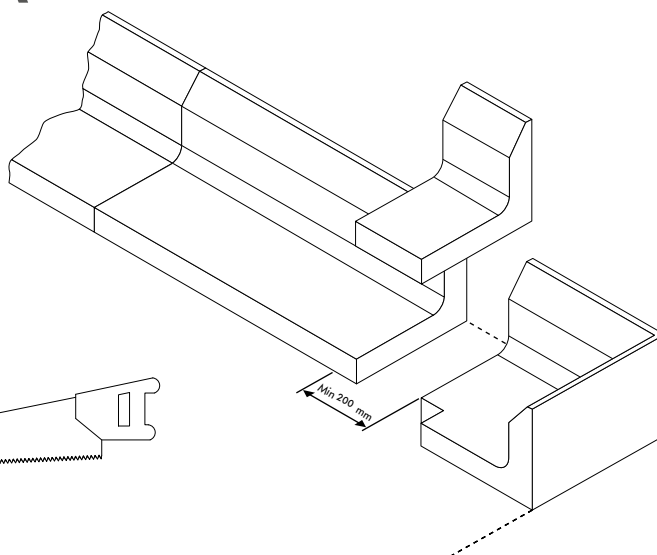
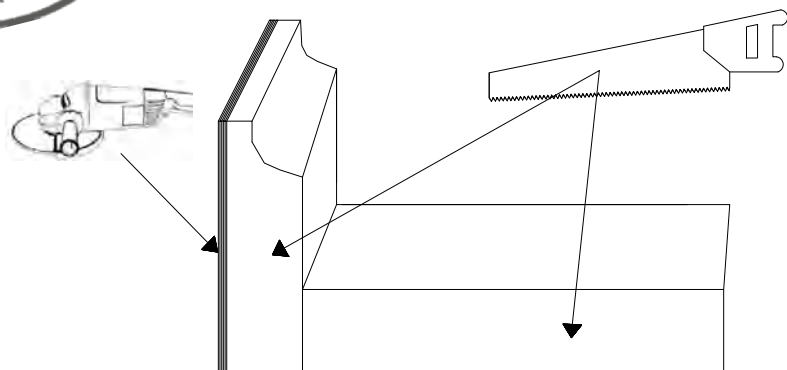


Precīzāku uzstādīšanu var panākt, "iezīmējot" pamatu ārējo robežu, izmantojot mietiņus un marķēšanas auklu.

Attēlā redzamo risinājumu var izmantot, lai piestiprinātu marķēšanas auklu stūriem.

