

Siltumizolācija “Zaļā” publiskā iepirkuma preču lapa

“Zaļais” publiskais iepirkums (ZPI) ir brīvprātīgs instruments. Šajā preču lapā ir sniegts kopsavilkums par ZPI kritērijiem, kas izstrādāti siltumizolācijas izstrādājumu grupai. Pievienotajā pamatziņojumā ir sniegta sīka informācija par minēto kritēriju atlases iemesliem un norādes uz papildu informāciju.

Iegādes ieteikumi ir iedalīti divās kritēriju grupās:

- **pamatkritērijus** var izmantot jebkura līgumslēdzēja iestāde dalībvalstīs, un tie ir saistīti ar būtiskāko ietekmi uz vidi. Šie kritēriji veidoti tā, lai to izmantošanai vajadzētu minimālas papildu pārbaudes vai papildu izmaksas;
- **izvērstie kritēriji** ir paredzēti iepirkumu veicējiem, kuri vēlas iegādāties labākos tirgū pieejamos izstrādājumus. Šo kritēriju izmantošanai var būt vajadzīgas papildu pārbaudes un nedaudz lielākas izmaksas salīdzinājumā ar citiem izstrādājumiem, kas pilda tās pašas funkcijas.

Saskaņā ar pamatkritērijiem un izvērstajiem kritērijiem norādījumos ir aplūkoti dažādi publiskā iepirkuma procedūras posmi un paskaidrots, kā vislabāk katrā posmā integrēt vides kritērijus.

- Līguma priekšmets. Konkursa nosaukums, t. i., īss izstrādājuma apraksts, veicamie darbi vai sniedzamie pakalpojumi.
- Tehniskās specifikācijas. Sniedz skaidru, precīzu un pilnīgu to prasību un standartu aprakstu, kam obligāti atbilst preces, darbi vai pakalpojumi. Apraksta tehnisko specifikāciju minimumu, kādam obligāti jāatbilst visiem piedāvājumiem. Nosaka konkrētus vides kritērijus, tostarp prasības un to līmeņus, kam jāatbilst konkrētiem izstrādājumiem.
- Atlases kritēriji. Pamatojas uz pretendentu spēju / prasmi pildīt līgumsaistības. Palīdz identificēt piemērotus piegādātājus, piemēram, lai nodrošinātu pienācīgi apmācītu personālu vai to, lai būtu ieviesta attiecīgā vides politika un procedūras.
- Piešķiršanas kritēriji. Kritēriji, uz kuru pamata līgumslēdzēja iestāde salīdzinās piedāvājumus un pamatos līgumslēgšanas tiesību piešķiršanu. Tie nav atbilstības/neatbilstības kritēriji, un tas nozīmē, ka, pieņemot galīgo lēmumu, var tikt apsvērti kādam kritērijam neatbilstošu izstrādājumu piedāvājumi, atkarībā no tā, cik punktu tie saņēmuši pēc citiem piešķiršanas kritērijiem.
- Līgumsaistību izpildes klauzula. Precizē nosacījumus, kas jāievēro līgumsaistību izpildē, piemēram, to, kā jāpiegādā preces un jāsniedz pakalpojumi, tostarp informācija vai instrukcijas, kas piegādātājam jāsniedz par izstrādājumiem.

Jānorāda, ka līgumslēdzējam ir saistošs spēkā esošais tiesiskais regulējums.

Ja, pārbaudot atbilstību kritērijiem, konstatē, ka var izmantot citus piemērotus pierādīšanas līdzekļus, tie var būt ražotāja tehniskā dokumentācija, atzītas iestādes testēšanas pārskats vai citi attiecīgi pierādījumi. Līgumslēdzējai iestādei katrā konkrētā gadījumā jāpārlicinās, vai iesniegto pierādījumu no tehniskā/juridiskā viedokļa var uzskatīt par atbilstošu.

1. Definīcija un darbības joma

Šo “zaļā” publiskā iepirkuma kritēriju piemērošanas vajadzībām siltumizolācija ir materiāls, ko izmanto, lai uzturētu ēkas vēsākas vasarā un siltākas ziemā, samazinot siltuma plūsmu cauri ēku ārējām virsmām¹. Tai ir seši galvenie lietojumi, kas sīkāk definēti ar šo preču lapu saistītajā pamatziņojumā.

1. Sienu ar gaisa šķirkārtu siltumizolācija.
2. Vienslāņa sienu siltumizolācija.
3. Augšstāvu siltumizolācija.
4. Grīdu siltumizolācija.
5. Jumtu siltumizolācija.
6. Cauruļvadu siltumizolācija.

Esošo ekomarķējumu vajadzībām siltumizolācijas izstrādājumus parasti iedala atkarībā no materiāla, no kā tie izgatavoti. Ir četras galvenās materiālu kategorijas:

- neorganiskas minerālšķiedras;
- organiski materiāli, kas iegūti no kurināmā;
- organiski augu/dzīvnieku izcelsmes materiāli;
- citi.

Esošie ekomarķējumi pašlaik neattiecas uz cauruļvadu siltumizolāciju vai folijas tipa izolācijas materiāliem. Šajā dokumentā uzskaitītos kritērijus var piemērot tikai tiem materiāliem, kas ietilpst iepriekš minētajā 1.–5. kategorijā.

