

NGF

NORDISK GIPSSKIVEFORENING

DECEMBRIS 2000

Tīrais būvlaikums

Izstrādāts kā sadarbības projekts starp
Norvēģijas ģipškartona lokšņu
ražotājiem un konsultantu telpu
mikroklimata jautājumos
Gaute Flatheim.



Kādēļ “Tīrais” būvlaukums?

Ievads

Norvēģijas ģipškartona lokšņu ražotāji sadarbībā ar celtniekiem un inženieri Gaute Flatheim, pēc savas iniciatīvas izstrādājuši vadlīnijas darbam ar ģipškartona loksnēm, kas atbilst koncepcijas “Tīrais būvlaukums” prasībām.



Ziemeļvalstu tirgū pārliecinoši līderi ģipškartona lokšņu ražošanā ir uzņēmumi Gyproc un Norgips

Norgips ražotne Svelvikā



Gyproc ražotne Fredrikstādē



Lai īstenotu koncepcijas “Tīrais būvlaukums” prasības, ir svarīgi radīt ģipškartona lokšņu atkritumu savākšanas sistēmu, jo tādējādi no šiem atkritumiem var atkārtoti iegūt izejvielas jaunu ģipškartona lokšņu ražošanai.

Šīs koncepcijas mērķis ir definēt vienotus kritērijus gan materiāliem, gan arī būvdarbu procesiem.

Pamatojums

40% septiņdesmitgadnieku un aptuveni katrs ceturtais Norvēģijas iedzīvotājs cieš no kādas alergijas. Šādu saslimšanas gadījumu skaits pastāvīgi pieaug. Satraukumu rada tas, ka it bieži analizējot saslimšanas iemeslus, saskatāmas sakarības ar apkārtējās vides un darba apstākļiem. Tādēļ, gan celtnieku, gan arī gatavās būves iemītnieku interešu aizsardzībai izstrādātas vadlīnijas darbam ar ģipškartona loksnēm, kas atbilst koncepcijas “Tīrais būvlaukums” filozofijai.

Būvlaukuma higiēna.

Būvdarbos neizbēgami rodas putekļi. Taču putekļu daudzumu iespējams samazināt. Piemēram, var izvēlēties tīrākas darba metodes, nekā citas – gan lokšņu piegriešana gan urbšana veicama ar darbarīkiem, kas vai nu rada mazāk putekļus, vai arī ir aprīkoti ar putekļu atsūkšanas papildaprīkojumu.

Lokšņu piegriešanu un urbšanu, ja vien tas ir iespējams, vajadzētu veikt vienuviet, īpaši šim nolūkam paredzētā telpā. Tādējādi putekļi un atgriezumi nepiesārņotu visu būvi. Lokšņu piegriešanai atvēlēto telpu ik dienas regulāri jātīra. Ja putekļi un atgriezumi tiks radīti pēc iespējas mazāk, būtiski samazināsies nepieciešamais darbs tīrības un kārtības uzturēšanai objektā.

Būvdarbu procesā, kad atlikuši tikai iekšdarbi svarīgs elements ir sistemātiska kārtības un tīrības uzturēšana. Šim nolūkam noderīgs rīks ir centrālais vai arī pārnēsājamais putekļu sūcējs.

Būvdarbu laikā kārtības uzturēšanu var uzskatīt par palīgdarbu, kas paaugstina amatnieku darba ražību un līdz ar to saīsina darbu veikšanai nepieciešamo laiku.

Bieži vien būve tiek nodota pasūtītājam, atstājot lielu daudzumu būvgružu un putekļu sienās, aiz listēm un virs griestu apšuvuma. Vēlāk šie putekļi pamazām iekļūst telpās iemītniekiem radot nepatīkamu sajūtu, it kā telpā būtu pārāk sauss gaiss.

Tādēļ būvdarbu laikā objekts ir regulāri jākopj un jātīra. Turklāt tīrība un kārtība paaugstina darba prieku un produktivitāti un gan pasūtītājam, gan arī amatpersonām un darba darītājiem rada pozitīvu iespaidu par uzņēmēju. Tīrs



un kārtīgs darbs piesaista jauniešu uzmanību, rosinot viņus izvēlēties nodarbošanos būvniecības nozarē.