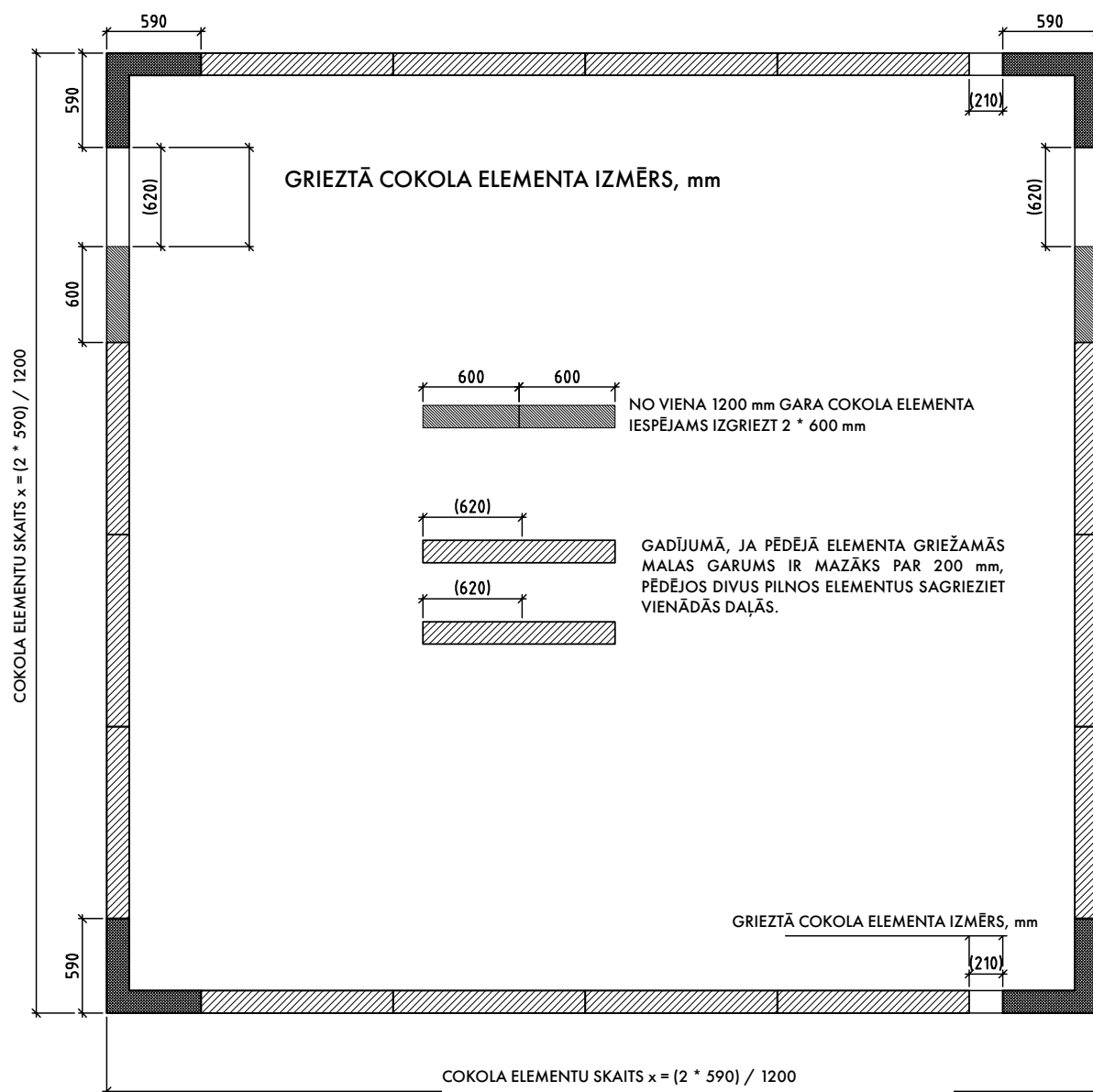


ELEMENTU GRIEŠANA

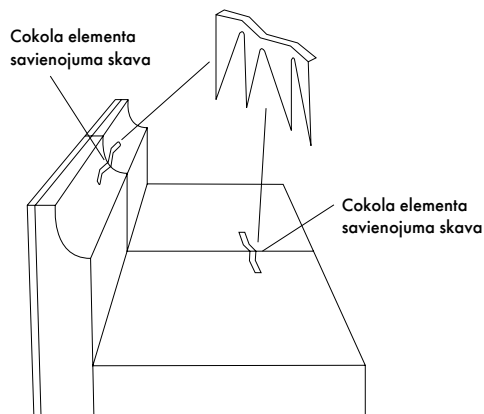


Elementus var sagriezt pēc nepieciešamības, izmantojot tam paredzētos rīkus, piemēram, ripzāģi vai rokas zāģi. Mazākais pieļaujamais griezumums no cokola elementa ir 200 mm.

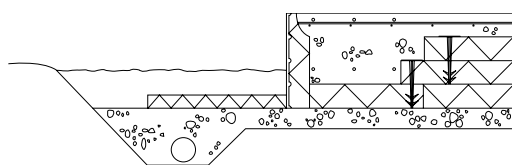
PARAUGA MĀJA 60X60
17X1200







att. 1



att. 2

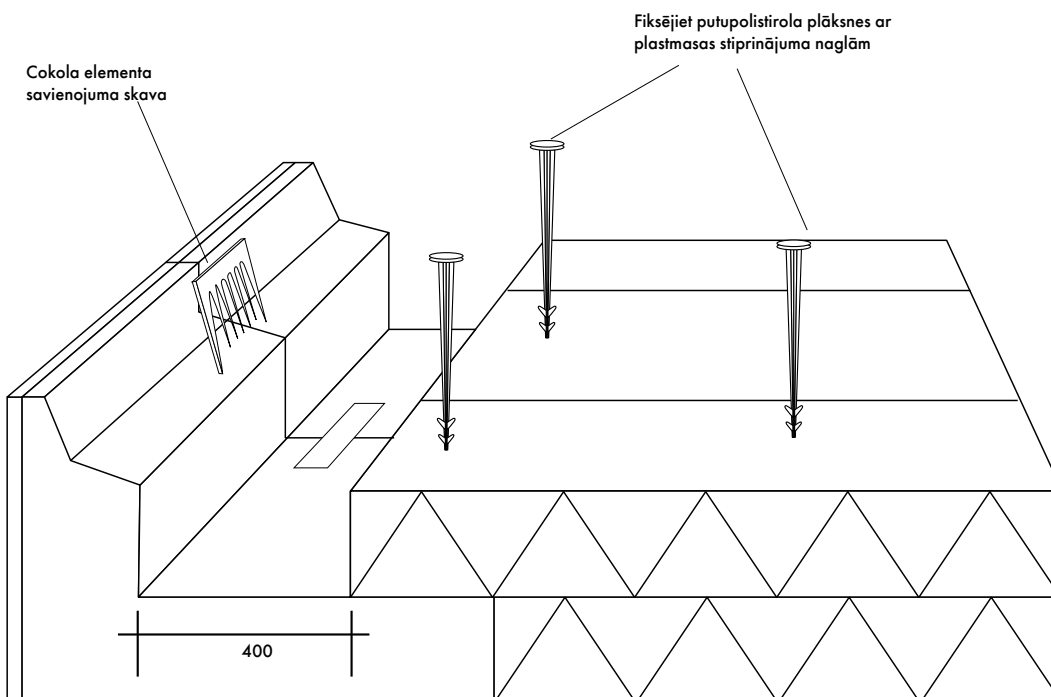
Elementu savienošana

Kad cokola elementi uzstādīti cieši viens otram blakus, tos savieno ar savienojuma skavām elementu savienojumu vietās gan augšpusē, gan apakšpusē (att. 1). Tas garantē elementu stabilu noturēšanos vietā. Skavas pieejamas papildaprīkojuma sadaļā.

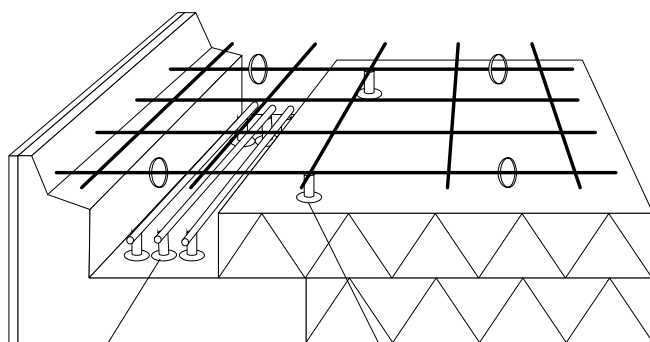
Elementu savienošana ar putupolistirola plāksnēm

Cokola elementi un putupolistirola plāksnes tiek savienotas ar plastmasas stiprinājuma naglām (att. 2), vismaz divas naglas uz katras plāksnes. Plastmasas stiprinājuma naglas var atrast papildaprīkojuma sadaļā. Pa pamatu ārējo perimetru tiek ieklāts 1,2 m plats (stūros 1,8 m plats) horizontāls izolācijas materiāls EPS120 100 mm. Zem garāžas tiek ieklāts EPS200.