Uz lielāko daļu siltumizolācijas materiālu attiecas Būvizstrādājumu direktīva (skatīt 6.2. punktu), tie ir definēti harmonizētajos Eiropas standartos, un tos novērtē ar minētajos standartos norādītajām testa metodēm. Būvizstrādājumiem, uz ko attiecas minētā direktīva, jābūt ar CE marķējumu. CE marķējumam pievieno īpašu tehnisku informāciju par konkrētiem minēto izstrādājumu raksturlielumiem.

2. Būtiskā ietekme uz vidi

Siltumizolācijas aprites ciklā nozīmīgs vidi ietekmējošs faktors ir bīstamās vielas, jo īpaši tās, kas ir putu veidotāju vielu ķīmiskajā sastāvā. Tās var ietekmēt gaisa un ūdens kvalitāti, kā arī cilvēka veselību, jo daudzas vielas ir identificētas kā kancerogēnas vai kairinošas cilvēkiem ar elpošanas traucējumiem. Minēto vielu bīstamo īpašību dēļ daudzas no tām nav piemērotas apglabāšanai nebīstamo atkritumu poligonos. Dažas var izmantot atkārtoti, tādējādi samazinot ietekmi uz vidi.

Enerģijas patēriņš ir vēl viens faktors, kas būtiski ietekmē vidi, jo īpaši ražošanas un pārvadāšanas laikā. Tomēr, izvēloties efektīvu siltumizolāciju ar labu termopretestību, enerģijas patēriņa samazinājums ēkās ir būtisks faktors, kas jāapsver pirmām kārtām. Tas reducēs enerģijas patēriņu izmantošanas posmā, samazinot vajadzību pēc kurināmā telpu apkurei un neitralizējot siltumizolācijas materiālu ražošanā radušās enerģijas izmaksas. Kad ir pieņemts lēmums par vēlamo termopretestību, var apsvērt dažādu galvenajai prasībai atbilstošu izolācijas materiālu ietekmi uz vidi. Šajā posmā jāapsver ietekme uz vidi, kuras kopsavilkums turpmāk sniegts shematiskā veidā.

¹ Allen, E. (1999) *Fundamentals of Building Construction Materials and Methods*. 3rd ed. John Wiley & Sons.

Būtiskā ietekme uz vidi	ZPI pieeja
<ul style="list-style-type: none"> • Enerģijas patēriņš, jo īpaši ražošanas un pārvadāšanas laikā. • Enerģijas patēriņš ēkās mazāk efektīvas siltumizolācijas dēļ. • Gaisa, augsnes un ūdens piesārņojums bīstamu vielu, piemēram, putu veidotāju vielu, izmantošanas dēļ. • Izejvielu izmantošana / ieguve. • Bīstamo atkritumu rašanās. • Atkritumu, tostarp bīstamo atkritumu un iepakojuma, rašanās un apglabāšana. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Iepirkt energoefektivitātes ziņā visefektīvāko siltumizolāciju. • Iepirkt situācijai piemērotu siltumizolāciju, lai nodrošinātu maksimālu ieguvumu. • Iepirkt siltumizolāciju, kas palīdz samazināt bīstamo vielu izmantošanu. • Veicināt efektīvu izolācijas apkopi, lai pagarinātu tās ekspluatācijas laiku. • Veicināt aprites cikla beigu pārvaldību, piemēram, atpakaļpieņemšanas shēmas / atkārtotu izmantošanu / pārstrādi. • Iepirkt izstrādājumus, ko var viegli demontēt un pārstrādāt. • Veicināt videi nekaitīgu materiālu izmantošanu. • Veicināt pārstrādātu materiālu izmantošanu siltumizolācijā un iepakojumā, vai nu tieši, vai — iepakojumu gadījumā — piedaloties akreditētās pārstrādes shēmās.

Jāievēro, ka ietekmes faktoru secība nenorāda uz to svarīgumu.

3. ZPI kritēriji siltumizolācijai

3.1. ZPI pamatkritēriji siltumizolācijai

LĪGUMA PRIEKŠMETS

Energoefektīvu un videi nekaitīgu siltumizolācijas izstrādājumu iepirkums.

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

1. Pamatojoties uz ēku raksturlielumiem, kas paredzēti Direktīvā par ēku energoefektivitāti, siltumizolācijas izstrādājuma siltumvadītspējai jābūt mazākai par 0,044 W/mK.

Verifikācija. Saistībā ar CE marķējumu, ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu ir iekļauti attiecīgajā harmonizētajā Eiropas standartā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, piegādātājam jāsniedz informācija, ko pievieno vajadzīgajam CE marķējumam, lai pierādītu atbilstību uzskaitītajiem kritērijiem.

Ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu nav iekļauti CE marķējumam pievienotajā informācijā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, tad par atbilstošiem uzskatīs izstrādājumus, kuriem ir attiecīgs 1. tipa ekomarķējums, kas atbilst uzskaitītajiem kritērijiem. Tiks pieņemti arī citi pienācīgi pierādījumi vai parakstīta deklarācija.