Tīrība un kārtība būvdarbu laikā – svarīgs gatavās celtnes tīrības nosacījums.

Arī tīrības un kārtības uzturēšanas darbi jāplāno

Par tīrību un kārtību būvlaukumā sākt domāt tikai tad, kad būvdarbi jau rit pilnā sparā, bieži vien ir par vēlu. Jau plānojot būvdarbus jāparedz pasākumi, kas nepieļautu būvmateriālu samirkšanu – no mitruma jāsargā minerālvate, jau uzbūvētās ģipškartona konstrukciju sienas un citi organiskas izcelsmes materiāli.

Plānojot jāparedz, ka pirms iekšējo konstrukciju būves uzsākšanas jānovērš mikrobu vairošanās ķīmisko reakciju rašanās iespējas un organisko vielu savienojumu veidošanās. Putekļus veidojoši darbi pēc tam, kad būvdarbi jau tiek veikti “tīrajā” stadijā veicami tikai ar instrumentiem, kas aprīkoti ar putekļu atsūkšanas papildaprīkojumu.



Norgips ražotajām ģipškartona loksnēm ir piešķirta iekšējām piemērota veselīga būvmateriāla marķējuma zīme.

Ar ko sākt?

“Tīros būvdarbus” uzsāk iepriekš noteiktā dienā, parasti tad, kad pabeigta ārējo konstrukciju montāža un būvdarbi turpinās slēgtās telpās.

Būvdarbu vadītājs nozīmē sekojošas atbildīgās personas:

- **Atbildīgo par būvgružu šķirošanu,**
- **Atbildīgo par tīrības un kārtības pasākumu īstenošanu, ja vajadzīgs, vairākus cilvēkus,**
- **Atbildīgo par stacionārā putekļu sūcēja uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi.**

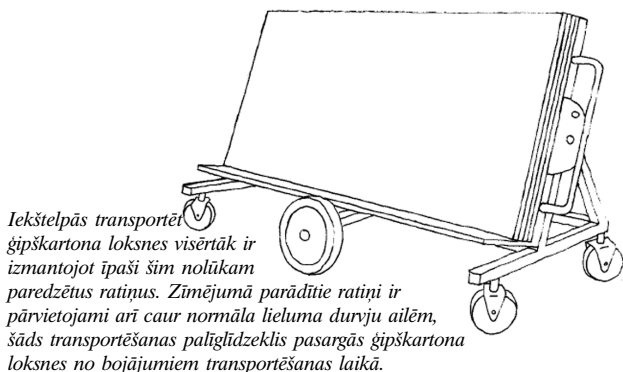
Remonta un rekonstrukcijas darbos:

Ja netiek remontēta un rekonstruēta visa ēka, bet tikai kāda tās daļa, ir svarīgi to ēkas daļu kur darbi nav paredzēti norobežot. Ja ēkas sienas un durvis neveido šādu norobežojumu, tas jāizveido, izmantojot brezentu vai tamlīdzīgus materiālus.

Uzglabāšana un transportēšana

Iekšējais transports

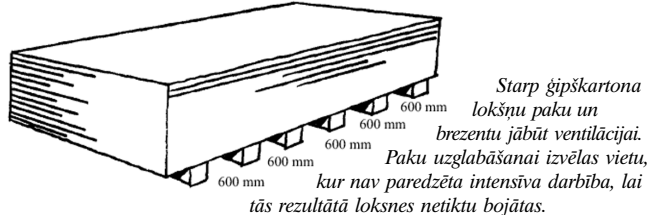
Veiksmīgas darba gaitas nodrošināšanai jāparedz arī ģipškartona lokšņu transports telpās līdz montāžas vietai. Ja šai operācijai tiks pievērsta pietiekama uzmanība, būtiski samazināsies transportēšanas gaitā radusies netīrība kā arī lokšņu bojājumi.



Uzglabāšana

Ārā.