EPS UN COKOLA ELEMENTU STIPRINĀŠANA

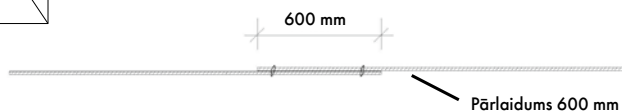


PAMATU NOSPRAUŠANA

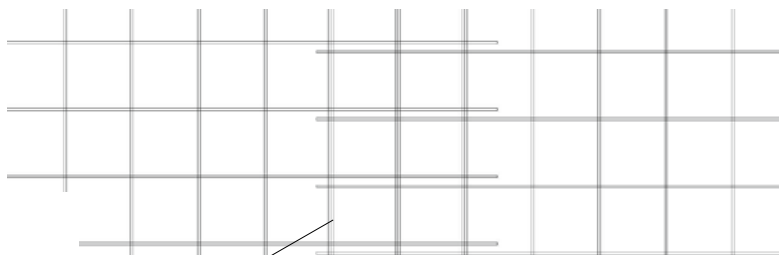


Attālums starp armatūras nesējiem aptuveni 1 gb/m (Svarīgi! Precīzs izvietojums saskaņā ar projektu)

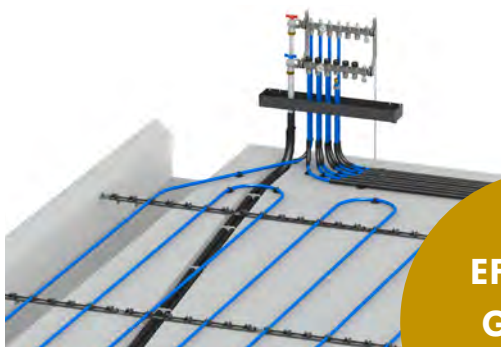
Attālums starp armatūras režģa turētājiem aptuveni 4 gb/m² (Svarīgi! Precīzs izvietojums saskaņā ar projektu)



Pārlaidums 600 mm



Armatūras režģa pārklājums ir aptuveni 2 režģa šūnu platumā (Svarīgi! Precīzs izvietojums saskaņā ar projektu)



EFEKTĪVA GRĪDAS APKURE

Pamata apkures, ūdensapgādes un ventilācijas sistēmu speciālists palīdzēs jums izvēlēties jūsu mājai vispiemērotāko grīdas apkures risinājumu. Lai to izdarītu, ir svarīgi zināt atveru un sanitāro mezglu atrašanās vietas. Sāciet grīdas apsildes projektēšanu laicīgi, vēlams, mājas projektēšanas laikā.

Efektīvas grīdas apsildes priekšnoteikums ir ļoti izolēti pamati, kas novērš siltuma zuduma riskus.