2. Izstrādājums neizdalīs vielas, kas pārsniedz šādās regulās noteiktās robežvērtības.

- a) Vietas, ko ES reglamentē ar Regulu (EK) Nr. 842/2006 par dažām fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.
- b) Jebkuras vielas vai preparātus, kas atbilstīgi Direktīvai 1999/45/EK un Direktīvai 67/548/EEK klasificēti šādi: kancerogēni (R40, R45, R49), kaitīgi reproduktīvajai sistēmai (R60, R61, R62, R63), mutagēni (R46, R68), toksiski (R23, R24, R25, R26, R27, R28, R51), ieelpojot izraisa paaugstinātu jutīgumu (R42), rada mantojamus ģenētiskus defektus (R46), iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas saskares (R48), iespējams neatgriezeniskas iedarbības risks (R68).
- c) Jebkuras vielas vai preparātus, kas atbilstīgi Regulai (EK) Nr. 1272/2008² klasificēti šādi: kancerogēni (H350-351), kaitīgi reproduktīvajai sistēmai (H360-361), mutagēni (H340-341), toksiski (H300- H301, H310-H311, H330-H331, H411), ieelpojot izraisa paaugstinātu jutīgumu (H334), rada mantojamus ģenētiskus defektus (H340), iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas saskares (H372-373), iespējams neatgriezeniskas iedarbības risks (H371).

Verifikācija. Pretendentam jāiesniedz atbilstošs pierādījums, ka šis kritērijs ir ievērots.

PIEŠĶIRŠANAS KRITĒRIJI

Papildu punktu piešķirs šādos gadījumos.

1. Koksnes materiāli (piemēram, korķis, celuloze), ko izmanto siltumizolācijas ražošanā, ir iegūti ilgtspējīgi apsaimniekotos mežos, kuros īstenoti principi un pasākumi ar mērķi nodrošināt mežu ilgtspējīgu un likumīgu apsaimniekošanu, ja minētie kritēriji raksturo izstrādājumu un ir tam būtiski. Eiropā iepriekš minētie principi un pasākumi atbilst vismaz tiem, kas iekļauti Eiropas Ilgtspējīgas mežu apsaimniekošanas pasākumu vadlīnijās, kuras pieņemtas Lisabonas Ministru konferencē par Eiropas mežu aizsardzību (1998. gada 2. līdz 4. jūnijs). Ārpus Eiropas tie atbilst vismaz ANO Vides un attīstības konferences Mežsaimniecības principiem (Riodežaneiro, 1992. gada jūnijs) un attiecīgā gadījumā kritērijiem vai pamatnostādnēm par ilgtspējīgu mežu apsaimniekošanu, kas pieņemti saskaņā ar attiecīgajām starptautiskām un reģionālām iniciatīvām (*ITTO*, Monreālas process, Tarapoto process, *UNEP/FAO* Āfrikas sausā klimata zonas iniciatīva).

Verifikācija. Kokmateriālu/kokšķiedru ilgtspējīgu un likumīgu izcelsmi var pierādīt, ja ir ieviesta piegādes ķēdes izsekojamības sistēma. Šādas brīvprātīgas sistēmas var būt trešo personu sertificētas, bieži vien kā daļa no ISO 9000 un/vai ISO 14000 vai *EMAS* pārvaldības sistēmas.

Kā atbilstības pierādījums tiks pieņemts piegādes ķēdes sertifikāts kokmateriāliem/kokšķiedrām, kas sertificētas kā *FSC*^[2], *PEFC*^[3], vai jebkurš cits līdzvērtīgs apliecinājums. Ja kokmateriālu/kokšķiedru izcelsmes valsts ir parakstījusi brīvprātīgu partnerattiecību nolīgumu ar ES, par likumības pierādījumu var kalpot *FLEGT* licence^[4].

Citu pieņemamu pierādījumu vidū ir derīgs attiecīgais *CITES* sertifikāts vai cits līdzvērtīgs un pārbaudāms apliecinājums, piemēram, likumības pārbaūžu sistēmas piemērošana. Attiecībā uz nesertificētiem neapstrādātiem materiāliem pretendenti norāda kokmateriāla/kokšķiedru veidus (sugu), daudzumu un izcelsmi, kā arī pievieno deklarāciju par to likumību. Likumīgas izcelsmes kokmateriāliem/kokšķiedrām iespējams izsekot visā ražošanas ķēdē no meža līdz izstrādājumam.

LĪGUMSAISTĪBU IZPILDES KLAUZULAS

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>, 1352. lpp.

^[2] *FSC* (Mežu uzraudzības padome): <http://www.fsc.org/en>.

^[3] *PEFC* (Mežu sertifikācijas shēmu novērtēšanas programma): <http://www.pefc.org/internet/html>.

^[4] *FLEGT* (Meža tiesību aktu ieviešana, pārvaldība un tirdzniecība) rīcības plānu ES pieņēma 2003. gadā. Rīcības plāns iezīmē virkni pasākumu, kas veicami attiecībā uz nelegālu mežizstrādi jaunattīstības valstīs. Plāns nosaka kokmateriālu licencēšanas sistēmu, lai garantētu importēto koka izstrādājumu likumību. Lai saņemtu licenci, starp kokmateriālu ražotājiem un ES jābūt noslēgtiem brīvprātīgiem partnerattiecību nolīgumiem (BPN). BPN noslēgšanā jābūt partnervalstīs iegūtu koka izstrādājumu ražošanas likumība tiks licencēta; sīkāku informāciju skatīt tīmekļa vietnē <http://ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm>.