Ģipškartona lokšnes zem klajas debess var uzglabāt īslaicīgi. Tās novietojamas guļus uz līdzena pamata un, lai novērstu mitruma uzsūkšanu no apakšas, zem ģipškartona lokšņu krāvuma liek plēvi vai tamlīdzīgu mitrumizolācijas materiālu. Kraujot vairākas ģipškartona lokšņu pakas vienu virs otras, starp tām liek pietiekami izturīgas starplikas.



Arī īslaicīgi uzglabājot ģipškartona lokšnes zem klajas debess, tās jānosedz ar plēvi vai brezentu.

Iekšā

Pirms ģipškartona lokšņu piegādes brīža jā sagatavo vieta, kur tās uzglabāt. Lokšnes liek guļus uz līdzena pamata, pie kam lokšņu uzglabāšanai izvēlētajā vietā nevajadzētu

noritēt citai intensīvai darbībai, kā rezultātā lokšnes varētu tikt bojātas, taču lokšnes uzglabāt vajadzētu izdevīgā vietā no kuras tās ērti piegādāt montāžai jebkur, kur tās nepieciešamas.

Lai atvieglotu uzkopšanas darbus, lokšnes krauj uz paliktņa.

Grīda

Pirms ģipškartona lokšņu sienu un citu būvkonstrukciju montāžas uzsākšanas izlīdzina un apstrādā grīdas. Grīdas špaktelēšanas darbus veic tā, lai špaktelējot radītais mitrums no grīdas neiesūktos ģipškartona konstrukcijās. Ja iespējams, grīdu špaktelēšanu pabeidz jau pirms ģipškartona konstrukciju montāžas uzsākšanas.

Gatavas grīdas atvieglo tīrības uzturēšanas darbus, pie kam tā kā grīdas augstums šajā gadījumā ir jau zināms, var darbos izmantot iepriekš piegrieztas lokšnes.

Koka un metāla karkasa elementi

Pirms karkasa elementu pasūtīšanas vajadzīgajā garumā tiek vēlreiz pārbaudīti to nepieciešamie izmēri. Ja šie elementi netiek piegriezti tieši būvobjektā, samazinās atgriezumam un putekļu daudzums.

Minerālvate

Pirms izolācijas materiāla ievietošanas sienas izolācijas atstarpē, izmantojot putekļu sūcēju iztīra telpu starp karkasa statņiem.

Izolācijas materiālam jābūt sausam, to piegriež ar nazi. Nekādā gadījumā šim nolūkam nedrīkst izmantot zāģi.

Darbs ar ģipškartona loksnēm

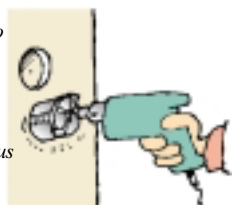
Ir iespējams pasūtīt ražotājam vajadzīgajā garumā piegrieztas ģipškartona lokšnes. Pirms uzsāk ģipškartona lokšņu



konstrukciju montāžu ieteicams pabeigt darbus kas saistīti ar ēkas ārējo konstrukciju būvi, lai varētu strādāt slēgtās telpās. Telpu apkurināšanai ieteicams lietot tiešās apkures ierīces, kas darbojas ar propāna gāzi un gaisa mitruma uztvērējus. Parasti telpu apkurei būvdarbu laikā nepieciešama jauda aptuveni 50 W/m².

Lai iegūtu vēlamo būvdarbu kvalitāti, ir ļoti svarīgi izmantot sausus būvmateriālus un sekot, lai būvdarbu laikā nemirktu jau samontētie būvelementi. Izvēloties darba metodes, kas rada maz putekļus var būtiski ietaupīt būvobjekta uzkopšanai vēltāmo darbu laiku. Ģipškartona lokšņu piegriešanai montāžas vietā pēc iespējas izmantot nazi. Caurumus instalācijas kārbām, ja vien tas ir iespējams urbj izmantojot ierīces, kas atsūc putekļus.

Ir dažādas operācijas, ko visracionālāk var veikt ar instrumentiem, kas rada daudz putekļus. Šajos gadījumos jācenšas izmantot instrumentus ar aprīkojumu putekļu atsūkšanai.