Grīdas apsilde

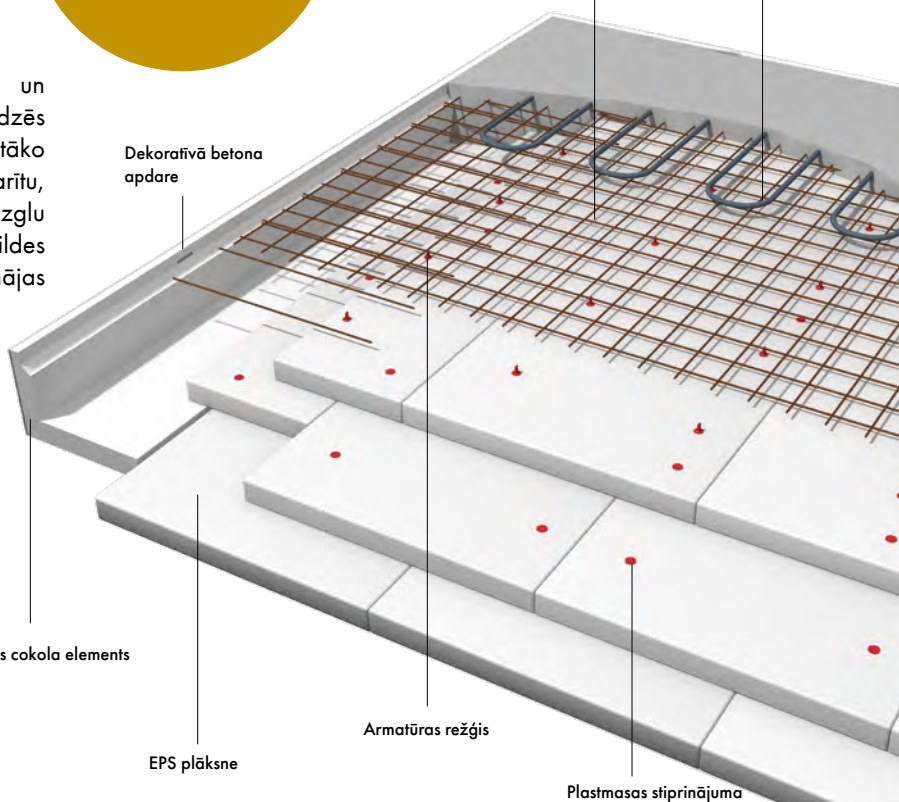
Dekoratīvā betona apdare

Benders cokola elements

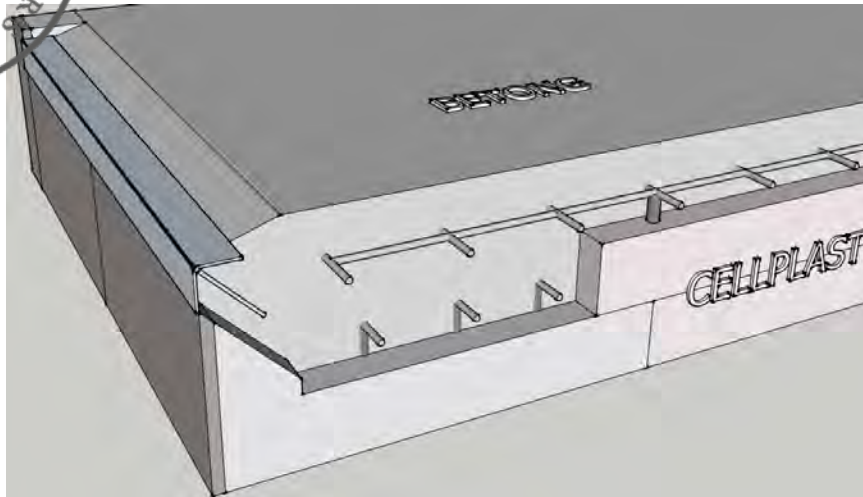
EPS plāksne

Armatūras režģis

Plastmasas stiprinājuma nagla

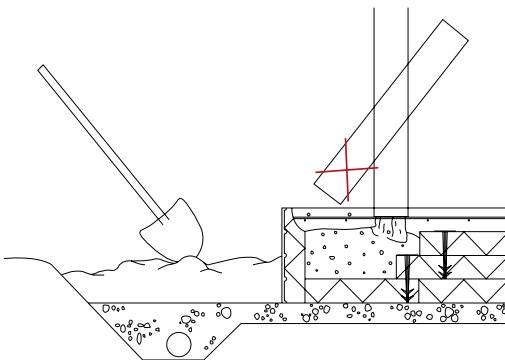


BETONA LIEŠANA UN REMONTS



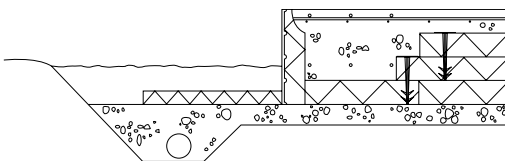
Garāžas iebrauktuves stiprinājuma leņķis

Garāžas elementi tiek sagriezti tā, lai garāžas iebrauktuves pastiprinājuma stūris atrastos aptuveni 20 mm zem cokola elementa malas.



Betona liešana

Betona liešanas laikā jāizmanto paredzētie individuālās aizsardzības līdzekļi (brilles, cimdi, zābaki, ķiveres, piemērots darba apģērbs). Betona ieklāšanas laikā jāpārliecinās, ka liešanas rampa ir novietota pareizā leņķī. Ja liešanas rampa ir novietota diagonāli pret cokola elementa sienu, šķidrais betons var radīt pārmērīgu spiedienu un elementu pārbīdīt.