1. Pretendentam jāsniedz šāda informācija.

- Ražotājs un ražošanas datums / partijas Nr.
- Izstrādājuma iedarbības raksturojumi (R) un attiecīgie brīdinājumi (H) ražošanas laikā.
- Materiāls, no kā izstrādājums ražots.
- Svars un biežums.
- Pārstrādāto materiālu procentuālā daļa³: katra materiāla saturs skaidri jāmarķē masas un tilpuma procentos.
- Maksimāli pieļaujamais uzglabāšanas laiks vai datums, līdz kuram jāuzstāda.
- Laiks pēc uzstādīšanas, kurā izstrādājumam jāatgūst nominālais biežums.
- Instrukcijas par pārvadāšanu un uzstādīšanu.
- Rakstiskas instrukcijas par uzglabāšanu.

Verifikācija. Saistībā ar CE marķējumu, ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu ir iekļauti attiecīgajā harmonizētajā Eiropas standartā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, piegādātājam jāsniedz informācija, ko pievieno vajadzīgajam CE marķējumam, lai pierādītu atbilstību uzskaitītajiem kritērijiem.

Ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu nav iekļauti CE marķējumam pievienotajā informācijā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, tad par atbilstošiem uzskatīs izstrādājumus, kuriem ir attiecīgs 1. tipa ekomarķējums, kas atbilst uzskaitītajiem kritērijiem. Tiks pieņemti arī citi pienācīgi pierādījumi vai parakstīta deklarācija.

³ Saskaņā ar ISO 14021 pārstrādātu materiālu definīciju.

3.2. Izvērtie ZPI kritēriji siltumizolācijai

LĪGUMA PRIEKŠMETS

Energoefektīvu un videi nekaitīgu siltumizolācijas izstrādājumu iepirkums.

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

1. Pamatojoties uz ēku raksturlielumiem, kas paredzēti Direktīvā par ēku energoefektivitāti, siltumizolācijas izstrādājuma siltumvadītspējai jābūt mazākai par 0,044 W/mK.

Verifikācija. Saistībā ar CE marķējumu, ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu ir iekļauti attiecīgajā harmonizētajā Eiropas standartā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, piegādātājam jāsniedz informācija, ko pievieno vajadzīgajam CE marķējumam, lai pierādītu atbilstību uzskaitītajiem kritērijiem.

Ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu nav iekļauti CE marķējumam pievienotajā informācijā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, tad par atbilstošiem uzskatīs izstrādājumus, kuriem ir attiecīgs 1. tipa ekomarķējums, kas atbilst uzskaitītajiem kritērijiem. Tiks pieņemti arī citi pienācīgi pierādījumi vai parakstīta deklarācija.

1. Izstrādājums neizdalīs vielas, kas pārsniedz šādās regulās noteiktās robežvērtības.
 - a) Vielas, ko ES reglamentē ar Regulu (EK) Nr. 842/2006 par dažām fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.
 - b) Jebkuras vielas vai preparātus, kas atbilstīgi Direktīvai 1999/45/EK un Direktīvai 67/548/EEK klasificēti šādi: kancerogēni (R40, R45, R49), kaitīgi reproduktīvajai sistēmai (R60, R61, R62, R63), mutagēni (R46, R68), toksiski (R23, R24, R25, R26, R27, R28, R51), ieelpojot izraisa paaugstinātu jutīgumu (R42), rada mantojamus ģenētiskus defektus (R46), iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas saskares (R48), iespējams neatgriezeniskas iedarbības risks (R68), kaitīgi ieelpojot (R20), kaitīgi, nonākot saskarē ar ādu (R21).
 - c) Jebkuras vielas vai preparātus, kas atbilstīgi Regulai (EK) Nr. 1272/2008⁴ klasificēti šādi: kancerogēni (H350-351), kaitīgi reproduktīvajai sistēmai (H360-361), mutagēni (H340-341), toksiski (H300- H301, H310-H311, H330-H331, H411), ieelpojot izraisa paaugstinātu jutīgumu (H334), rada mantojamus ģenētiskus defektus (H340), iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas saskares (H372-373), iespējams neatgriezeniskas iedarbības risks (H371).

Verifikācija. Pretendentam jāiesniedz atbilstošs pierādījums, ka šis kritērijs ir ievērots.

PIEŠĶIRŠANAS KRITĒRIJI

Papildu punktus piešķirs šādos gadījumos.