Darbs ar metāla profiliem

Metāla profilu griešanai izmanto skārda šķēres vai arī īpaši šim nolūkam paredzēto ierīci – profilu griezēju. Lai profilu sliedes stiprinātu pie betona, betonā jāizdara urbumi un šajā gadījumā putekļu rašanās ir neizbēgama. Ieteicams lietot aprīkojumu putekļu atsūkšanai. Telpās grieziet profilus ar leņķa slīpmašīnu nav pieļaujams!

Darbs ar kokmateriāliem

Visiem elektroinstrumentiem, kas tiek izmantoti darbam ar kokmateriāliem būvējot ģipškartona lokšņu konstrukcijas, jābūt aprīkojumam putekļu atsūkšanai. Putekļus atsūc vai nu ar centrālo, vai arī ar pārnēsājamo putekļu sūcēju. Darbā ar koku radītie putekļi satur šķiedras un nav pieļaujams, ka tie paliek būvelementos.

Kārtības un tīrības uzturēšana

Katra būvdarbos tieši iesaistītā persona veic sekojošus tīrības un kārtības uzturēšanas pasākumus:

- Kārto, šķiro un novāc iepakojuma materiālos, atgriezumus skaidas un citus tamlīdzīgus būvgružus un materiālu atliekas.
- Rūpējas par kārtību un tīrību būvobjekta teritorijās, ko izmanto materiālu pārvietošanai, tādējādi samērojot drošus darba apstākļus un darbu efektivitāti.
- Veic nepieciešamos pasākumus instalācijas elementu aizsardzībai pret putekļu, netīrumu un mitruma iekļūšanu tajos
- Sakārto un iztīra telpas, kur darbi pabeigti



Ja būvdarbus veicot ievēro koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipus, būve radīs pozitīvas emocijas, gan celtniekiem darbu laikā, gan gatavās ēkas lietotājiem pēc darbu pabeigšanas.

Žurnāls

Koncepcijai atbilstošo kvalitātes prasību nodrošināšanai jāaizpilda žurnāls. Žurnāla saturs jāpielāgo atbilstoši katra konkrētā būvobjekta īpatnībām, taču tur jābūt atrunātiem sekojošiem punktiem

Atrunājамie punkti

- Vai koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipi ņemti vērā plānojot darbus kopš darbu uzsākšanas brīža un tiks ievēroti līdz pat darbu pabeigšanai?
- Vai koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipi attiecīgi definēti un atrunāti dokumentācijā?
- Vai koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipi sākti visā pilnībā īstenot noteiktā datumā, kad pabeigti būves ārsienu montāžas darbi un turpmākie darbi definēti kā iekšdarbi?
- Vai ir nozīmēts atbildīgais par:
 - darbu ar būvgružiem
 - kārtības un tīrības uzturēšanas darbu plānošanu
 - stacionārā putekļu sūcēja uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkalpošanu
- Vai izvērtēta iespēja pasūtīt ražotājam iepriekš noteiktos izmēros piegrieztus būvmateriālus?
- Vai būvlaukumā iekārtota vieta, kur droši pret mitrumu un bojājumiem uzglabāt ģipškartona loksnes?
- Vai koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipi ņemti vērā atbrīvojot būvobjektu no būvgružiem, tos šķirojot, savācot

(Vajadzības gadījumā 3. un 4. lappusi var izmantot kā pielikumu uzņēmuma līgumu dokumentācijai, šajā gadījumā aizpildot sekojošo laukumu.)

Puses ir iepazinušās ar iepriekš izklāstītajiem koncepcijas "Tirais būvlaukums" pamatprincipiem un savā darbībā šajā objektā apņemas tos ievērot.

Objekta nosaukums:

.....

Ģenerāluznēmējs:

Datums:..... Paraksts.....

Apakšuzņēmējs:

Datums:..... Paraksts.....

Materiāls sagatavots:

**GYPROC AS, Fredrikstādē
FLATHEIM AS, Stavangerā
NORGIPS AS, Drammenē**