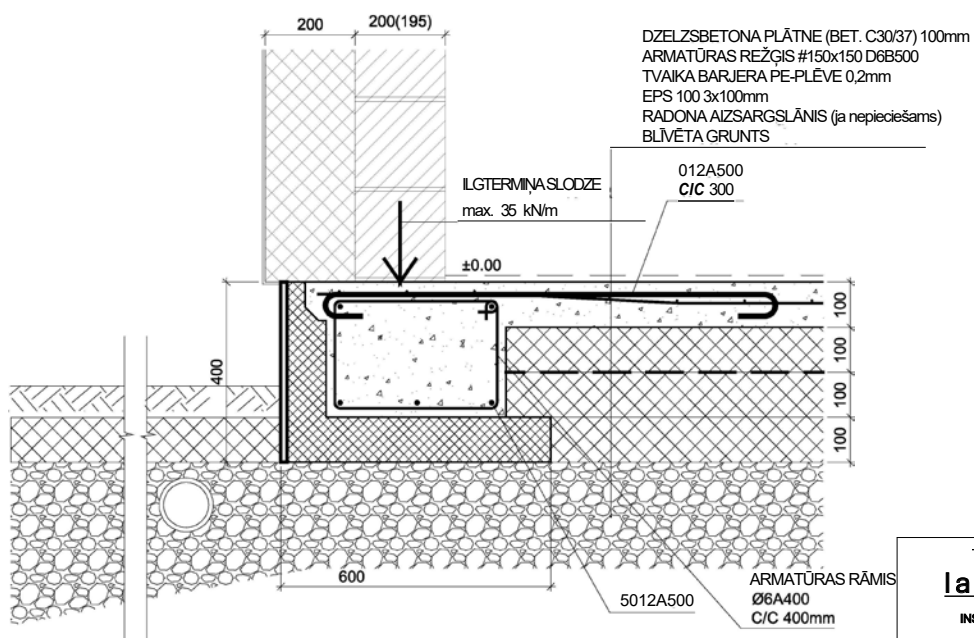
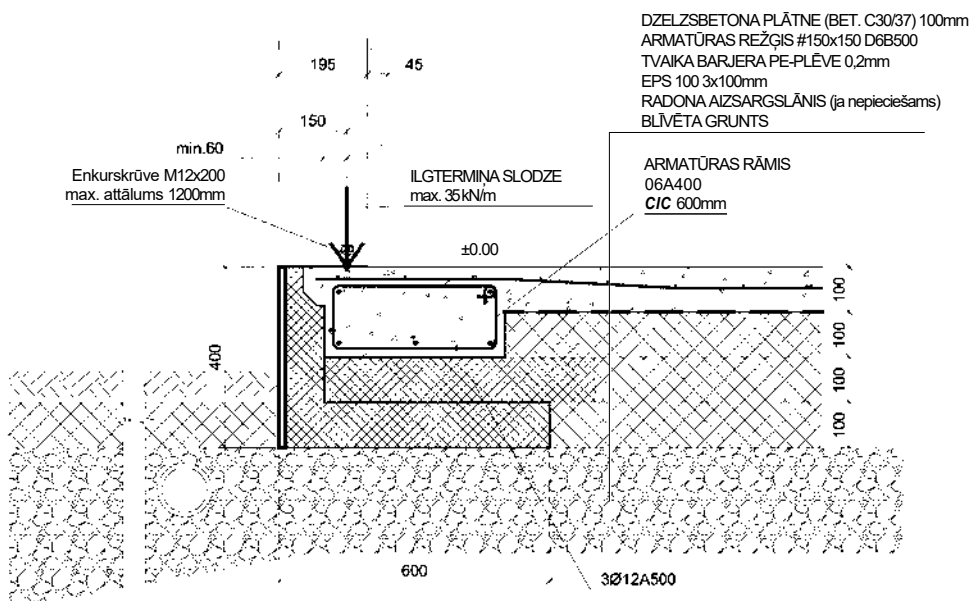
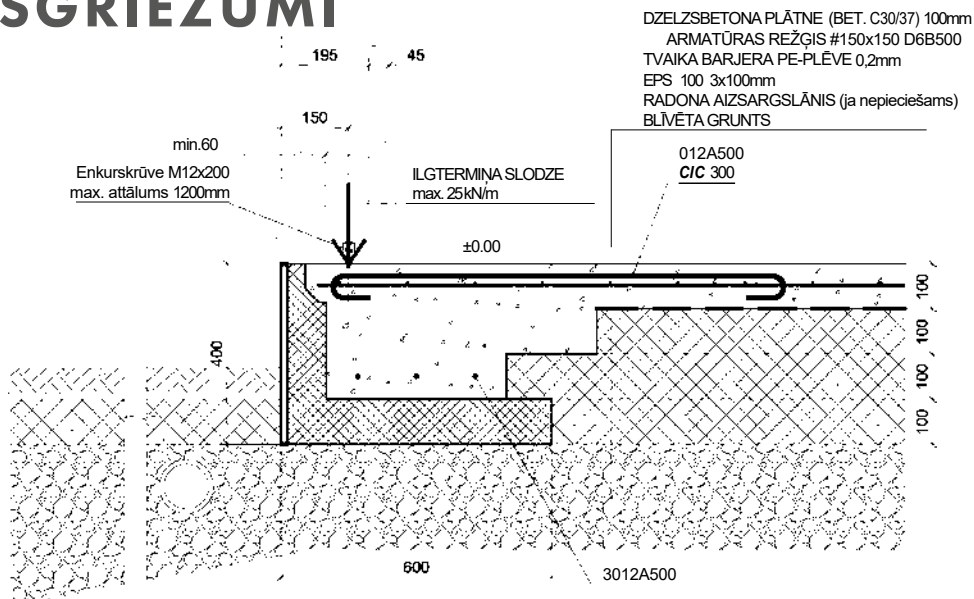


Elementu tīrīšana un remonts

Betona šļakatas ir viegli notīrāmas, ja tās noņem uzreiz pēc rašanās. Tīrīšanai izmantojiet parastu birsti un ūdeni. Darbu laikā radušos bojājumus var salabot ar parasto betona maisījumu.