1. Koksnes materiāli (piemēram, korķis, celuloze), ko izmanto siltumizolācijas ražošanā, ir iegūti ilgtspējīgi apsaimniekotos mežos, kuros īstenoti principi un pasākumi ar mērķi nodrošināt mežu ilgtspējīgu un likumīgu apsaimniekošanu, ja minētie kritēriji raksturo izstrādājumu un ir tam būtiski. Eiropā iepriekš minētie principi un pasākumi atbilst vismaz tiem, kas iekļauti Eiropas Ilgtspējīgas mežu apsaimniekošanas pasākumu vadlīnijās, kuras pieņemtas Lisabonas Ministru konferencē par Eiropas mežu aizsardzību (1998. gada 2. līdz 4. jūnijs). Ārpus Eiropas tie atbilst vismaz ANO Vides un attīstības konferences Mežsaimniecības principiem (Riodežaneiro, 1992. gada

⁴

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>, 1352. lpp.

jūnijs) un attiecīgā gadījumā kritērijiem vai pamatnostādnēm par ilgtspējīgu mežu apsaimniekošanu, kas pieņemti saskaņā ar attiecīgajām starptautiskām un reģionālām iniciatīvām (*ITTO*, Monreālas process, Tarapoto process, *UNEP/FAO* Āfrikas sausā klimata zonas iniciatīva). process, Tarapoto process, *UNEP/FAO* Āfrikas sausā klimata zonas iniciatīva).

Verifikācija. Kokmateriālu/kokšķiedru ilgtspējīgu un likumīgu izcelsmi var pierādīt, ja ir ieviesta piegādes ķēdes izsekojamības sistēma. Šādas brīvprātīgas sistēmas var būt trešo personu sertificētas, bieži vien kā daļa no ISO 9000 un/vai ISO 14000 vai *EMAS* pārvaldības sistēmas.

Kā atbilstības pierādījums tiks pieņemts piegādes ķēdes sertifikāts kokmateriāliem/kokšķiedrām, kas sertificētas kā *FSC*^[2], *PEFC*^[3], vai jebkurš cits līdzvērtīgs apliecinājums. Ja kokmateriālu/kokšķiedru izcelsmes valsts ir parakstījusi brīvprātīgu partnerattiecību nolīgumu ar ES, par likumības pierādījumu var kalpot *FLEGT* licence^[4].

Citu pieņemamu pierādījumu vidū ir derīgs attiecīgais *CITES* sertifikāts vai cits līdzvērtīgs un pārbaudāms apliecinājums, piemēram, likumības pārbaudīšanas sistēmas piemērošana. Attiecībā uz nesertificētiem neapstrādātiem materiāliem pretendenti norāda kokmateriāla/kokšķiedru veidus (sugu), daudzumu un izcelsmi, kā arī pievieno deklarāciju par to likumību. Likumīgas izcelsmes kokmateriāliem/kokšķiedrām iespējams izsekot visā ražošanas ķēdē no meža līdz izstrādājumam.

2. Gadījumos, kad ZPI ietver izstrādājuma uzstādīšanu, uzstādītāji sniedz vismaz 20 gadu garantiju. Gadījumos, kad ZPI attiecas tikai uz izstrādājumu iegādi (bez uzstādīšanas darbiem; t. i., izstrādājumu "krājuma" iegāde), ražotājs sniedz izstrādājumam vismaz 20 gadu garantiju, ja tas uzstādīts atbilstīgi tehniskajām instrukcijām.

Verifikācija. Pretendentam jāiesniedz atbilstošs pierādījums, ka šis kritērijs ir ievērots.

3. Papildu punktus piešķirs proporcionāli pārstrādātu materiālu procentuālajai daļai⁵ siltumizolācijas izstrādājumā salīdzinājumā ar tādiem pašiem materiāliem, ja vienlaikus netiek palielināts materiāla biežums, kas vajadzīgs, lai nodrošinātu tādu pašu izolācijas līmeni. Pārstrādātus materiālus saturošu izstrādājumu izmantošana nepasliktina siltumizolācijas izstrādājuma funkcijas vai siltumīpašības (arī nepalielina ēkai kopumā vajadzīgo materiālu daudzumu).

Verifikācija. Pretendentam jāiesniedz atbilstošs pierādījums, ka šis kritērijs ir ievērots. Pamatnostādnes par adekvātu pārstrādātu materiālu saturu atrodamas tīmekļa vietnē: http://www.wrap.org.uk/downloads/Standard_table-June_081.f405764b.5001.pdf.

4. Papildu punktus piešķirs izolācijas izstrādājumiem, kas izmanto putu veidotājas vielas ar zemāku globālās sasilšanas potenciālu (GSP), ja salīdzinātās putu veidotājas vielas dod to pašu siltumizolācijas efektu visā izstrādājuma ekspluatācijas laikā.

Verifikācija. Pretendentam jāiesniedz atbilstošs pierādījums, ka šis kritērijs ir ievērots.

^[2] *FSC* (Mežu uzraudzības padome): <http://www.fsc.org/en>.

^[3] *PEFC* (Mežu sertifikācijas shēmu novērtēšanas programma): <http://www.pefc.org/internet/html>.

^[4] *FLEGT* (Meža tiesību aktu ieviešana, pārvaldība un tirdzniecība) rīcības plānu ES pieņēma 2003. gadā. Rīcības plāns iezīmē virkni pasākumu, kas veicami attiecībā uz nelegālu mežizstrādi jaunattīstības valstīs. Plāns nosaka kokmateriālu licencēšanas sistēmu, lai garantētu importēto koka izstrādājumu likumību. Lai saņemtu licenci, starp kokmateriālu ražotājiem valstīm un ES jābūt noslēgtiem brīvprātīgiem partnerattiecību nolīgumiem (BPN). BPN noslēgšanai jābūt partnerattiecību nolīgumu rezultātam. Par pārstrādātiem materiāliem tiks licencēti; sīkāku informāciju skatīt tīmekļa vietnē <http://ec.europa.eu/environment/forests/flegt.htm>.

^[5] Saskaņā ar ISO 14021 pārstrādātu materiālu definīciju: pārstrādātā materiāla saturs izstrādājumā pēc masas. Par pārstrādātiem materiāliem uzskata tikai pirmslietošanas un pēclicetošanas materiālus, kas atbilst šādām definīcijām.

- **Pirmslietošanas materiāls:** materiāls, kas ražošanas procesā novirzīts no atkritumu plūsmas. Atkārtota izmantošana neattiecas uz tādiem materiāliem kā ražošanas brāķis un ražošanas atlikumi, kas radušies kādā procesā un ko var rekuperēt tajā pašā procesā, kurā tie radušies.
- **Pēclicetošanas materiāls:** materiāls, ko, lietojot izstrādājumu kā galapatērētāji, radījušas mājāsaimniecības vai komerciālas, rūpnieciskas vai institucionālas struktūras un ko vairs nevar izmantot tā paredzētajam nolūkam. Te ietilpst izplatīšanas ķēdē atpakalgotie materiāli (<http://www.greenspec.co.uk/html/materials/recycledcontent.html>).

LĪGUMSAISTĪBU IZPILDES KLAUZULAS

1. Pretendentam jāsniedz šāda informācija.

- Ražotājs un ražošanas datums / partijas Nr.
- Izstrādājuma iedarbības raksturojumi (R) ražošanas laikā.
- Materiāls, no kā izstrādājums ražots.
- Svars un biežums.
- Pārstrādāto materiālu procentuālā daļa⁶: katra materiāla saturs skaidri jāmarķē masas un tilpuma procentos.
- Maksimāli pieļaujamais uzglabāšanas laiks vai datums, līdz kuram jāuzstāda.
- Laiks pēc uzstādīšanas, kurā izstrādājumam jāatgūst nominālais biežums.
- Instrukcijas par pārvadāšanu un uzstādīšanu.
- Rakstiskas instrukcijas par uzglabāšanu.

Verifikācija. Saistībā ar CE marķējumu, ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu ir iekļauti attiecīgajā harmonizētajā Eiropas standartā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, piegādātājam jāsniedz informācija, ko pievieno vajadzīgajam CE marķējumam, lai pierādītu atbilstību uzskaitītajiem kritērijiem.

Ja uzskaitītie kritēriji attiecībā uz izstrādājumu nav iekļauti CE marķējumam pievienotajā informācijā saskaņā ar Būvizstrādājumu Direktīvu 89/106/EEK, tad par atbilstošiem uzskatīs izstrādājumus, kuriem ir attiecīgs 1. tipa ekomarķējums, kas atbilst uzskaitītajiem kritērijiem. Tiks pieņemti arī citi pienācīgi pierādījumi vai parakstīta deklarācija.

⁶ Saskaņā ar ISO 14021 pārstrādātu materiālu definīciju.

3.3. Siltumizolācijas materiāli. Skaidrojošās piezīmes

1. Piešķiršanas kritēriji. Līgumslēdzējām iestādēm paziņojumā par līgumu un konkursa dokumentos būs jānorāda, cik papildu punktus tās piešķirs par katru piešķiršanas kritēriju. Ar vidi saistītiem piešķiršanas kritērijiem kopā jāveido vismaz 10–15 % no kopējā pieejamā punktu skaita.
2. Līgumslēdzējām iestādēm jāpievērš uzmanība vietējiem apstākļiem, kādos notiek būvdarbi, kuros izmanto izolāciju, piemēram, ģeogrāfiskajam stāvoklim, klimatam un ēku izmēriem, lai varētu izmantot pareizo siltumizolācijas līmeni un veidu.
3. Iepakojums

Iepakojums 1994. gada 20. decembra Direktīvas 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu 3. pantā ir definēts šādi:

- “Visi ražojumi, kas izgatavoti no jebkura veida materiāliem un ko izmanto, lai iepakotu, aizsargātu, pārkrautu, piegādātu vai noformētu preces, sākot ar izejvielām un beidzot ar pārstrādātām precēm, sākot ar ražotāju un beidzot ar lietotāju vai patērētāju. Arī "vienreiz lietojamie" materiāli, ko izmanto tādiem pašiem mērķiem, uzskatāmi par iepakojumu.”

Tas, ciktāl kāda konkrēta izstrādājuma iepakojums ir svarīgs apsvēruma no vides viedokļa, ir atkarīgs no vairākiem mainīgajiem lielumiem, tostarp izstrādājuma ekspluatācijas laika un iepakojuma materiāla. Piemēram, izstrādājumam ar īsu ekspluatācijas laiku iepakojums, iespējams, ir svarīgāks nekā izstrādājumam ar ilgu ekspluatācijas laiku. Arī enerģiju patērējošiem izstrādājumiem iepakojums ekspluatācijas laika skatījumā būs mazāk svarīgs faktors.