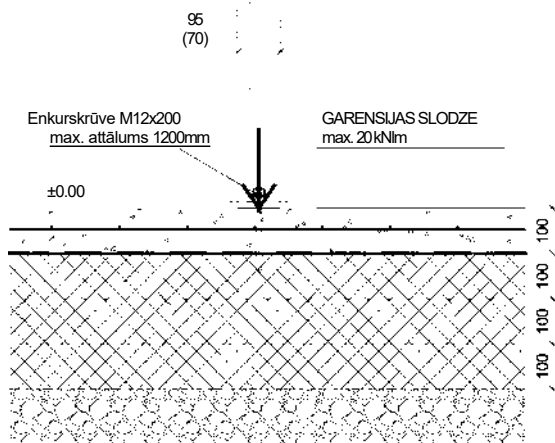
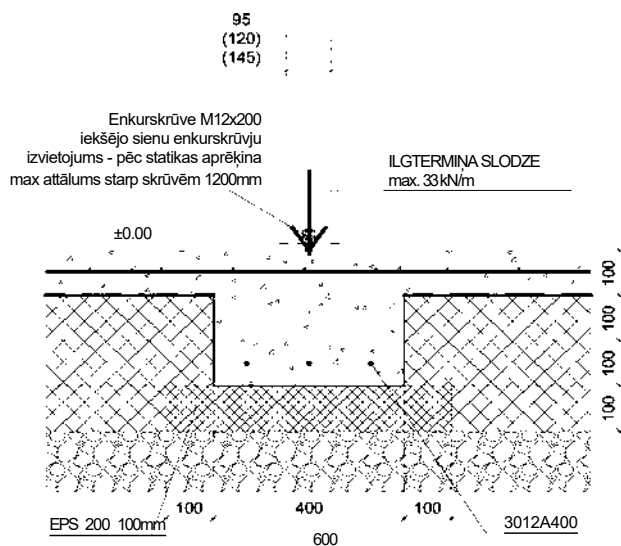
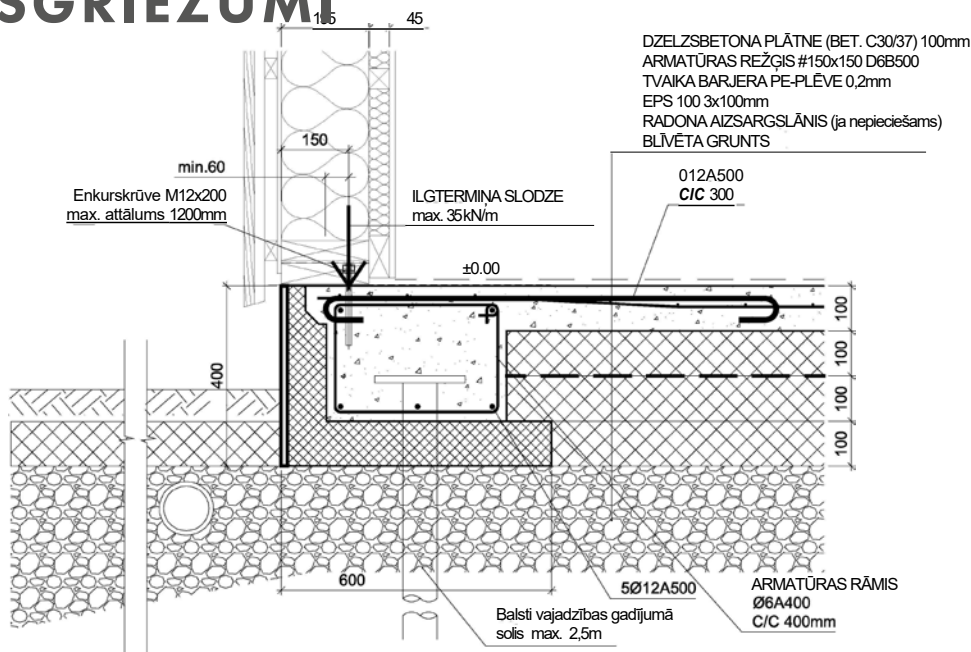
BENDERS PLĀTŅVEIDA PAMATU ŠĶĒRSGRIEZUMI



lao
INSEN

MĀKŠINĀTĀJ TĒF 5

BENDRS PLĀTŅVEIDA PAMATU ŠĶĒRSGRIEZUMI



GRUNTS ĪPAŠĪBAS

- Pabeigtā ēka var radīt uz grunts līdz 100 kPa spiedienu, un nosēšanās šajā gadījumā nedrīkst pārsniegt 1 cm.
- (Katrs metrs grunts uzbūruma rada papildu spiedienu 20 kPa/m3.)

BLĪVĒŠANAS DZĪĻUMA SAMAZINĀŠANA

- Pa pamatu ārējo perimetru tiek ieklāts 1,2 m plats (stūros 1,8 m plats) horizontāls izolācijas materiāls EPS120 100 mm. (Zem garāžas tiek ieklāts EPS200.)

BETONS

- Stiprības klase C30/37
(C25/30, ja tā norādīts pamatu projektā)
- Vides klase XF3

ARMATŪRA

- Armatūras siets grīdā #150x150 D6-B500
- Citi gareniskie stiebrojumi un malu stiebrojumi, stiprības klase ASOO
- Armatūras rāmji - stiprības klase A400

SLODZES

- Attēlos norādītās normatīvās slodzes

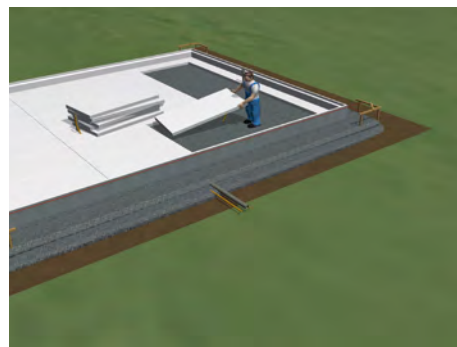


JŪSU PAMATI, SOLI PA SOLIM



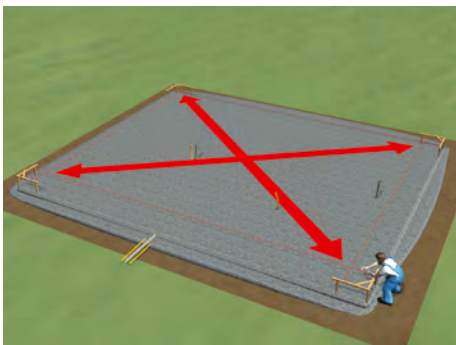
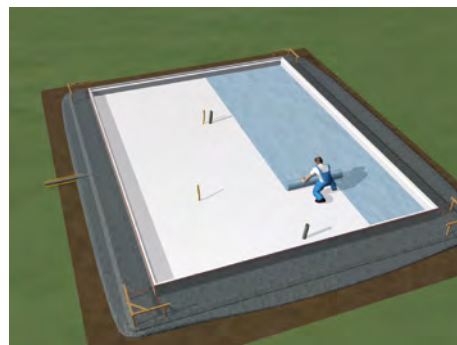
1. Šeit tiks celta māja!

Jūs esat atradis savu sapņu zemes gabalu. Jūsu māja tiks celta šeit. Kas jums būtu jāzina? Noteikti augsnes apstākļi - Jūsu mājai jāstāv uz stabila pamata un, ja nepieciešams, pamats ir jāpastiprina. Ar augsnes ģeoloģiskajiem pētījumiem nodarbojas specializēti uzņēmumi, kuriem ir atbilstošs aprīkojums.