Ja līgumslēdzēja iestāde uzskata iepakojumu par svarīgu jautājumu, tā no potenciālajiem piegādātājiem var pieprasīt apliecināšanu informāciju, ka viņi ir ņēmuši vērā sava izvēlēta iepakojuma ietekmi uz vidi un ka piegādātājs rīkojas saskaņā ar līgumslēdzējas iestādes politiku.

4. Apsvērumi par izmaksām

Līdz ar enerģijas cenu un atkritumu poligonu izmaksu pieaugumu ražotāji un ēku lietotāji aizvien vairāk uzmanības pievērš siltumizolācijas materiāliem kā iespējamam risinājumam rēķinu kāpuma apturēšanai. 1. tabulā ir izklāstītas dažas izmaksas dažādiem siltumizolācijas izstrādājumu veidiem. Jānorāda, ka šajā tabulā nav izmaksu datu par visiem siltumizolācijas materiāliem, jo informācija ņemta no sekundāra avota. Jānorāda arī tas, ka šīs izmaksas ir orientējošas un pakļautas tirgus svārstībām.

1. tabula. Dažādu izolācijas izstrādājumu cenu salīdzinājums⁷.

Izolācijas veids	Siltuma raksturlielumi (W/mK)	^(a) Cena/ m ²
Putu polistirols (EPS)	0,033	50 mm plātne EUR 3,14 100 mm plātne EUR 6,28 65 mm dobuma pildījums EUR 4,40 (ieskaitot darbaspēka izmaksas par uzstādīšanu)
Akmens minerālvate	0,034–0,036	EUR 4,40–EUR 7,80
Celuloze	0,033	EUR 10,06
Lina siltinātājs <i>Isovlas</i>	50 mm: 0,035	50 mm EUR 5,52 100 mm EUR 9,48
Aitas vilna	0,037	50 mm EUR 5,98 100 mm EUR 11,94
Elastīgas melamīna putas	0,035	50 mm EUR 37,71
Korkis	0,037	Nav norādīta
<i>Isonat</i> kaņepju un pārstrādātas kokvilnas šķiedru plātnes	0,039	50 mm EUR 5,23 100 mm EUR 10,43

^(a) Summas no Lielbritānijas sterliņu mārciņām pārrēķinātas euro, izmantojot <http://www.xe.com> 07.07.08.

Lai gan EPS iepirkuma izmaksas ir zemākas nekā vairumam citu materiālu ar ļoti līdzīgiem siltuma raksturlielumiem, ražošanas posmā tam ir lielāks enerģijas patēriņš. Piemēram, tehniskā pamatziņojuma 2. tabulā ir parādīts, ka EPS enerģijas patēriņš ražošanas posmā ir četrreiz lielāks nekā akmens minerālvatei. Līdzīgi, lai gan 100 mm bieza aitas vilna ir aptuveni divreiz dārgāka par 100 mm EPS plātņi, tai ir līdzvērtīgi siltuma raksturlielumi un tās ražošanā tiek patērēts salīdzinoši niecīgs enerģijas daudzums (~4 %). Patērētājiem jāapsver iegādes un uzstādīšanas izmaksas salīdzinājumā ar materiāla ilgizturību un ēkai vajadzīgo siltumefektivitāti, lai tās būtu samērīgas. Citiem vārdiem, ar lielākām izmaksām varētu iepirkt un uzstādīt siltumefektīvāku izstrādājumu, bet tas var nebūt vajadzīgs ēkas paredzētajam nolūkam, ņemot vērā tās atrašanās vietu un klimatu.

Attiecībā uz ekspluatācijas laiku ēkas izmaksās ir iekļauti šādi aspekti⁸.

- Izmaksas par atmosfēras emisiju kontroli.
- Izmaksas par resursiem izstrādājuma ieguves un ražošanas laikā, piemēram, izmaksas par enerģiju, transportu, iepakojumu, atkritumiem un emisijām.
- Izmaksas par atkritumu apstrādi un apglabāšanu.
- Izmaksas par ekonodokļiem.
- Izmaksas par rehabilitācijas pasākumiem pēc piesārņošanas.
- Izmaksas par vides pārvaldību.
- Izmaksas par komunālajiem pakalpojumiem, piemēram, ūdeni, elektroenerģiju un gāzi.

Dažas no minētajām izmaksām — parasti tās, kas radušās ražošanas posmos, — tiek nodotas galalietotājam, iekļaujot tās izolācijas izstrādājuma cenā. Patērētājiem jāapsver šīs izmaksas, salīdzinot tās ar lielākajām apkures un ventilācijas izmaksām, kas rastos, ja izolācijas nebūtu. Te jāņem vērā valdības vai komunālo pakalpojumu uzņēmumu piedāvātās stimulu shēmas. Piemēram, Apvienotajā Karalistē Energotaupības trests (EST) ir aprēķinājis iespējamus ietaupījumus šajā reģionā ar gāzi centralizēti apkurināmai divdzīvokļu mājai ar trīs

⁷ Roaf, S. et al. (2007) *Ecohouse: a Design Guide*. 3rd ed. Architectural Press.

⁸ Bousabaine and Kirkham (2004) *Whole Life-cycle costing: Risk and risk responses*. Blackwell Publishing.

guļamistabām, ja siltumizolāciju ierīkojis profesionālis un no vietējā enerģijas piegādātāja saņemta atlaide izolācijas materiālu iegādei.

2. tabulā parādīti daži *EST* pētījuma rezultāti.

2. tabula. Siltumizolācijas radīti ietaupījumi

Izstrādājums	Izmaksas*	Ietaupījums gadā*	Atmaksāšanās periods
Sienu ar gaisa šķirkārtu izolācija	EUR 170	EUR 125-250	13–16 mēneši
Iekšsienu izolācija	EUR 50/m ²	EUR 260-325	
Ārsienu izolācija	No EUR 22 500	EUR 275-338	7 gadi
Grīdu izolācija	EUR 125	EUR 38-50	3 gadi

* Summas no Lielbritānijas sterliņu mārciņām pārrēķinātas euro, izmantojot <http://www.xe.com> 07.07.08.

** Uzstādīšanu veic klients, nav piemērojamas dotāciju shēmas.

Jāievēro arī tas, ka ieguldījumu atmaksāšanās periods siltumizolācijas izstrādājumiem var atšķirties atkarībā no tā, vai īpašums ir jaunbūve vai labiekārtota būve. Tā kā daudzi no vecākiem īpašumiem neatbilst tikpat augstiem būvniecības standartiem kā šodienas jaunbūves, nomainot vai uzlabojot izolāciju, iespējams panākt lielākus enerģijas ietaupījumus. Tādējādi tas saīsina ieguldījumu atmaksāšanās periodu, jo ievērojami samazinās rēķini par patērēto enerģiju.

5. Attiecīgie ES tiesību akti un informācijas avoti

5.1. ES tiesību akti

- Direktīva 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0013:0035:LV:PDF>
- Direktīva 2010/30/ES par enerģijas un citu resursu patēriņa norādīšanu ražojumiem, kas saistīti ar energopatēriņu, izmantojot etiķetes un standarta informāciju par precēm <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0001:0012:LV:PDF>
- Direktīva 89/106/EEK par dalībvalstu normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz būvizrādājumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31989L0106:lv:HTML>
- Padomes Direktīva 93/68/EEK, ar ko groza daudzas direktīvas, tostarp Direktīvu 89/106/EEK (būvizrādājumi) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0068:LV:HTML>
- Regula (EK) Nr. 1272/2008 par vielu un maisījumu klasificēšanu, marķēšanu un iepakojšanu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:lv:PDF>
- Regula (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:396:0001:0849:LV:PDF>
- Monreālas Protokols par vielām, kas noārda ozona slāni. [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:22001A0718\(01\):LV:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:22001A0718(01):LV:HTML)
- Regula (EK) Nr. 1005/2009 par ozona slāni noārdošām vielām <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0001:0030:LV:PDF>
- Direktīva 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31994L0062:LV:HTML>
- Komisijas 1997. gada 28. janvāra Lēmums 97/129/EK, ar ko izveido iepakojuma materiālu identifikācijas sistēmu saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31997D0129:LV:HTML>
- Direktīva 2004/12/EK, ar ko groza Direktīvu 94/62/EK par iepakojumu un izlietoto iepakojumu <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:047:0026:0031:EN:PDF>
- Direktīva 91/689/EEK par bīstamajiem atkritumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0689:LV:HTML>
- Atkritumu pamatdirektīva 2008/98/EK <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:312:0003:0003:LV:PDF>
- Eiropas Atkritumu katalogs (EWC) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000D0532:LV:HTML>
- Direktīva 1999/31/EK par atkritumu poligoniem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999L0031:LV:HTML>

- Direktīva 2006/32/EK par enerģijas galapatēriņa efektivitāti un energoefektivitātes pakalpojumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0064:01:LV:HTML>
- Direktīva 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:285:0010:0035:lv:PDF>

5.2. Ekomarķējumi un citi kritēriju avoti

- *Good Environmental Choice Australia (GECA)* standarts: siltumizolācijas materiāli būvniecībai <http://www.aela.org.au/StandardsRegister.htm>
- Kanādas *Environmental Choice Program*: siltumizolācijas materiāli <http://www.environmentalchoice.com/guidelines/guide.cfm?content=Guidelines&Name=>
- Jaunzēlandes *Environmental Choice New Zealand*: celtniecībā izmantojamie siltumizolācijas materiāli (ar termopretestību) <http://www.enviro-choice.org.nz/>
- Taivānas *GreenMark Logo*: celtniecībā izmantojamie siltumizolācijas materiāli <http://greenmark.epa.gov.tw/english/criteria.asp>
- Korejas ekomarķējums EL243. Siltumizolācija, izolācijas un skaņas absorbcijas materiāli http://www.koeco.or.kr/eng/business/business01_03.asp?search=1_3
- Vācijas *Blue Angel*: no stikla atkritumiem ražoti būvmateriāli; no makulatūras ražoti būvmateriāli. <http://www.blauer-engel.de/>
- Apvienotās Karalistes *Energy Saving Recommended (ESR)* logo: izolācija (dažāda tipa) http://www.energysavingtrust.org.uk/energy_saving_products
- ASV *ENERGY STAR* programma: mājas hermetizācija http://www.energystar.gov/index.cfm?c=home_sealing.hm_improvement_sealing