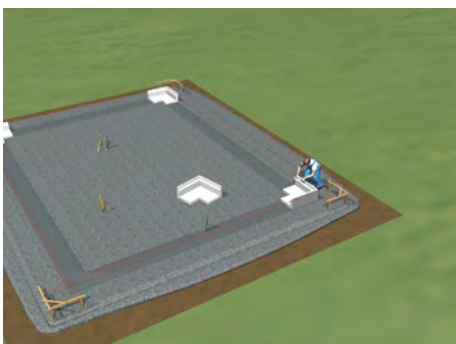
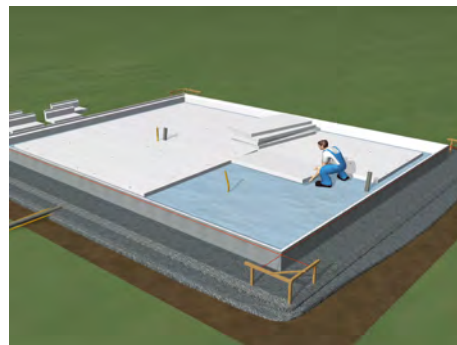
2. Nospraušana un zemes darbi

Jūsu mājas būvniecība sākas ar precīzu mājas atrašanās vietas iezīmēšanu. Nākamais solis ir augsnes noņemšana līdz vajadzīgajam dziļumam pamatiem. Otrs, dziļāks izrakums, nepieciešams ap māju - drenāžai. Pēc tam jāierīko ūdensvada, kanalizācijas un kabeļu caurules, kā arī drenāža. Pārklājiņiet tās ar ģeotekstilu un granti vai šķembu drenāžas slāni.



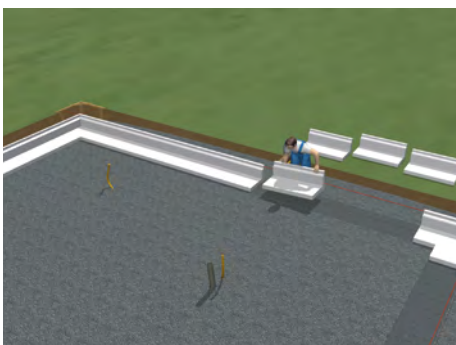
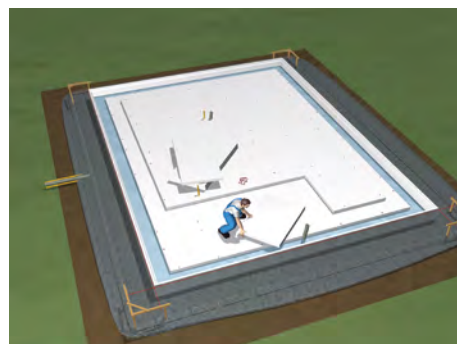
3. Precīza pamatu marķēšana ar marķēšanas auklu

Izmēriet precīzi visus stūrus un diagonāles - tas palīdzēs izvairīties no problēmām būvdarbu gaitā. Ja plānots ierīkot siltās grīdas, dariet to šajā posmā. Noteikti konsultējieties ar apkures, ūdensapgādes un ventilācijas sistēmu speciālistiem.



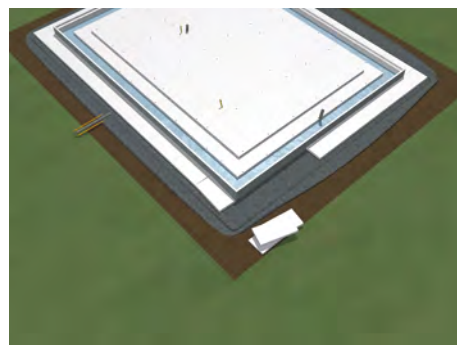
4. Būvniecība sākas no stūriem

Pārklājiņiet augsni zem pamatnes elementiem ar plānu smalkas grants kārtu un izlīdziniet to. Pēc tam novietojiet stūra elementus atbilstoši profila perimetra marķēšanas auklai. Tagad Jūs varat viegli iedomāties savas mājas formu!



5. Cokola elementu montāža

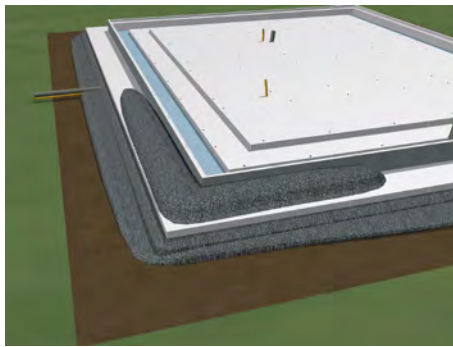
Uzstādiē negriezto pamatnes elementus visā pamatu garumā. Ja nepieciešams, sagrieziet elementus atbilstošos izmēros ar betonam piemērotu ripzāģi. Putupolistirola plāksnes var griezt ar parastu rokas zāģi.



Svarīgi! Sniegtā informācija ir tikai informatīva, un iespējamās ģeoloģiskās īpatnības plānotās būves pamata grunts apstākļos var prasīt padziļinātu analīzi un projektēšanu.

6. Izolācija ar pirmo putupolistirola slāni

Tagad ir pienācis laiks siltināt pamatu plātnei. Uzklājiet pirmo putupolistirola slāni. Pārliecinieties, vai plātnes cieši pieguļ pamatnei, neveidojot spraugas un nelīdzenumus. Tas atvieglos turpmāko darbu.



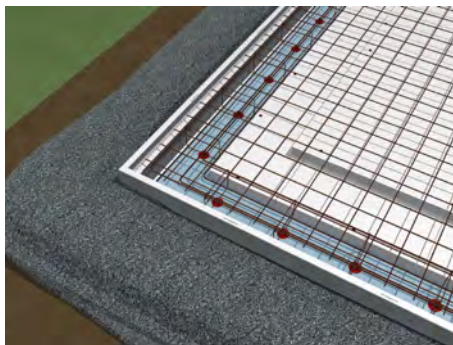
7. Plēves ieklāšana

Tagad pamati ir jāaizsargā pret vasaras mitruma un radona kaitīgo iedarbību. Izmantojiet celtniecības plēvi un uzstādiet to ar 300 mm pārlaidumiem. Uzmanīgi pārklājiet visu virsmu līdz pat cokola augstumam. Tagad mājai ir papildu aizsardzība pret mitrumu un radonu.



8. Otrais putupolistirola slānis

Nākamo putupolistirola slāni uzklājiet tā, lai plākšņu savienojuma vietas nesakristu ar iepriekšējā slāņa savienojuma vietām, tādējādi nodrošinot labāku siltumizolāciju. Piestipriniet putupolistirola plāksni gan pie zemāk esošajām putupolistirola plāksnēm, gan pie cokola elementiem ar plastmasas naglām. Katram cokola elementam jāizmanto vismaz 2 naglas.



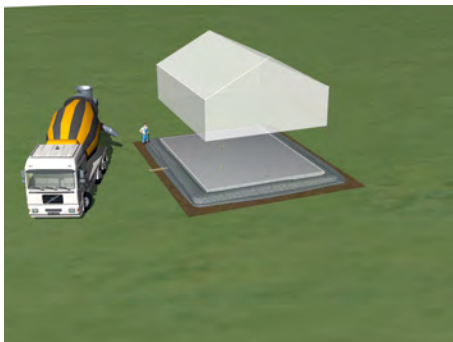
9. Trešais putupolistirola slānis

Uzstādiet trešo putupolistirola slāni, ja esat izvēlējušies 300 mm biezu izolāciju. Piestipriniet katru plāksni ar vismaz divām plastmasas naglām pie apakšējā slāņa. Tas nodrošina, ka plāksnes paliek vietā betona liešanas laikā. Lai izvairītos no sala bojājumiem, trešo kārtu ieklāj ar nobīdi tā, lai attālums starp cokola elementa iekšējo malu un putupolistirola plāksni būtu aptuveni 500 mm.



10. Siltumizolācija pret salu

Lai novērstu sala bojājumus, pa pamatu ārējo perimetru tiek ieklāts 1,2 m plats (stūros 1,8 m plats) horizontāls izolācijas materiāls EPS120 100 mm. Zem garāžas tiek ieklāts EPS200.



11. Ārējo pamatu aizpildīšana

Tagad ir svarīgi aizpildīt ārējo pamatu apmali. Pārbaudiet diagonālās dimensijas, lai pārliecinātos, ka visi elementi joprojām ir savās vietās. Aizpildiet pamatu perimetru tā, lai elementi betona liešanas laikā paliktu stabili.

12. Pamatu malas armēšana

Armatūras sagatavošana un savienošana atbilstoši izmēram ir laikietilpīgs darbs, tāpēc iesakām izmantot darba balstus. Izmantojiet armatūras elementus ar 600 mm soli. Armatūras savienojumiem jāpārklājas par 600 mm.

Kad armatūra ir salikta, to novieto uz armatūras balstiem ielejamo pamatu malas iekšpusē. Ja vēlaties ēkā ierīkot grīdas apsildi, šis darbs jāveic vienlaicīgi ar armatūras montāžu.

13. Pamatu plātnes armēšana

Kad pamatu mala ir armēta, jāuzstāda armatūras režģis visā pamatu plātnē. Uzstādiet grīdas apkures caurules saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Armatūras režģis tiek novietots uz armatūras nesējiem tā, lai tas būtu vertikāli centrēts betona plātnē. Pamatu malā armatūras režģis tiek pacelts uz pamatu malas armatūras, kas piešķir tam nelielu slīpumu uz iekšu. Armatūras režģim jāsniedzas līdz cokola elementa augšējai līnijai. Nostipriniet armējumu un pasūtiet betona piegādi.

14. Pamatu malas betona liešana

Pamatu mala jāiebetonē pēc iespējas līdzienāk, lai izvairītos no vēlākām izlīdzināšanas problēmām. Ja neesat pārliecināts, izmantojiet speciālista palīdzību. Sākumā piepildiet pamatu malu līdz pusei augstumam. Ļaujiet betonam nosēsties pirms pārējo daļu ieklāšanas. Blīvējot ar vibroblieti pamatu malu apvidū rīkojieties uzmanīgi. Neļaujiet betona šūtenei balstīties uz cokola elementiem. Betonētās daļas žūšana lielā mērā atkarīga no betona kvalitātes.

15. Pamata plātnes betonēšana

Kad pamatu malas betons ir nosēdies, ieklājiet betonu arī pamata plātnē. Pēc betonēšanas ļaujiet betonam izžūt, nodrošinot, ka tā relatīvais mitrums nepārsniedz 85%. Pirms turpināt nākamās būvniecības fāzes, pārliecinieties, ka betons ir pietiekami nožuvis. Ja uz cokola elementiem ir betona šļakatas, tās var notīrīt ar ūdeni.

ORBERG SIA

Krūzes iela 17, Rīga, LV-1046
+371 67 39 51 51
info@orberg.lv

www.orberg.lv | www.benders.lv



Izplatītājs: