

NODEVUMS

Datu ieguve, tai skaitā, vākšana, iegūšana, apkopošana un analīze par zaļā publiskā iepirkuma kritēriju piemērošanu būvdarbu iepirkumos

Saskaņā ar līgumu Nr. IL/86/2021, no 2021.gada 21. septembra, starp **Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju** un biedrību **"Latvijas Ilgtspējīgas būvniecības padome"**

Biedrība "Latvijas Ilgtspējīgas būvniecības padome"
K.Ulmaņa gatve 119, Mārupe, Mārupes novads, LV-2167
www.ibp.lv, info@ibp.lv

Saturs

1. Kopsavilkums	3
2. Izmantotie saīsinājumi:	4
3. Datu ieguve, apkopojums un analīze par būvniecības tirgu Latvijā, ZPI īpatsvaru un veikto iepirkumu apjomu būvniecībā un izvērtēt potenciālo attīstības apjomu.....	5
Kopsavilkums	11
Dānija	22
Lietuva.....	37
Secinājumi.....	56
5. Obligāto ZPI izstrādes process un priekšlikumu sagatavošana.....	57
Publisko pasūtītāju un piegādātāju (projektētāju un būvnieku) aptaujas un rezultātu analīze par iespējamiem obligātiem būvniecības ZPI kritērijiem.....	57
Obligāto būvniecības ZPI kritēriju izmaksu novērtējums.....	64
Būvniecības un publiskā iepirkuma procesa dalībnieku iepazīstināšana ar obligāto ZPI kritēriju priekšlikumiem būvniecībā	66
Obligāti piemērojamo ZPI kritēriju priekšlikuma skaidrošana būvniecības un ilgtspējas jomu dalībniekiem.....	67
6. Priekšlikumi / ieteikumi obligāto ZPI kritēriju sagatavošanai nākotnes MK līmeņa regulējuma dokumentiem	68
7. Priekšlikumi un ieteikumi obligāto kritēriju uzskaites un mērījumiem valsts informācijas tehnoloģijas sistēmās.....	135
8. Piemēri minimāli obligāti piemērojamo ZPI kritēriju noteikšanai renovācijas un jaunbūves būvniecības iepirkumā	136

Kopsavilkums

Biedrība "Latvijas Ilgtspējīgas būvniecības padome" VARAM uzdevuma ir veikusi izpēti **"Datu ieguve, t.sk. vākšana, iegūšana, apkopošana un analīze par zaļā publiskā iepirkuma kritēriju piemērošanu būvdarbu iepirkumos"**, kas norisinājās no 2021.gada septembrim līdz decembrim, ar mērķi – apzināt esošo situāciju būvniecības nozarē un izstrādāt piedāvājumu kā turpmāk veicināt publiskos iepirkumos zaļās būvniecības principus, *zaļo* būvju projektēšanu un būvdarbus. Piedāvājums mazinātu būvniecības nozares ietekmi uz klimata pārmaiņām dotu iespēju valsts pārvaldei sasniegt ES Zaļā kursa mērķus.

ES Zaļā kursa mērķis ir kļūt par pirmo klimata neitrālo pasaules daļu līdz 2050.gadam. Būvniecība un saistītās nozares veido vienu no lielākām daļām tautsaimniecībā, attiecīgi tā arī saražo lielu daļu no SEG emisijām (līdz 30% no kopējām). Tuvākajā laikā tiks uzsākti vairāki nozīmīgi būvniecības projekti, t.sk. ar dažādu ES fondu palīdzību, tiek paredzēts, ka plānotais nozares apgrozījums tuvākajos 7 gados sasniegs 2.5 miljardu EUR gadā. Ņemot vērā, ka lielu daļu no šī plānotā būvniecības apjoma veidos publiskais pasūtījums (~70% no kopējā apjoma), ir nepieciešams pēc iespējas ātrāk izveidot tādus ZPI kritērijus, kas veicinātu zaļo un ilgtspējīgu būvniecību pēc būtības.

Izpētē padziļināti tika apskatītas arī citu Eiropas valstu pieredzes videi draudzīgu, ilgtspējīgu būvniecības iepirkumu jomā ar mērķi noskaidrot objektīvo situāciju un izvērtēt potenciāli nepieciešamās izmaiņas un to ieviešanas iespējas Latvijā.

Uzdevuma izpildes gaitā LIBP izvērtēja IUB PVS datus par ēku būvdarbu iepirkumiem (par iepirkuma summu¹ lielāku nekā 5 miljoni EUR bez PVN), vides prasībām atbilstošu iepirkumu īpatsvaru un konkrētām ZPI prasībām, kādas izvirzītas šiem iepirkumiem. Izpētē tika apskatīta tikai civilā būvniecība - ēkas. Lai gan ZPI īpatsvars, saskaņā ar PVS datiem, pēdējo 2 gadu laikā ir veidojis apmēram pusi no vērtētajiem ēku būvdarbu iepirkumiem, tomēr iepirkumā norādītās prasības zaļajiem iepirkumiem ir marginālas. Apzinoties šo situāciju bija svarīgi izpētei piesaistīt ekspertus, kas ikdienā strādā ar zaļo prasību piemērošanu projektēšanā un būvniecībā, lai izprastu, kuri no iespējamajiem ZPI kritērijiem, nozarei būtu saprotami un faktiski pielietojami praksē, ņemot vērā tirgus apstākļus un pieejamus resursus.

Ņemot vērā izpētes laikā gūtās atziņas un ekspertu ieteikumus, LIBP ir izstrādājusi priekšlikumu definēt obligātos būvniecības ZPI kritērijus par pamatu ņemot 2017. gada 20. jūnija MK noteikumu Nr.353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" 2.pielikumu.

¹ Saskaņā ar Publiskā iepirkuma likuma prasībā

Izmantotie saīsinājumi:

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija

BEMS – ēku energo-vadības sistēma (*Building Energy Management Systems – angļu val.*)

BIS - Būvniecības informācijas sistēma

BREEAM – Ēku pētniecības iestādes vides novērtējuma metode (*Building Research Establishment Environmental Assessment Method – angļu val.*)

BVKB – Būvniecības Valsts kontroles birojs

D&B iepirkums – projektēšanas un būvniecības iepirkums (*design and build – angļu val.*)

DGNB – Vācijas Ilgtspējīgas Būvniecības Biedrība

EIS – Elektronisko iepirkumu sistēma

EK – Eiropas Komisija

EM – Ekonomikas ministrija

EPD – produkta vides deklarācija vai *environmental product declaration – angļu val.*

ES – Eiropas Savienība

FM – Finanšu ministrija

IKP – iekšzemes kopprodukts

IUB – Iepirkumu uzraudzības birojs

LBSAS – Lietuvas ēku ilgtspējības novērtēšanas sistēmas

LCA – dzīves cikla (ietekmes) novērtējums (*life cycle assesment – angļu val.*)

LCC – dzīves cikla izmaksas (*life cycle cost – angļu val.*)

LEED – Vadība enerģētikas, vides dizaina jomā (*Leadership in Energy & Environmental Design - angl.val.*)

LIBP – Biedrība “Latvijas Ilgtspējīgās būvniecības padome”

MK – Ministru kabinets

MMF - ES daudzgadu investīciju programma

ODA – ārgaisa kategorija (*outdoor air category – angl.val.*)

PIL – Publisko iepirkumu likums

PVN – pievienotās vērtības nodoklis

PVO – Pasauls Veselības organizācijas

PVS – Iepirkumu uzraudzības biroja valsts informācijas sistēma "Publikāciju vadības sistēma"

Q - ceturksnis

RRF - Eiropas atveseļošanas fonda programma

SEG emisijas - Siltumnīcefekta gāzu emisijas

SUP - pieplūdes gaiss (*supplied air – angl.val.*)

VARAM – Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

ZPI – Zaļais publiskais iepirkums

3. Datu ieguve, apkopojums un analīze par būvniecības tirgu Latvijā, ZPI īpatsvaru un veikto iepirkumu apjomu būvniecībā un izvērtēt potenciālo attīstības apjomu.

Latvijas būvniecības nozares vispārīgs raksturojums

Pēdējo gadu laikā būvniecības nozarē gan ES ietvaros, gan pasaules mērogā notikušo pārmaiņu ietekmē ir mainījusies izpratne par nozares ietekmi uz klimata pārmaiņām. Tiek noteiktas jaunas prasības vides aizsardzībā, energoresursu efektīvā izmantošanā, kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanā un tā pielāgošanā mūsdienu sabiedrības vajadzībām, jaunas ēku lietotāju komforta prasības. Notiek virzība uz ilgtspējīgas būvniecības attīstības modeli, kurā tiek radīta kvalitatīva dzīves vide esošajām un nākošajām paaudzēm, kā rezultātā pieaugs pieprasījums pēc zaļās būvniecības.

Būvniecības produkcijas apjomi un tirgus struktūra ir tieši saistīta ar kopējo tautsaimniecības attīstību. Tuvākos 7 gadus Latvijas būvniecības nozares lielākais izaicinājums būs ES fondu 2021-2027 programmu ieviešana paralēli pieaugošam pieprasījumam komercnozārēs un privātā dzīvojamo ēku segmentā. Vienlaikus nozarei un valsts pārvaldei ir jāstrādā pie līdzsvarotas būvniecības apjomu nodrošināšanas, nozares konkurētspējas izaugsmes un pakalpojumu kvalitātes celšanas, kā arī zaļo būvmateriālu un pakalpojumu eksporta attīstības.

Latvijas būvniecības kopējais apgrozījums pēdējos 10 gados ir bijis vidēji 2 miljardi EUR gadā, taču tuvāko 7 gadu periodā tas var sasniegt 2.5 miljardus EUR gadā. Latvijā nākošajā desmitgadē liels potenciāls ir sabiedrisko ēku būvniecībā, jaunu ražošanas, infrastruktūras un loģistikas objektu izveidē. Vairāk nekā puse Latvijas iedzīvotāju dzīvo daudzstāvu ēkās, kas būvētas Padomju Savienības varas gados, šīm ēkām nepieciešami atjaunošanas projekti. Vienlaikus paredzams, ka, koncentrējoties uz jaunām darba vietām attīstības centros un Pierīgā, notiks arī jaunu ēku būvniecība.

Pēdējos trīs gadus būvniecība vien bez būvmateriālu ražošanas ir veidojusi aptuveni 7% no IKP un nodarbinājusi aptuveni 8% no kopējā nodarbināto skaita. Lai panāktu straujāku Latvijas tautsaimniecības attīstību, ir nepieciešams nodrošināt investīcijas dažādos būvniecības segmentos, kas savukārt uzlabos Latvijas tautsaimniecības kopējo konkurētspēju un sabiedrības dzīves kvalitāti. Latvijā ir liels potenciāls ieguldījumiem jaunbūvēs, ēku pārbūvē un uzturēšanā, infrastruktūras objektos un inženierbūvēs. Līdz 2027. gadam ir plānotas ievērojamas ES fondu investīcijas publiskos nekustāmos īpašumos un infrastruktūrā, jeb būvniecībā - kopā aptuveni 4 miljardi EUR.

Attēlā (*Ilustrācija 1*) redzamas LIBP prognozes par kopējo Latvijas būvniecības apgrozījumu pa gadiem līdz 2028. gadam 3 lielos segmentos (Publiskais pasūtījums, komercsektors, privātais sektors). Kā redzams publiskais sektors veido vidēji 70% no kopējā apjoma. Tas nozīmē, lai Latvija sasniegtu ES Zaļā kursa klimata mērķus, *zaļā* būvniecība īpaši ir jāveicina publiskā sektorā.

Latvijas Būvniecības nozares apjomi 2021-2028, miljonos Eur											
Nr.	Būvniecības jomas/finanšu segmenti	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Kopā
1	ES fondi 2014-2020	600	300	200	100						600
2	Jaunie ES fondi 2021-2027 (RRF, MMF)	0	0	300	500	650	850	750	550	300	3 900
3	LV public finansējums (valsts, pašvaldības,	900	1200	1200	1200	1200	1000	1000	1000	1000	9 700
4	Komercsektors, top projekti	250	400	300	300	300	300	300	300	300	2 750
5	Eksporta pakalpojumi un produkcija	250	400	400	400	400	400	500	500	500	3 750
6	Privātais sektors	400	400	400	500	500	500	400	400	400	3 900
	Kopā, miljonos EUR	2 400	2 300	2 400	2 500	2 550	2 550	2 550	2 350	2 100	17 200
	Izmaiņas %	4%	-4%	4%	4%	2%	0%	0%	-8%	-11%	

Ilustrācija 1: LIBP prognozes par kopējo Latvijas būvniecības apgrozījumu, milj. EUR

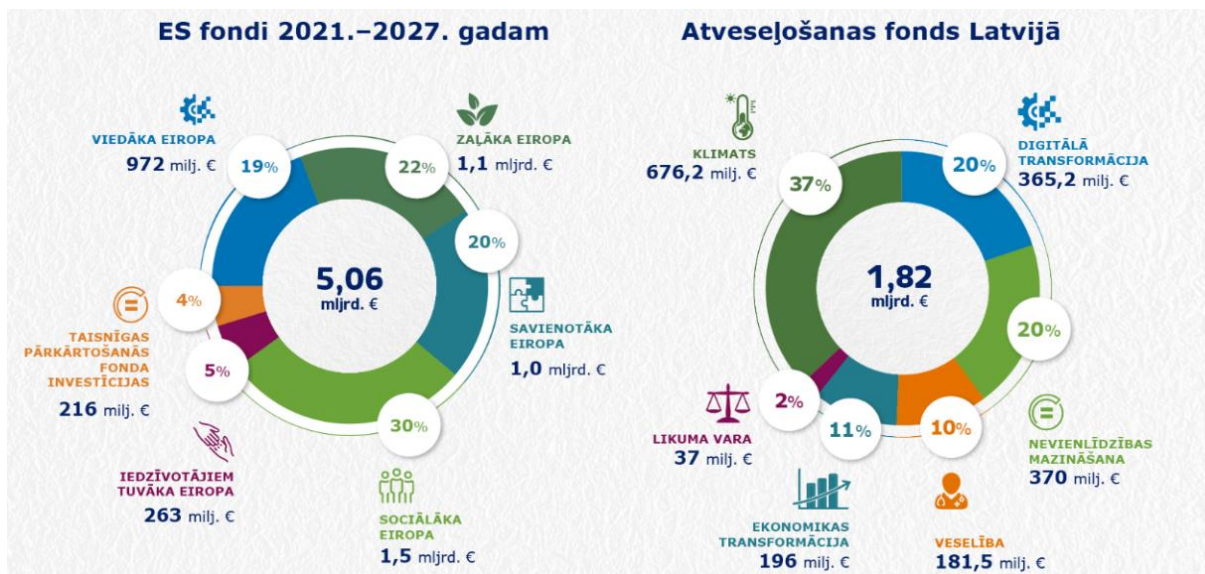
Attēlā (Ilustrācijās Nr.2 un Nr.3) atspoguļotas FM prognozētās kopējās ES investīciju programmas, dalījumā pa programmām, kur jāņem vērā EK nosacījums,² ka vidēji 30% publiskām investīcijām jābūt zaļām.



Ilustrācija 2: FM prognozētās kopējās ES investīciju programmas, www.esfondi.lv/

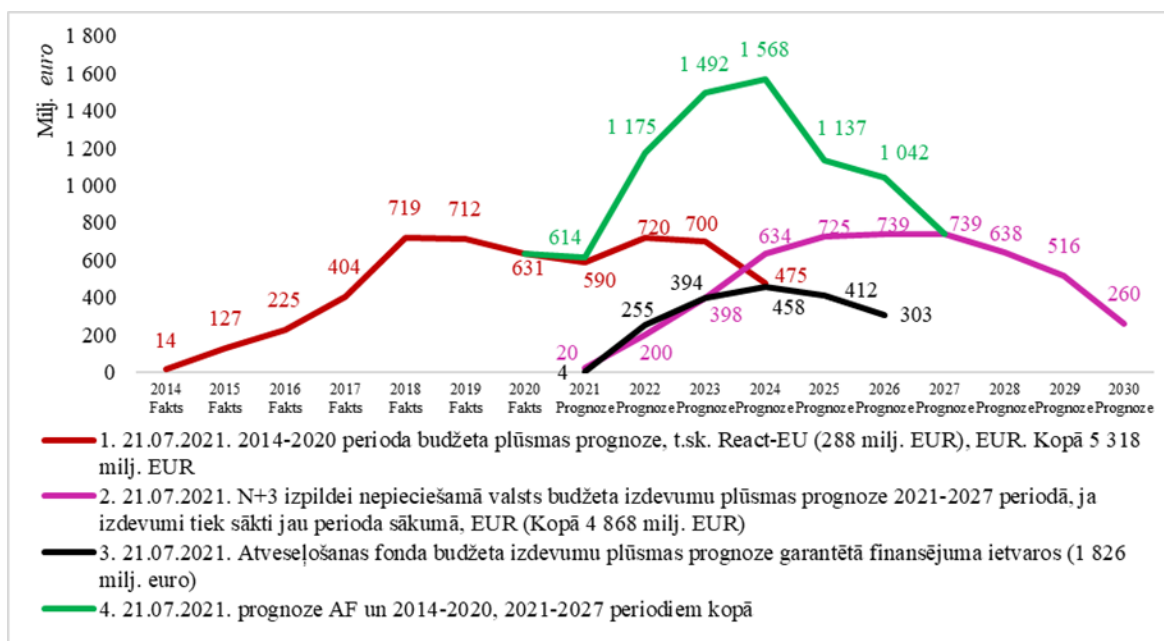
RRF investīciju programmas ietvaros 37% investīcijas būs saistītas ar klimata mērķiem (Ilustrācija 3), vienlaikus arī Atveseļošanās fonda investīcijas nevienlīdzības mazināšanā un veselībā cita starpā ietvers nekustāmā īpašumā un fiziskās infrastruktūras attīstību. Tātad apmēram pusei investīciju būs jāatbilst Latvijas uzņemtajām klimata mērķu saistībām.

2 <https://www.esfondi.lv/atveselosanas-un-noturibas-mehanismis>, <https://www.esfondi.lv/es-fondi-2021---2027>



Ilustrācija 3: ES fondi un Atveseļošanas fonds Latvijā, salīdzinājums, www.esfondi.lv

Attēlā (Ilustrācija 4) redzama FM prognoze kopējām ES fondu programmu investīciju apjomiem dalījumā pa gadiem:



Ilustrācija 4: FM prognoze kopējām investīcijām, www.esfondi.lv

No iepriekšējo ES fondu programmām 2014-2020. gada periodā ir secināts, ka investīcijas publiskā nekustamā īpašumā un fiziskā infrastruktūrā veidoja ap 60% no kopējām investīcijām, kas ļauj prognozēt, ka arī līdz 2027. investīcijas fiziskā infrastruktūrā būs 50-60% robežās no kopējām.

Analizējot FM prognozes un iepriekšējo ES fondu plānošanas periodos iegūto pieredzi var secināt, ka periodā no 2023. līdz 2025. gadam gaidāms lielākas publisko investīciju apjoms. Līdz tam Latvijas zaļās būvniecības sistēmai jābūt pilnveidotai, lai jau 2022. gadā topošos jaunus būvprojektos tiktu piemēroti precizētie zaļie kritēriji.

LIBP veica pirms šķietamu RRF un MMF 2021-2027. gada finansējuma programmu izpēti, lai identificētu, kurās publisko investīciju programmās varētu būt nekustāmā īpašuma jaunbūves, pārbūves un fiziskās infrastruktūras projekti, kuriem būs nepieciešama šo zaļo kritēriju piemērošana.

Zemāk tabulā (*Ilustrācija 5*) apskatītas RRF publisko investīciju programmas, kurās iespējamas investīcijas publiskā nekustāmā īpašumā un fiziskā infrastruktūrā.

N	Joma	Summas	Atbildī	Joma
1	Reforma 1.1.1.r. Rīgas metropoles areāla transporta sistēmas zaļināšana	295 482 000	SM	infra
2	Investīcija 1.2.1.1.i.: Daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošana un pāreja uz atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izmantošanu	57 282 000	EM	ēkas
3	Investīcija 1.2.1.2.i.: Energoefektivitātes paaugstināšana uzņēmējdarbībā (ietverot pāreju uz atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izmantošanu siltumapgādē un saistītas pētniecības un attīstības aktivitātes (t.sk. bioekonomikā), ko nacionāli plānots ieviest kombinētā finanšu instrumenta veidā	80 586 000	EM	ēkas
4	Investīcija 1.2.1.3.i.: Pašvaldību ēku un infrastruktūras uzlabošana, veicinot pāreju uz atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izmantošanu un uzlabojot energoefektivitāti	29 304 000	VARAM	ēkas
5	Investīcija 1.2.1.4.i. Energoefektivitātes uzlabošana valsts sektora ēkās, t.sk. vēsturiskajās ēkās.	23 956 000	EM	ēkas
6	Investīcija 1.3.1.1.i.: Katastrofu pārvaldības sistēmas adaptācija klimata pārmaiņām, glābšanas un ātrās reaģēšanas dienestu koordinācijai	36 630 000	leM	ēkas
7	Investīcija 1.3.1.2.i.: Investīcijas plūdu risku mazināšanas infrastruktūrā, t.sk. polderu sūkņu staciju atjaunošana, aizsargdambju atjaunošana, potamālo upju regulēto posmu atjaunošana	32 967 000	ZM	infra
8	Investīcija 3.1.1.1.i.: ATR, Valsts reģionālo un vietējo autoceļu tīkla uzlabošana jauno novadu administratīvo centru un tajos sniegto pakalpojumu un darbvietu pieejamībai un drošai sasniedzamībai	102 300 000	VARAM	infra
9	Investīcija 3.1.1.2.i.: ATR, Investīcijas uzņēmējdarbības publiskajā infrastruktūrā (industriālo zonu attīstība)	80 000 000	VARAM	ēkas
10	Investīcija 3.1.1.3.i.: Aizdevumu fonds zemu izmaksu īres māju būvniecībai	42 900 000	EM	ēkas
11	Investīcija 3.1.1.4.i.: Izglītības iestāžu (vidusskolu) infrastruktūras pilnveide un aprīkošana	30 690 000	IzM	ēkas
12	Investīcija 3.1.2.1.i.: Publisko pakalpojumu un nodarbinātības pieejamības	8 400 000	LM	ēkas
13	Investīcija 3.1.2.3.i.: Ilgstošas sociālās aprūpes pakalpojuma noturība un nepārtrauktība: 1) ilgstošas aprūpes institūciju pielāgošana epidemioloģiskā apdraudējuma	26 500 000	LM	ēkas
14	Investīcija 4.1.1.1.i.: Atbalsts ārstniecības iestāžu pielāgošanai integrētu veselības aprūpes pakalpojumu sniegšanai cilvēkresursu pieejamības vietās	49 568 779	VM	ēkas
15	Investīcija 4.1.2.1.i.: Atbalsts ārstniecības iestāžu noturības stiprināšanai un gatavībai epidemioloģiskām krīzēm	100 931 221	VM	ēkas
16	Investīcija 4.1.2.2.i.: Uzlabot vides pieejamību ārstniecības iestādēs	7 500 000	VM	ēkas
17	Elektroenerģijas pārvades un sadales tīklu modernizācija	80 000 000	EM	infra

Ilustrācija 5: RRF publisko investīciju programmas, www.esfondi.lv

Tabulā (*Ilustrācija 6*) apskatītas MMF publisko investīciju programmas, kurās iespējamas investīcijas publiskā nekustamā īpašumā un fiziskā infrastruktūrā.

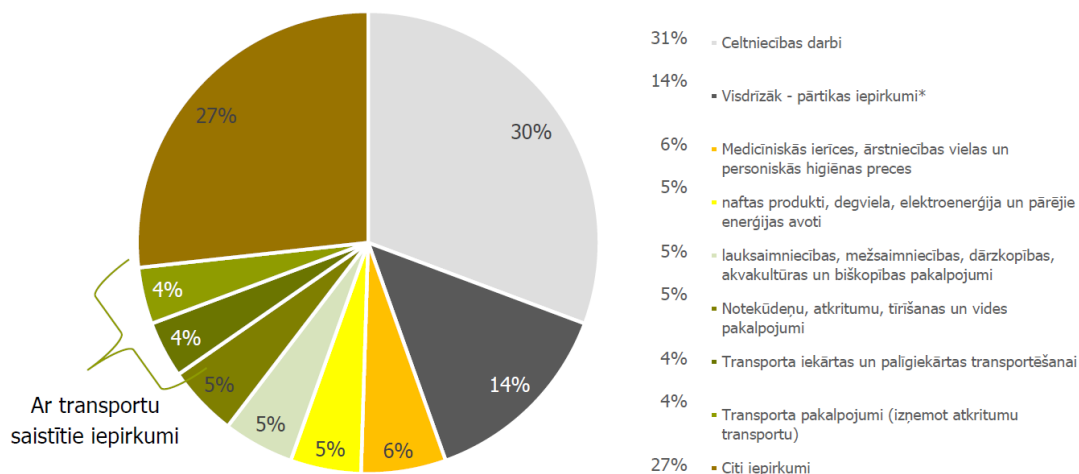
Nr.	Politikas mērķis/Prioritāte/SAM investīciju segments	Budžets M EUR
2.1.1.	Energoefektivitātes veicināšana un siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana	367 971 378
2.1.2.	Atjaunojamo energoresursu enerģijas veicināšana	
2.1.3.	Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām	
2.2.1.	Veicināt ilgtspējīgu ūdenssaimniecību	288 261 808
2.2.2.	Pārejas uz aprites ekonomiku veicināšana	
2.2.3.	Uzlabot dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību, "zaļo" infrastruktūru, it īpaši pilsētvidē, un samazināt piesārņojumu	
2.3.1.	Veicināt ilgtspējīgu daudzveidu mobilitāti pilsētās	317 550 000
3.1.1.	Attīstīt ilgtspējīgu, pret klimatu izturīgu, inteligentu, drošu un vairākveidu TEN-T infrastruktūru	744 521 223
3.2.2.	Attīstīt un uzlabot ilgtspējīgu, klimatnoturīgu, intelektu un intermodālu mobilitāti nacionālā, reģionālā līmenī, ietverot uzlabotu piekļuvi TEN-T un pārrobežu mobilitāti	
4.1.1.	Nodrošināt vienlīdzīgu piekļuvi veselības aprūpei un stiprināt veselības sistēmu	322 877 880
4.2.1.	Uzlabot piekļuvi iekļaujošiem un kvalitatīviem pakalpojumiem izglītībā, mācībās un mūžizglītībā, attīstot infrastruktūru, tostarp stiprinot tālmācību, tiešsaistes izglītību un mācības	143 493 667
4.3.1.	Veicināt sociāli atstumto kopienu, migrantu un nelabvēlīgā situācijā esošo grupu sociāli ekonomisko integrāciju, izmantojot integrētus pasākumus, tostarp mājokļu un sociālo pakalpojumu jomā	160 384 500
4.3.2.	Kultūras un tūrisma lomas palielināšana ekonomiskajā attīstībā, sociālajā iekļaušanā un sociālajās inovācijās	
5.1.1.	Vietējās teritorijas integrētās sociālās, ekonomiskās un vides attīstības un kultūras mantojuma, tūrisma un drošības veicināšana pilsētu funkcionālajās teritorijās	211 853 877

Ilustrācija 6: MMF publisko investīciju programmas, www.esfondi.lv

Kā redzams, RRF un MMF investīciju programmās ir gan civilās būves, gan transporta infrastruktūra, ceļi, dzelzceļi, tas nozīmē, ka VARAM un Satiksmes Ministrijai būtu nepieciešams pārskatīt ZPI kritērijus ceļiem un iespējams definēt līdzīgi noteiktu obligāto kritēriju kopu.

Tālāk tiek aplūkota Latvijas publisko iepirkumu statistiku, kā redzams zemāk:

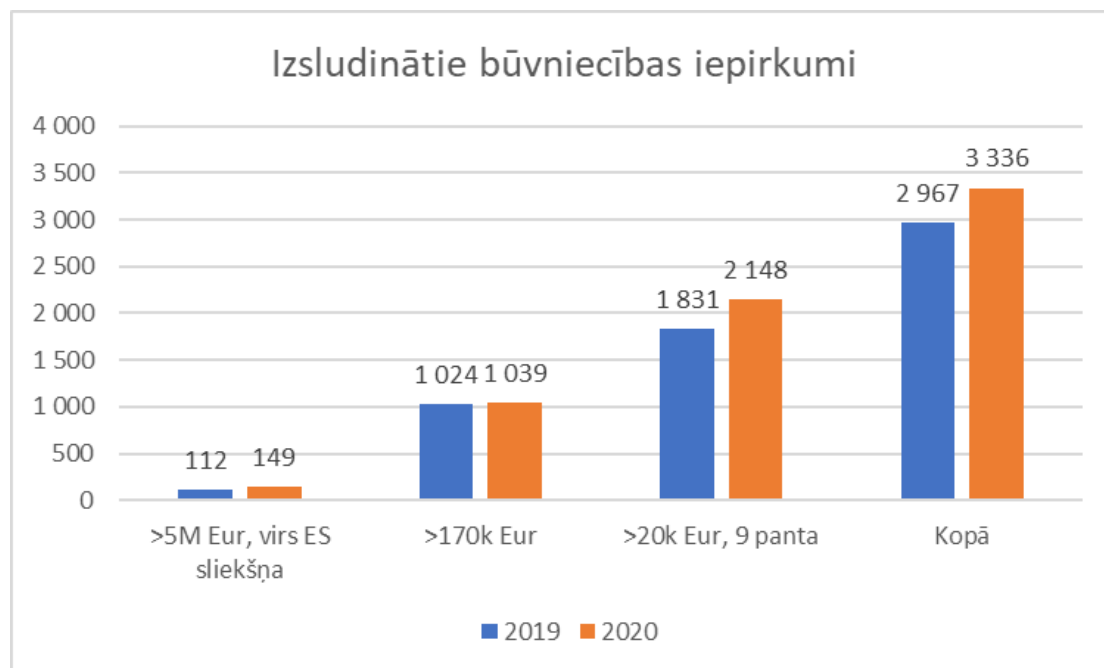
IUB datu pārskats par Latvijā veiktajiem publiskiem iepirkumiem, kas veikti saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma prasībām, no 2020.gada līdz 2021.gada decembrim un to dalījumu pa segmentiem.



Ilustrācija 7: Iepirkums, kas veikti saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma prasībām, datu dalījums pēc nozarēm, no 2020.gada decembrim līdz 2021.gada decembrim.³

Kā redzams, publisko ēku un infrastruktūras būvniecība veido aptuveni 30% no kopējā publisko iepirkumu apjoma, kas naudas izteiksmē ir apmēram 1 miljards EUR gadā.

Ilustrācija 8 atspoguļo būvniecības iepirkumus, kas veikti saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma prasībām pēdējo 2 gadu dalījums, mazie, vidējie un lielie iepirkumi.



Ilustrācija 8: Būvniecības iepirkumi, kas veikti saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma prasībām, 2019.-2020.g.

³ <https://www.varam.gov.lv/lv/vebinars-par-zala-publiska-iepirkuma-kriteriju-piemerosanu-transporta-un-buvdarbu-iepirkumos>

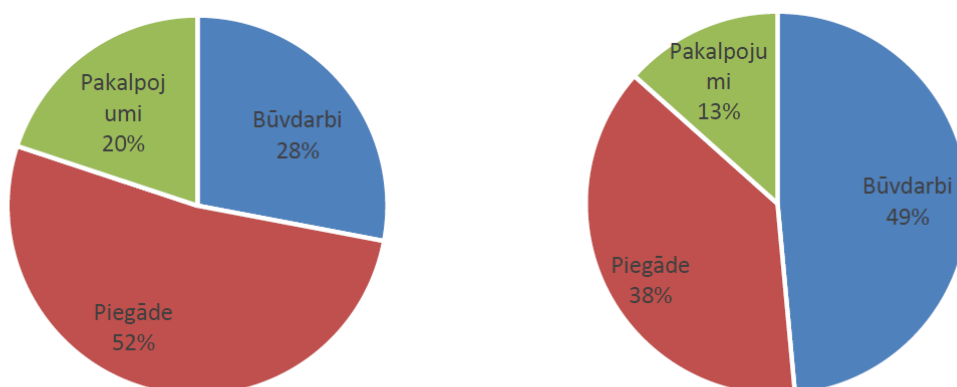
Pamatā būvniecībā trešās grupas ēkas un būves⁴ ir >5M Eur sliekšņa un daļa ~50% pēc ekspertu vērtējuma būtu vidējā segmenta iepirkumi. Tas nozīmē, ka gadā bija un būs vidēji 500 iepirkumi, kuros būtu vēlams piemērot obligātos zaļos ZPI kritērijus.

Latvijas publiskos projektēšanas un būvdarbu iepirkumos gadā piedalās ~350 publiskie pasūtītāji un ~800 piegādātāji. Attiecīgi tā ir primārā mērķa auditorija, kuriem būtu jāsaprot zaļie būvniecības kritēriji, kā tos piemērot publisko iepirkumu un būvniecības dokumentācijā un praksē.

Skatot zemāk 2020. gada ZPI statistiku redzams, ka jau šobrīd no visiem ZPI, būvniecība veido 30%, bet kopējo summu apjoms ir 50%, kas kopā veidoja ~500 publiskos būvniecības ZPI iepirkumus un ~400 milj. EUR līgumsummas. LIBP veicot detalizētāku Top-20 lielo iepirkumu izpēti secināja, ka no esošiem ~40 būvniecības ZPI kritērijiem, pamatā tiek izmantoti tikai 3: ēkas energoefektivitāte, LED apgaismojums un būvgružu šķirošana būvlaukumos. Ekspertu vērtējumā, tas ir nepietiekoši, lai apliecinātu būves ilgtspēju pēc būtības.

ZPI sadalījums (%) pa iepirkumu veidiem 2020. gadā

pēc iepirkumu skaita pēc kopējās līgumcenas



Avots: IUB dati

Ilustrācija 9: ZPI sadalījums iepirkumiem, kuri veikti saskaņā ar PIL prasībām, IUB dati

Kopsavilkums

LIBP veicot plānoto Latvijai pieejamo ES fondu 2021-2027 izpēti secināja, ka publisko nekustāmo ēku un infrastruktūras būvniecībai būs pieejami līdz 3.5 miljardi EUR. Publiskais pasūtītājs joprojām būs tirgus pieprasījuma līderis. Apzinoties, ka būvniecība kopā (būvmateriālu ražošana, loģistika, būvdarbi, ēkas ekspluatācija) kopumā pasaulē saražo ~30% SEG emisijas būtu svarīgi būvniecības nozarē samazināt ietekmi uz vidi un veicināt zaļās būvniecības kritērijus. Šajās publisko investīciju programmās nākotnē būs nepieciešams precīzāk definēt un mērīt būves ilgtspējas līmeni.

⁴ Šeit un turpmāk, 3. grupas ēkas un būves definīcija tiek lietota saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 19. augusta noteikumu Nr. 500, "Vispārīgie būvnoteikumi" 1.pielikumu (<https://likumi.lv/ta/id/269069#piel1>)

Skatot esošo būvniecības ZPI statistiku var secināt, kamēr ZPI kritēriji ir rekomendējoši, tie tiek izmantoti minimāli. Lai mainītu gan finansētāju, gan pasūtītāju un piegādātāju attieksmi un rīcības būtu vēlams ieviest obligātos zaļās būvniecības kritērijus, kuri dotu iespēju straujāk samazināt būvniecības nozares negatīvo ietekmi uz klimata pārmaiņām.

Secinājumi un izvērtējums par situāciju ZPI piemērošanās būvdarbu iepirkumiem

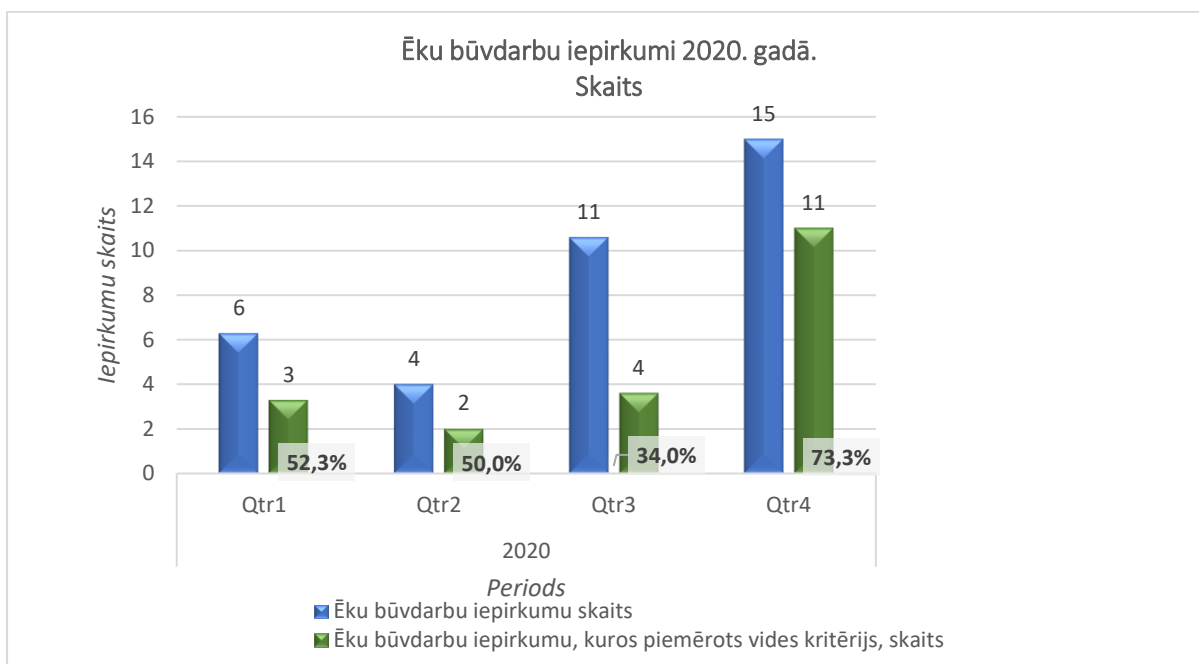
Datu analīzes metodoloģija

IUB PVS datu kopa aptver visus iepirkumu paziņojumus par ēku būvdarbu iepirkumiem, kas veikti saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma un Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju iepirkuma likuma prasībām, virs ES noteiktā līgumcenu sliekšņa (izsludināšanas un rezultātu), kā arī tos zem ES līgumcenu sliekšņa būvdarbu iepirkumu paziņojumus, kuriem paredzamā vai noslēgtā līgumsumma ir 5 000 000 EUR (bez PVN) vai lielāka. Datus nav iekļauti iepirkuma līgumi vispārīgās vienošanās ietvaros. Analizējot rezultātu, dati strukturēti pēc iepirkumam piešķirtā unikālā numura nevis piešķirta līguma vai izpildītāja rekvizītiem. Šāda pieeja izvēlēta, jo PVS dati satur unikālā iepirkuma līgumu summas, nevis iepirkuma ietvaros slēgto atsevišķo līgumu summas.

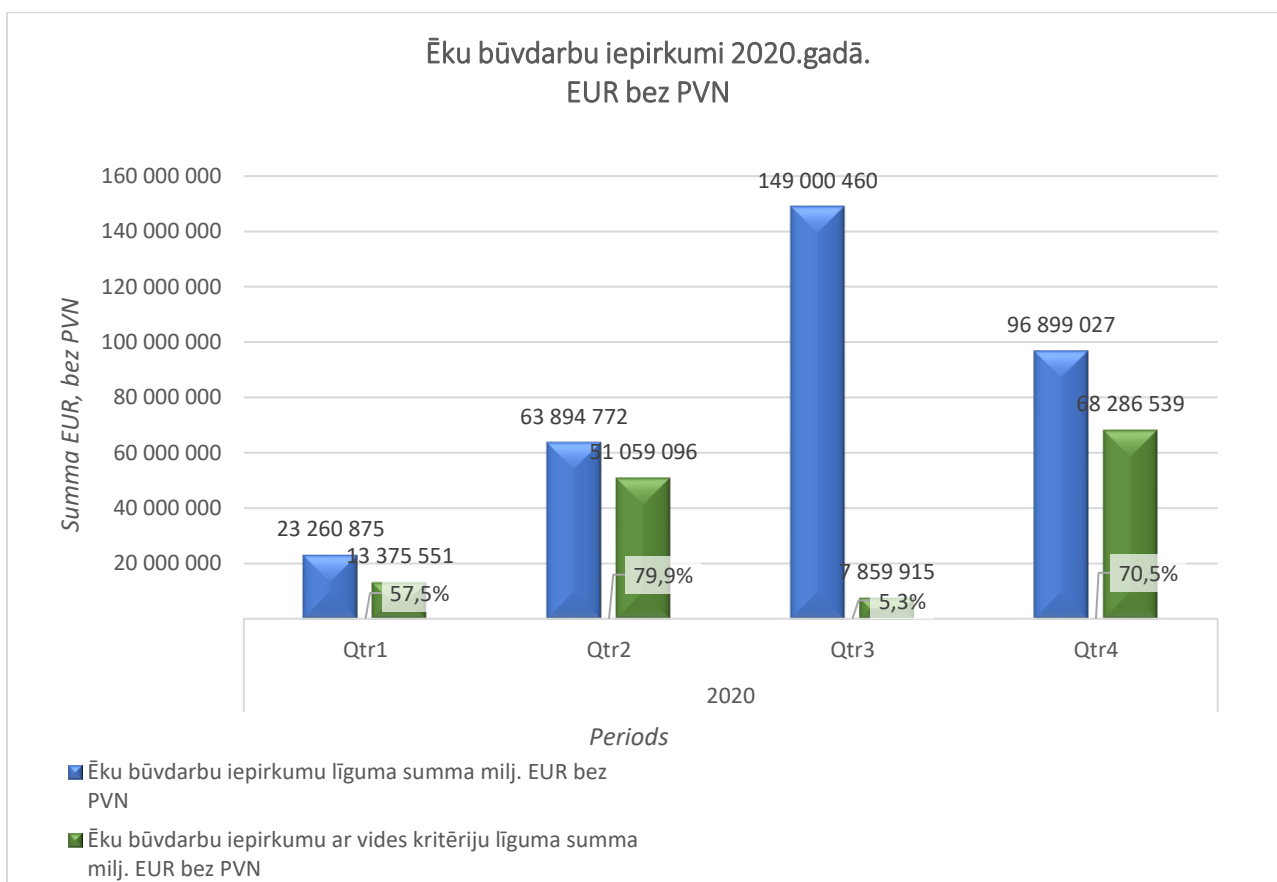
PVS ļauj identificēt iepirkumus, kam būvniecības ierosinātājs piešķīris pazīmi “Vides kritērijs”. Tā kā PVS netiek uzkrāti dati par konkrētiem izmantotajiem vides jeb zaļā publiskā iepirkuma (turpmāk – ZPI kritērijiem, 20 apjomīgākajiem (finansiāli ietilpīgākajiem) iepirkumiem veikta detalizēta, kvalitatīva analīze par ZPI prasību piemērošanu un identificēšanu iepirkuma dokumentācijā. Īpaši – tehniskajā specifikācijā. (Ilustrācija 10, 11)

Esošās situācijas raksturojums

LIBP izanalizēja pēdējo divu gadu laikā izsludinātus iepirkumus būvniecības nozarē un analīzes rezultātā konstatēja, ka 20 iepirkumiem jeb 55,4% no kopumā 36 2020. gadā izsludinātajiem un noslēgtajiem ēku būvdarbu iepirkumiem būvniecības ierosinātājs piemērojis pazīmi “Vides kritērijs”. Ēku būvdarbu un projektēšanas iepirkumi izsludināti un / vai apstiprināti par kopējo summu 333 055 134 EUR, bet vides kritēriju piemērošana norādīta iepirkumiem par summu 140 581 101 EUR, jeb 42,2%.

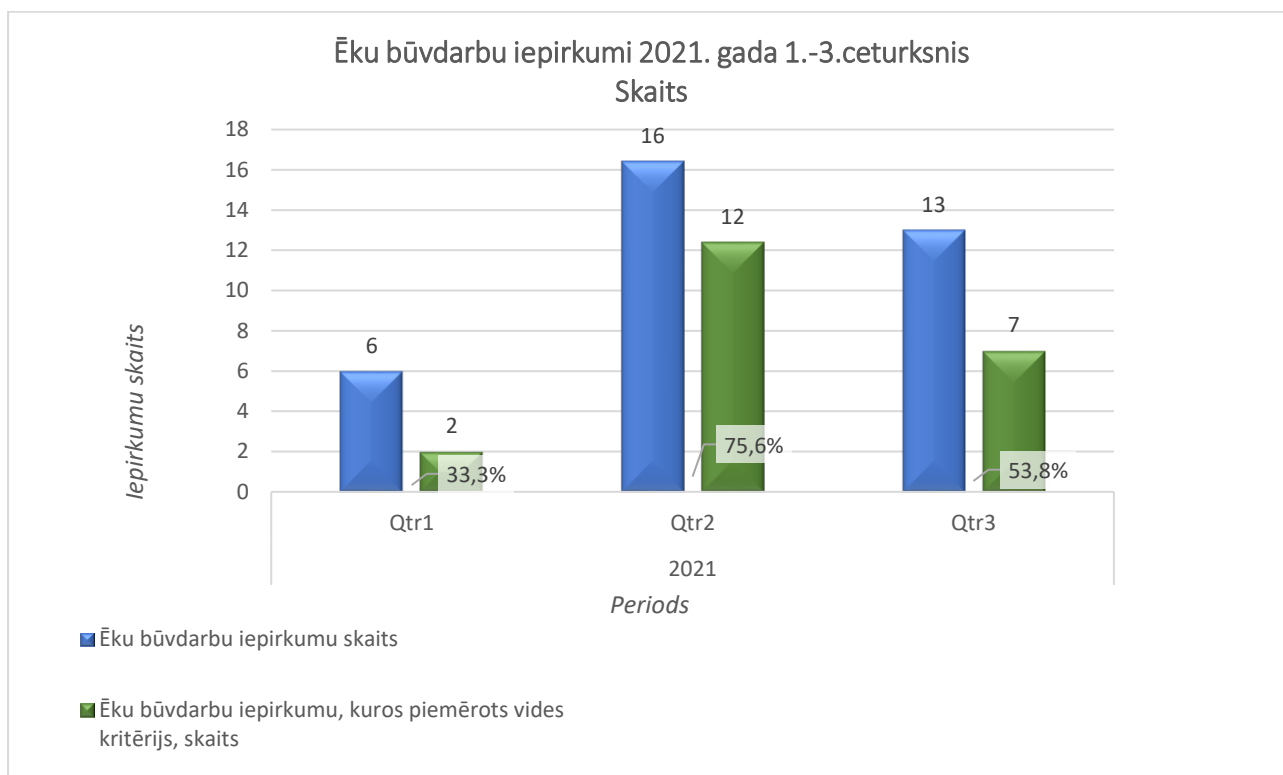


Ilustrācija 10 Ēku būvdarbu iepirkumi, 2020. gadā. Skaits

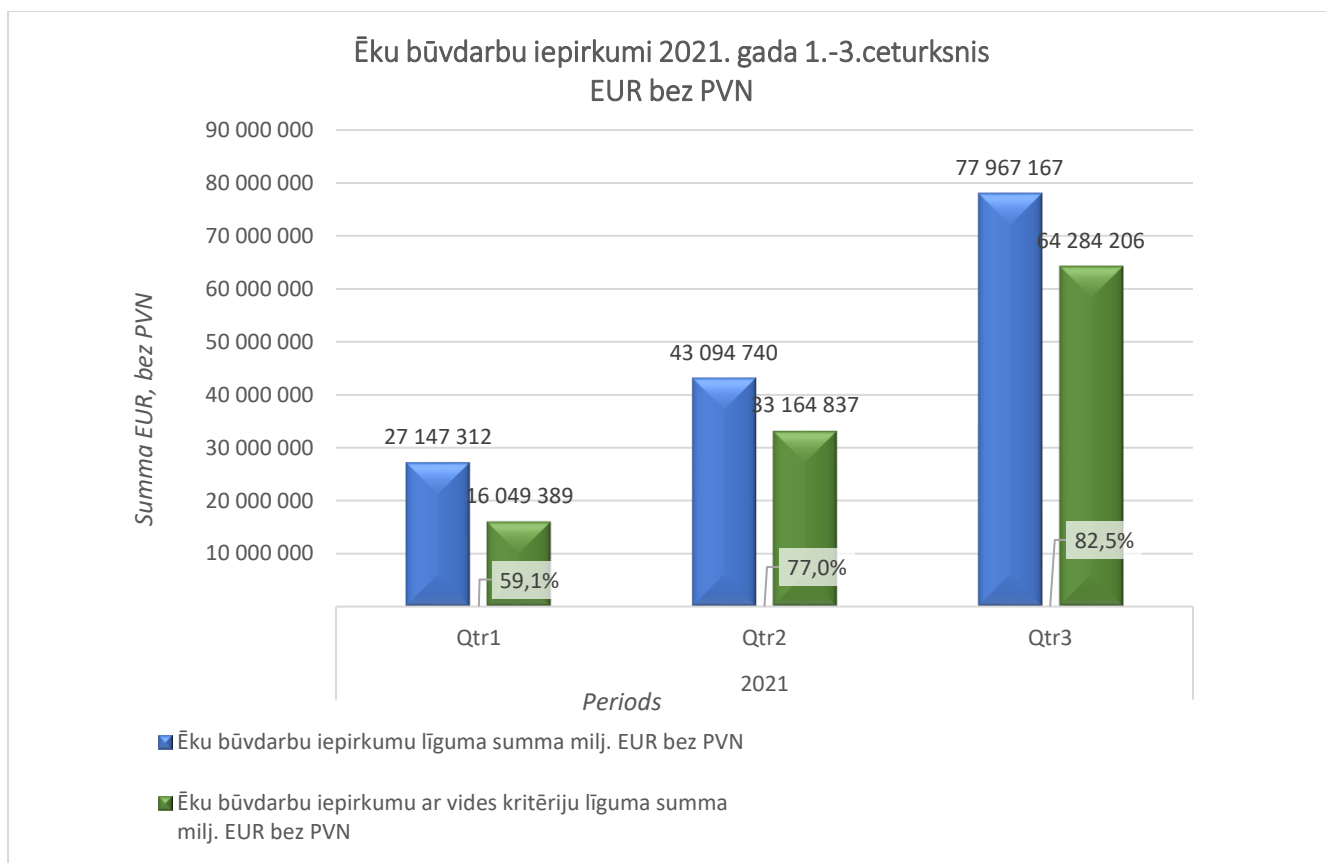


Ilustrācija 11 Ēku būvdarbu iepirkumi 2020.gadā. EUR bez PVN

Savukārt 2021. gada 1.-3. ceturksnī reģistrēti 35 ēku būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumi (izsludināti un pasūtīti) par kopējo summu 148 209 218 EUR, tai skaitā 21 iepirkumam jeb 60,5% būvniecības ierosinātājs pievienojis atzīmi "Vides kritērijs". Attiecīgie ZPI iepirkumu kopējās izmaksas paredzētas gandrīz 113 500 000 EUR apmērā.



Ilustrācija 12 Ēku būvdarbu iepirkumi 2021. gada 1.-3.ceturksnis, Skaits



Ilustrācija 13 Ēku būvdarbu iepirkumi 2021. gada 1.-3.ceturksnis. EUR bez PVN

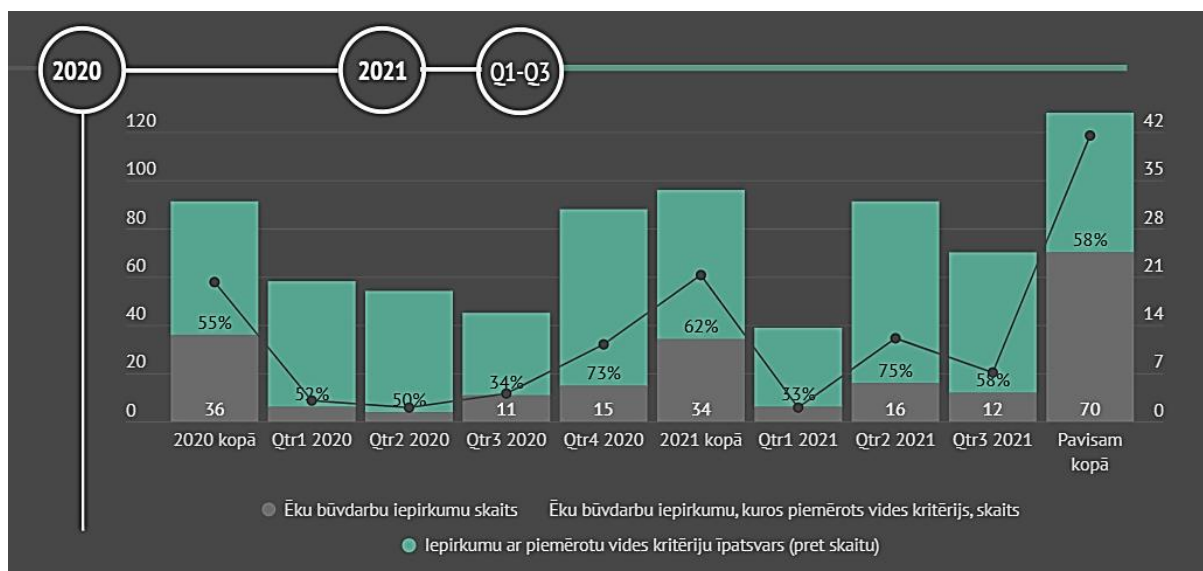
Attiecīgi vidēji ZPI īpatsvars būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu vidū periodā no 2020. gada sākuma līdz 2021. gada 3. ceturksnim bijis nepilni 53% attiecībā pret iepirkumu un virs 58% vērtējot iepirkumu skaitu. Šāda attiecība varētu tikt vērtēta kā pozitīva, salīdzinājumā, piemēram, ar Lietuvu, kur izvirzītais mērķis ir 2021.gadā ir sasniegt 10% zaļā iepirkuma īpatsvaru kopējā publiskajā iepirkumā un kāpināt to līdz 50% 2023.gadā⁵.

Periods	Ēku būvdarbu iepirkumu līguma summa milj. EUR bez PVN	Ēku būvdarbu iepirkumu ar vides kritēriju līguma summa milj. EUR bez PVN	Iepirkumu līgumu ar vides kritēriju īpatsvars no summas
2020	333,06	140,58	42,2%
Qtr1	23,26	13,38	57,5%
Qtr2	63,89	51,06	79,9%
Qtr3	149,	7,86	5,3%
Qtr4	96,9	68,29	70,5%

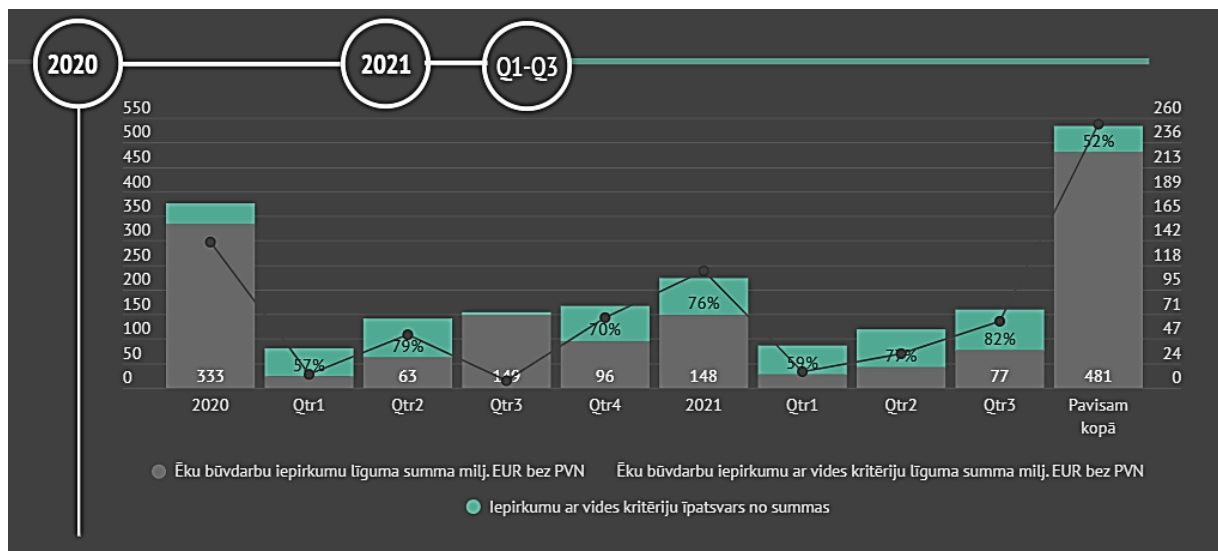
⁵ 2021. gada 21. jūnijs Rezolūcija Nr. 478 "Par Lietuvas Republikas valdības 21. jūlija rezolūciju Nr. 1133 "Par Lietuvas Republikas valdības 8. augusta rezolūciju Nr. 804 "Par valsts zaļā iepirkuma īstenošanas programmas apstiprināšanu" un lēmumu, ar kuriem to groza, atceļšanu", <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/412980b0d2b311eba2bad9a0748ee64d>

2021	148,21	113,5	76,6%
Qtr1	27,15	16,05	59,1%
Qtr2	43,09	33,16	77,0%
Qtr3	77,97	64,28	82,5%
Grand Total	481,26	254,08	52,8%

Ilustrācija 14 ZPI īpatsvars būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu vidū periodā no 2020. gada sākuma līdz 2021. gada 3. ceturksnim



Ilustrācija 15 Ēku būvdarbu iepirkumi 2020.gadā un 2021.gada 1.-3.ceturksnis, skaits



Ilustrācija 16 Ēku būvdarbu iepirkumi 2020-2021.gada 1.-3.ceturksnis, milj. EUR bez PVN

Padziļināta izpēte veikta par šādiem iepirkumiem:

1.Pasūtītājs: VAS "Valsts nekustamie īpašumi"; Iepirkuma priekšmets: Jaunais Rīgas teātris, projektēšanas pakalpojumu un būvdarbu (turpmāk - D&B) iepirkums.

2.Pasūtītājs: Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca; Iepirkuma priekšmets: SIA "Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca" ēkas Hipokrāta ielā 2, Rīgā, ārstniecības nod., D&B iepirkums.

3.Pasūtītājs: Ogres novads; Iepirkuma priekšmets: SKOLAS un sporta Ēkas būvprojekta izstrāde, būvniecība un autoruzraudzība, D&B iepirkums.

4.Pasūtītājs: Rīgas dome; Iepirkuma priekšmets: Mežaparka Lielās estrādes Ostas prospektā 11, Rīgā, pārbūves B posma B2 kārtas darbi.

5.Pasūtītājs: Rīgas dome; Iepirkuma priekšmets: Skanstes teritorijas revitalizācijas 1.kārta" un "Skanstes teritorijas revitalizācijas 1.kārtas saimnieciskās kanalizācijas un ūdensvada savienošana ar Bukultu ielu" būvniecība.

6.Pasūtītājs: Rīgas Tehniskā Universitāte (turpmāk RTU); Iepirkuma priekšmets: Būvniecības inženierzinātņu fakultātes mācību korpusa Ķīpsalas ielā 6A, Rīgā, pārbūve RTU Inženierzinātņu un viedo tehnoloģiju centra izveides ietvaros.

7.Pasūtītājs: Rīgas Austrumu klīniskā universitātes slimnīca; Iepirkuma priekšmets: Stacionāra „Gaiļezers” 1. korpusa telpu un inženiertīklu atjaunošana (projektēšana un būvdarbu veikšana), D&B iepirkums.

8.Pasūtītājs: "Kultūras un sporta centrs "Daugavas Stadions"" VSIA; Iepirkuma priekšmets: Daugavas stadiona ledus halles būvprojekta izstrāde, autoruzraudzība un būvdarbi, D&B iepirkums.

9.Pasūtītājs: Nodrošinājuma valsts aģentūra; Iepirkuma priekšmets: "Kultūras un sporta centrs "Daugavas Stadions"" VSIA.

10.Pasūtītājs: Jūrmalas dome; Iepirkuma priekšmets: Būvdarbi daudzfunkcionāla, interaktīva dabas tūrisma centra izveidei un meža parka labiekārtojums Ķemeros.

11.Pasūtītājs: Tukuma novada dome; Iepirkuma priekšmets: Tukuma 2.vidusskolas pārbūve.

12.Pasūtītājs: VSIA "Kultūras un sporta centrs "Daugavas stadions""; Iepirkuma priekšmets: Daugavas stadiona vieglatlētikas manēžas ar multifunkcionalitāti būvprojekta izstrāde, autoruzraudzība, būvdarbi.

13.Pasūtītājs: Carnikavas novada dome; Iepirkuma priekšmets: Carnikavas pamatskolas pārbūve un paplašināšana.

14.Pasūtītājs: Rīgas Stradiņa universitāte; Iepirkuma priekšmets: Ēkas būvdarbi RSU farmācijas studiju telpu un pētnieciskās laboratorijas izveidei, Konsula ielā 21.

15.Pasūtītājs: VSIA "Bērnu klīniskā universitātes slimnīca", ERAF; Iepirkuma priekšmets: 2. un 3.korpusu rekonstrukcijas būvniecība.

16.Pasūtītājs: Rēzeknes pilsētas dome; Iepirkuma priekšmets: Rekreācijas centra būvdarbi, autostāvvietu un piebraucamo ceļu izbūve, teritorijas labiekārtošana.

17.Pasūtītājs: Jelgavas pilsētas dome; Iepirkuma priekšmets: Jelgavas Tehnoloģiju vidusskolas ēkas pārbūve un energoefektivitātes paaugstināšana, Meiju ceļā 9.

18.Pasūtītājs: Cēsu novada pašvaldība; Iepirkuma priekšmets: Nākotnes tehnoloģiju izziņas centra būvprojekta izstrāde, būvdarbi un autoruzraudzība” D&B koncepts.

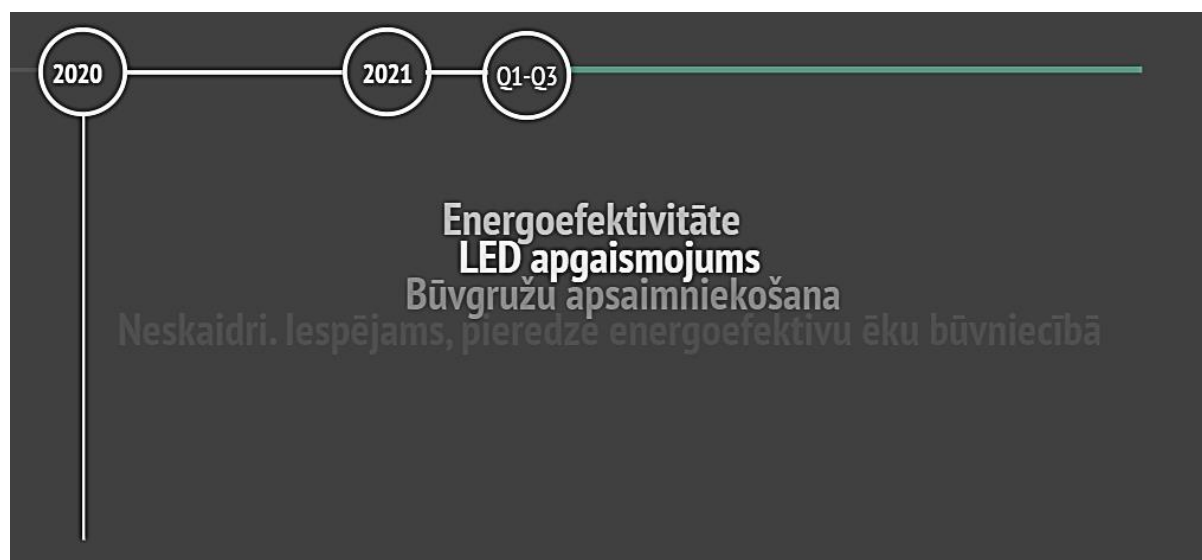
19.Pasūtītājs: Jēkabpils pilsētas pašvaldība; Iepirkuma priekšmets: Jēkabpils 2.vidusskolas pārbūve, Jaunā ielā 44, Jēkabpilī.

20.Pasūtītājs: Valsts izglītības attīstības aģentūra; Iepirkuma priekšmets: Valsts SIA ”Rīgas Tūrisma un radošo industriju tehnikums” mācību korpusa, mācību darbnīcas un dienesta viesnīcas ēku pārbūve, stadiona pārbūve un sporta korpusa jaunbūve.

Visos analizētajos iepirkumu projektos primārais līguma piešķiršanas kritērijs tika noteikts zemākā cena. Prasības, kuras iespējams identificēt kā ZPI kritērijus, iespējams grupēt sekojoši:

TOP 20 iepirkumos piemērotie ZPI kritēriji	Projektu skaits, kuros piemērots kritērijs	Piemērotā kritērija īpatsvars
LED apgaismojums	6	30%
Energoefektivitāte	10	50%
Būvgružu apsaimniekošana	2	10%
Neskaidri, iespējams secināt, ka domāta pieredze, energoefektivitāte	2	10%

Ilustrācija 17: TOP 20 būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumos piemērotās ZPI prasības.



Ilustrācija 18: ZPI kritēriji TOP 20 būvdarbu un projektēšanas iepirkumos laika posmā no 2020. gada 1. ceturksnim līdz 2021. gada 3. ceturksnim

Pēc veiktās analīzes secinām, ka ZPI kritēriju prasību piemērošanas brīvprātīgais raksturs un elastīgā piemērošanas kārtība, kas ļauj reģistrēt iepirkumu kā ZPI, kam piemēroti vien atsevišķi vides kritēriji, turklāt, tiem nav izšķirošas ietekmes uz līguma noslēgšanu. Turklāt, publisko iepirkumu dokumentācijās EIS-ā šodien ir sarežģīti identificēt, kur tieši zaļie kritēriji ir definēti, piegādātāju

kvalifikācija, tehniskā specifikācija, līguma nosacījumi vai būvprojekts. Ēku energoefektivitāte Kwh/m² ir svarīgs rādītājs, bet arī to pašlaik ir sarežģīti atsekt, kādām ēku grupām, kāds ir definēts darba uzdevumā projektēšanai, kam būvprojekta ietvarā seko pagaidu energosertifikāts, tad darba uzdevums būvdarbiem, kam seko ēkas energosertifikāts, kuru reģistrē BIS-ā un, visbeidzot, ēkas faktiskais energoresursu patēriņš pirmajos 1-3 gados pēc ēkas nodošanas ekspluatācijā, kur informācija nav pieejama centralizēti. Attiecībā uz LED apgaismojumu, tas ir novecojis kritērijs pēc būtības, jo pašlaik ēku apgaismojuma risinājumi gandrīz visi ir LED. Savukārt būvgružu šķirošana ir svarīgs kritērijs, un pašlaik nav pieejama centralizēta statistika BIS-ā, cik jaunbūvēs un pārbūvēs tiek praktizēta būvgružu šķirošana un nogāde uz pārstrādes poligoniem.

Tādējādi, izmantojot tikai rekomendējošos būvniecības ZPI kritērijus, var netikt sasniegts kopējais ZPI mērķis pēc būtības – samazināt publiskajos iepirkumos iegādāto preču, pakalpojumu un būvdarbu ietekmi uz vidi visā to aprites ciklā, vienlaikus sekmējot videi draudzīgu preču un pakalpojumu tirgus attīstību un vietējās ekonomikas konkurētspējas paaugstināšanu⁶. Turklāt, esošā kārtība nedod priekšstatu par reāli piemērotajām citām ZPI prasībām un to potenciālo ietekmi uz Zaļā kursa ietvaros izvirzītajiem ZPI mērķiem.

ZPI mērķis: samazināt publiskajos iepirkumos iegādāto preču, pakalpojumu un būvdarbu ietekmi uz vidi visā to aprites ciklā, vienlaikus sekmējot videi draudzīgu preču un pakalpojumu tirgus attīstību un vietējās ekonomikas konkurētspējas paaugstināšanu.

⁶ Ministru kabineta 20.06.2017. noteikumu Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" ar Ministru kabineta grozījumiem 2020. gada 8. Septembra Not. nr. 568 redakcijā 3. punkts (turpmāk – Noteikumi Nr. 353)

4. ZPI kritēriju piemērošanas izvērtējums ES dalībvalstīs. Dalībvalstu pieredze zaļo obligāto kritēriju piemērošanā būvniecības iepirkumos.

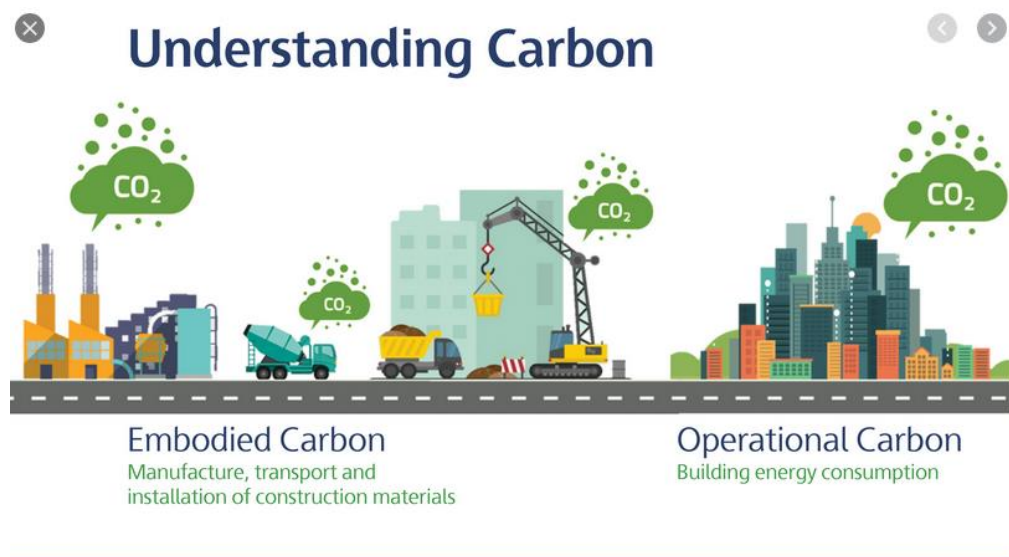
Starptautiski Latvijas saistības attiecībā uz ilgtspējīgas un zaļas, jeb videi draudzīgu būvniecības iepirkumu izriet no tai saistošajiem 2015.gada 25.-27. septembrī Ņujorkā apstiprinātajiem Apvienoto nāciju organizācijas (turpmāk – ANO) ilgtspējīgas attīstības mērķiem⁷ 2030. gadam. Attiecīgi arī ES izvirza vienotas prasības videi draudzīgai un ilgtspējīgai būvniecībai. Regulējuma pamatā ir Eiropas Zaļais kurss⁸ – Eiropas klimata, enerģijas, transporta un nodokļu politiku iniciatīvas, kā arī divas Eiropas Parlamenta (turpmāk – EP) un padomes direktīvas: 2014/24/ES, (26.02.2014.)⁹ un 2014/25/ES (26.02.2014.)¹⁰, uz kuru pamata izdotas vadlīnijas un rokasgrāmata zaļā publiskā pakalpojuma veikšanai.

ES Zaļā kursa mērķis ir kļūt par pirmo klimata neitrālo pasaules daļu līdz 2050.gadam, līdz 2030.gadam samazinot siltumnīcefekta gāzu (turpmāk – SEG) emisijas par vismaz 55% salīdzinājumā ar 1990.gada līmeni, tādējādi risinot ar klimatu un vidi saistītās problēmas.

Būvniecība ir viena no lielajām tautsaimniecības nozarēm, kura ir atbildīga par SEG emisijām, pēc EK izpētes, būvniecības nozare saražo vidēji 10% no visām Eiropas valstu SEG emisijām¹¹. Attiecīgi būvniecības nozare ar sekojošām jomām var sekmēt Eiropas Zaļā kursa stratēģijas realizāciju:

- videi draudzīgāku būvmateriālu ražošanu;
- jaunbūves pēc ilgtspējīgas būvniecības principiem;
- esošo ēku energoefektivitāti;
- videi draudzīgāka transporta izmantošanu būvdarbos.

Būvniecības nozare rada CO₂ izmešus, gan būvmateriālu ražošanas, gan transporta, gan būvniecības, gan ēkas lietošanas/uzturēšanas un demontāžas posmos (horizontāla pieeja):



Ilustrācija 19: CO₂ emisiju avoti būvniecībā

⁷ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

⁸ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0024&from=EN>

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0025&from=EN>

¹¹ https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/buildings-and-construction_en

Attiecīgi, lai samazinātu SEG izmešus būvniecības nozarē nepieciešamas aktivitātes, kuras veicina:

- videi draudzīgu zaļo būvmateriālu ražošanu (t.sk. pārstrādāto būvmateriālu intensīvāku izmantošanu),
- videi draudzīgāka transporta izmantošana būvdarbu procesos un projektos,
- zaļo būvju projektēšana un būvdarbi,
- esošo un jaunbūvju augstāku energoefektivitāti.

Zaļo būvniecību ir iespējams intensīvāk realizēt ar zaļo iepirkumu¹².

2021. gada oktobrī Eiropas Komisijas (turpmāk – EK) Vides ģenerāldirektorāts publicēja vienotas vadlīnijas būvētās vides novērtēšanai – Level(s)¹³. Lai gan prasības papildus būtu nacionāli adaptējamas, tomēr tās piedāvā vienotu principiālo skatījumu uz galvenajiem ilgtspējības rādītājiem, lai novērtētu oglekļa, materiālu, ūdens, veselības, komforta un klimata pārmaiņu ietekmi visā ēkas dzīves ciklā. Level(s) piedāvāts kā instruments ES politikas mērķu sasniegšanai, lai stiprinātu Eiropas ēku ilgtspējību, kas, atbilstoši EK datiem, ir atbildīgas par:

- 1/2 no visiem iegūtajiem materiāliem
- 1/2 no kopējā enerģijas patēriņa
- 1/3 ūdens patēriņa
- 1/3 no atkritumu radīšanas.

Lai gan ANO¹⁴ un ES mērķi paredz konkrētus rezultātus, kas kopīgi sasniedzami noteiktā periodā, piemēram, siltumnīcas efektu izraisīto gāzu emisiju samazināšanu par 55% līdz 2020. gadam vai globālā temperatūras līmeņa celšanās ierobežošanu +2°C jeb +1,5°C līmenī attiecībā pret pirmsindustriālā laikmeta līmeni, tomēr būvniecības jomā ZPI prasības līdz šim bijušas brīvprātīgas un ES dalībvalstis savos nacionālajos regulējumos tās iekļauj, vadoties no individuālajām ambīcijām un mērķiem.

Eiropas Komisija jau 2016.gadā ir izstrādājusi ZPI kritērijus būvdarbiem¹⁵, kas konceptuāli būtu piemērojami brīvprātīgi. Latvija šos kritērijus pārņēma 2017.gadā iekļaujot MK. Nr.353 prasībās. 2020.gada ir uzsākta šo kritēriju atjaunošana un papildināšana, ar mērķi pārskatīt ES ZPI kritērijus būvdarbiem, lai kritēriji atspoguļotu pašreizējās tirgus tendences un tiktu saistīti ar Eiropas politikas, tiesību aktu un tehnisko standartu attīstību. Informācija EK interneta vietnēs liecina, ka šo kritēriju jaunā versija tiek plānota uz 2023 gadu. Attiecīgi Latvijai to pārņemšana varētu notikt 2024.gadā. Pēc LIBP ekspertu vērtējuma, gaidot šos rekomendējošos kritērijus, lielai daļai ES fondu programmām 2021-2027 un attiecīgi publiskiem iepirkumiem, netiks piemēroti zaļo būvju kritēriji pēc būtības.

Zaļā publiskā iepirkuma kritēriju mērķis ir būt skaidriem un vērienīgiem vides kritērijiem, kuru pamatā ir aprites cikla pieeja un zinātnisko pierādījumu bāze.

¹² https://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

¹³ https://ec.europa.eu/environment/levels_da

¹⁴ 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl>

¹⁵ [EU criteria - GPP - Environment - European Commission \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/europa.eu)

Izpildot Līgumu, LIPB atbilstoši vienošanās ar VARAM izpētīja ZPI kritēriju tvērumu, piemērošanu un divu ES dalībvalstu pieredzi zaļo obligāto kritēriju piemērošanā būvniecības iepirkumos Dānijā un Lietuvā.

Dānija

Pašreizējais normatīvais ietvars un prakse

Atbildību sadalījums un ZPI ieviešanas pārraudzība.



Par jomu atbildīgā nozares ministrija: **Iekšlietu un mājokļu ministrija** (*Indenrigs- og Boligministeriet – dāņu v.*)



Ministrs: **Kaare Dybvad Bek**



Nozares politiku veidojoša un pārraugošā institūcija: **Dānijas Mājokļu un plānošanas aģentūra** (*Bolig- og Planstyrelsen – dāņu v.*), līdz 2020.gadam integrēta vienā aģentūrā ar satiksmes nozari¹⁶

Ilgspējīgas būvniecības regulējums



Līdz 2023.gadam brīvprātīga ilgtspējas sertifikācija. Ieteikuma rakstura dokumentu un darba dokumentu hierarhija:

1. Nacionālā ilgtspējīgas būvniecības stratēģija (*National strategy for sustainable construction – angl.*)¹⁷
2. Iniciatīvas stratēģijas ieviešanai (*Implementation of the strategy's initiatives – angl.*)
3. Brīvprātīgās ilgtspējas klasifikācijas vadlīnijas (*Guidance on the voluntary sustainability class - angl.*), no 23.05.2020
4. Dzīves cikla (ietekmes) novērtējums (*Life Cycle Assessment (LCA) – angl.*)

Turpmāk minēti dokumenti izstrādes un ieviešanas stadijā, kā arī rekomendējoša un izglītojoša rakstura dokumenti.

1. Kopējā ekonomiskā analīze (*Total Economics or LCC – angl.*)¹⁸
2. Publikācijas par LCA un LCC¹⁹
3. Aprites ekonomika būvniecībā (*Circular economy in construction - angl.*) – Dānijas Mājokļu un plānošanas aģentūra pasūtījusi pētījumu Rambøll tehniskajam institūtam par vides un sociālekonomiskajām sekām, kas saistītas ar četrām materiālu frakcijām atkārtotu izmantošanu un pārstrādi: jumta dakstiņi, akmens vate, betons un koks. Uz

¹⁶ <https://trafikstyrelsen.dk/da/byggeri>

¹⁷ https://im.dk/Media/637602217765946554/National_Strategy_for_Sustainable_Construktion.pdf

¹⁸ Izstrādāts rīks (aplikācija) kopējā ekonomiskā aprēķina veikšanai LCCbygg

¹⁹ <https://tbst.dk/da/Byggeri/Baeredygtigt-byggeri/Om-baeredygtigt-byggeri#circulaer-oekonomi-i-byggeriet>

pētījumā iegūto datu bāzes aģentūra veidos jaunas iniciatīvas cirkulārās ekonomikas principa iedzīvināšanai būvniecībā.

Ilgspējīgas būvniecības politikas ietvara dokuments ir Nacionālā ilgtspējīgas būvniecības stratēģija (turpmāk – Stratēģija) publicēta 2021.gada aprīlī. Tā ietver 5 uzdevumus, kam pakārtota 21 iniciatīva ilgtspējīgai būvniecībai:



1. Klimatam draudzīgāka būvniecība un objekti

Iniciatīva Nr. 1: regulējums, kas balstīts uz brīvprātīgu ilgtspējības klasi

Iniciatīva Nr. 2: ēku *klimata pēdas* robežvērtības pakāpeniska ieviešana

Iniciatīva Nr. 3: projektēšanas rīku dzīves cikla novērtējumam (LCA) un kopējā ekonomiskās aprēķinam (LCC) turpmāka izstrāde

Iniciatīva Nr. 4: ilgtspējīgas būvniecības koordinācijas komitejas (izveide)

Iniciatīva Nr. 5: stiprināta Ziemeļvalstu sadarbība ilgtspējības jomā

Iniciatīva Nr. 6: darbs ilgtspējības virzienā, pārskatot Būvizstrādājumu Regulu

Iniciatīva Nr. 7: no fosilajām vielām brīvu būvlaukumu veicināšana

Iniciatīva Nr. 8: izpēte par iespēju iepirkumos iekļaut CO₂ samazināšanas prasības

2. Kvalitatīvas un izturīgas ēkas

Iniciatīva Nr. 9: ilgtspējīgāku būvju potenciāla analīze (eirokodu *zaļā pārbaude*)

Iniciatīva Nr. 10: droša un veselībai draudzīga atkritumu pārstrāde ēkās

Iniciatīva Nr. 11: klimatam draudzīgu būvmateriālu izmantošanas veicināšana

Iniciatīva Nr. 12: precīzāku vides datu iegūšana (izstrāde) par materiāliem

Iniciatīva Nr. 13: vispārējie novērtējumi par (būvju) atjaunošanu

3. Resursu taupoša, efektīva būvniecība

Iniciatīva Nr. 14: kļūdu un trūkumu stratēģiskā kartēšana un izmeklēšana

Iniciatīva Nr. 15: mazi (samazināti) materiālu atkritumi būvlaukumā

Iniciatīva Nr. 16: lētas un ilgtspējīgas būvniecības piemēru apkopošana

Iniciatīva Nr. 17: priekšlikumi par samazinātām prasībām autostāvvietu ierīkošanai

Iniciatīva Nr. 18: speciālā transporta paplašināšanas iespēju precizēšana saistībā ar moduļu būvniecības veicināšanu

4. Energoefektīvas un veselībai draudzīgas ēkas

Iniciatīva Nr. 19: mērķtiecīgi energoefektivitātes pasākumi











Iniciatīva Nr. 20: subsīdijas enerģijas taupīšanai mājāsaimniecībās un uzņēmumos

5. Digitāls atbalsts būvniecības procesam

Iniciatīva Nr. 21: valsts mājokļu sektors kā visa ēkas dzīves cikla digitalizācijas līderis.

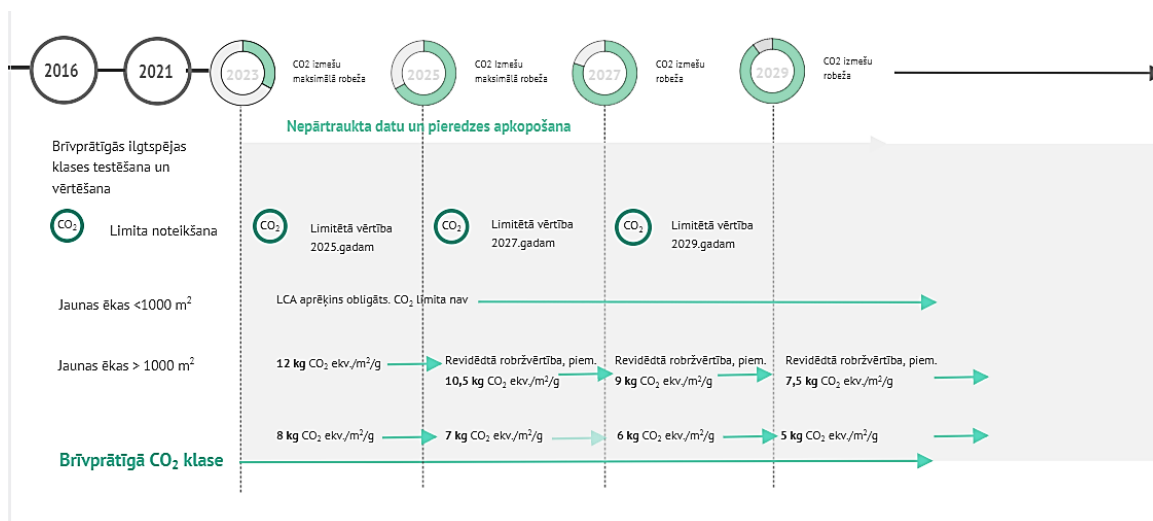


Aktuālais Stratēģijas iniciatīvu īstenošanas laika plāns

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
 Klimatam draudzīgāka būvniecība un aprīkojums	1. Regulējums, kas balstīts uz brīvprātīgu ilgtspējības klasi										
	2. Ēku klimata pēdas robežvērtības pakāpeniska ieviešana 										
	3. Projektēšanas rīku dzīves cikla novērtējumam (LCA) un kopējā ekonomiskās aprēķinam (LCC) turpmāka izstrāde 										
	4. Ilgtspējīgas būvniecības koordinācijas komitejas (izveide)										
	5. Stiprināta Ziemeļvalstu sadarbība ilgtspējības jomā										
	6. Darbs ilgtspējības virzienā, pārskatot Būvīzstrādājumu Regulu										
	7. No fosilajām vielām brīvu būvlaukumu veicināšana										
	8. Izpēte par iespēju iepirkumos iekļaut CO ₂ samazināšanas prasības										
 Augstas kvalitātes izturīgas ēkas	9. Ilgtspējīgāku būvju potenciāla analīze (eirokodu <i>zajā pārbaude</i>)										
	10. Droša un veselībai draudzīga atkritumu pārstrāde ēkās 										
	11. Klimatam draudzīgu būvmateriālu izmantošanas veicināšana										
	12. Precīzāku vides datu iegūšana (izstrāde) par materiāliem 										
	13. Vispārējie novērtējumi par (būvju) atjaunošanu										
 Resursu efektīva būvniecība	14. Kļūdu un trūkumu stratēģiskā kartēšana un izmeklēšana										
	15. Mazi (samazināti) materiālu atkritumi būvlaukumā										
	16. Lētas un ilgtspējīgas būvniecības piemēru apkopošana										
	17. Priekšlikumi par samazinātām prasībām autostāvvietu ierīkošanai										
 Energoefektīvas un veselīgas ēkas	18. Speciālā transporta paplašināšanas iespēju precizēšana saistībā ar moduļu būvniecības veicināšanu										
	19. Mērķtiecīgi energoefektivitātes pasākumi 										
	20. Subsīdijas enerģijas taupīšanai māsaimniecībās un uzņēmumos										
 Digitāli atbalstīta būvniecība	21. Valsts mājokļu sektors kā visa ēkas dzīves cikla digitalizācijas līderis										

Ilustrācija 20 DK Stratēģijas iniciatīvu īstenošanas laika plāns

Atbilstoši Stratēģijas 1. uzdevuma 2. un 5. iniciatīvai izstrādāts ilgtermiņa plāns ēku pilnveidošanai un būvnormatīvu prasību pakāpeniskai ieviešanu attiecībā uz ēku *klimata pēdu*, pamatojoties uz brīvprātīgu **ilgtspējības klasi dzīves cikla novērtēšanai (LCA)**.



Ilustrācija 21 Brīvprātīgās ilgtspējības klases ieviešana par obligātu prasību, datu par CO₂ izmešiem ēkas dzīves ciklā apkopšana, uzkrāšana un vērtēšana

Brīvprātīga ilgtspējības sertifikācija, CO₂ maksimālo emisiju vērtības, brīvprātīgas ilgtspējības klases, kā arī **prasības** LCA aprēķināšanai sākot ar 2023.gadu

Līdz ar stratēģijā ietvertajām iniciatīvām, piem. koncentrēties uz vispārējiem novērtējumiem renovācijā, lai samazinātu ēku nojaukšanu, veicinātu un izstrādātu precīzākus vides datus par materiāliem un uzlabotu produkta vides deklarāciju (*environmental product declaration, EPD – angl.*) pieejamību, izveidota ilgtspējīgas būvniecības koordinācijas komiteja (**Koordineringsudvalg for bæredygtigt byggeri**²⁰), lai nodrošinātu iniciatīvu nostiprināšanos nozarē (Stratēģijas ceturrtā iniciatīva). Par komitejas priekšsēdētāju nozares ministrs, Kaare Dybvad Bek nozīmējis (valsts nekustamo īpašumu attīstītājs, pārvaldītājs un apsaimniekotājs) būvniecības direktoru Rolf Andersson. Komiteja sanāk 4 reizes gadā.










Brīvprātīgās ilgtspējības klasifikācijas vadlīnijas

Dānijas Transporta un mājokļu aģentūra 29.05.2020 izdevusi Brīvprātīgās ilgtspējības klasifikācijas vadlīnijas (turpmāk – Vadlīnijas). Tās var tikt piemērotas dzīvojamām ēkām (vienģimeņu-, daudzstāvu dzīvojamām ēkām un rindu mājām), komerciālām būvēm, skolām, biroju ēkām, loģistikas ēkām, ražošanas ēkā un viesnīcām. Vadlīnijas izstrādātas jaunai būvniecībai, bet ir individuāli pielāgojamas un piemērojamas arī atjaunošanai. Vadlīniju un pašas klasifikācijas ilgtermiņa mērķis un uzdevums ir sagatavot nozari ilgtspējības prasību integrēšanai būvniecības regulējumā.

Ēkas klasi veido 9 būtiskas prasības (skat. tālāk .2. tabulā). Divas no tām (skaņas prasības) attiecas tikai uz mājokļiem. Sistēmas fokusā ir materiāli, būvniecības process, apkope un iekštelpu klimats kā būvniecības, tā ekspluatācijas laikā.

²⁰ <https://www.trafikstyrelsen.dk/da/Byggeri/Lister/Nyheder/Nyheder/2021/06/Koordineringsudvalg-for-baeredygtigt-bygger-bliver-nedsat>

Klasifikācijas prasību un normatīvo prasību salīdzinājums

 LCA Ēkas kopējā ietekme uz klimatu	 Resursu izmantošana būvlaukumā	 Pilna finanšu analīze - būvniecības, ekspluatācijas un uzturēšanas izmaksas	 Ekspluatācijas un apkopes plāns iekštelpu klimata uzturēšanai	 Dokumentēšana un problemātiskās / bīstamās vielas	 Prasības projektēšanai, lai nodrošinātu labvēlīgu iekštelpu klimatu	 Detalizēts dienasgaismas līmeņa demonstrējums	 Troksnis no ventilācijas sistēmām mājokļos	 Telpu akustika mājokļos
Klasifikācijas prasības Piesakoties būvatļaujai un pabeidzot paziņojumu par ēku, ir jābūt attiecīgi sākotnējam un galīgajam dzīves cikla novērtējumam (LCA ²¹), kurā ēka tiek novērtēta ēkas kopējā ietekme uz klimatu	Transporta, enerģijas un ūdens patēriņš būvlaukumā, kā arī būvgružu daudzums ir jāmēra, jāreģistrē un jādokumentē. Transports, enerģijas patēriņš un būvniecības atkritumi, kas aprēķināti un izmantoti galīgajā LCA aprēķinā pēc būvniecības paziņojuma pabeigšanas. Ūdens patēriņš būvlaukumā tiek ziņots atsevišķi.	Pēc ēkas pabeigšanas ir jāveic kopējo izmaksu (LCC ²²) aprēķini vismaz trim nozīmīgām sadaļām, salīdzinot divas vai vairākas alternatīvas katrai no trim izvēlētajām. Tās ir pilnībā ekonomiski pamatotas izvēles, ko izdara klients, piemēram, ēkas nesošā sistēma, logi un fasādes apšuvums.	Pirms ēkas nodošanas ekspluatācijā ir jābūt izstrādātam iekštelpu klimata ekspluatācijas un apkopes plānam. Ekspluatācijas un apkopes plānam jābūt saistītam ar iekštelpu klimatu, ņemot vērā telpas un lietotāju vajadzības, otrkārt, jānodrošina zems enerģijas patēriņš.	Pabeidzot ēku un paziņojumu par ēkas gatavību, ir jābūt apkopotām drošības datu lapām par visiem attiecas veselības, drošības un citos tiesību aktos noteiktās prasība par ķīmisko vielu izmantošanu. Drošības datu lapas tiek apkopotas digitāli, un satur unikālu atsauci uz to, kur ēkā materiāli izmantoti.	Nododot ēku ekspluatācijā formaldehīda saturs iekštelpu gaisā nedrīkst pārsniegt 100 µg / m ³ , un TVOC ²³ iekštelpu gaisā nedrīkst pārsniegt 1500 µg / m ³ . Prasība ir jādokumentē ar mērījumiem.	Darba telpās un viesistabās (izņemot guļamistabas un bērnu istabas) būvnormatīvos noteiktā dienasgaismas prasība ir jādokumentē, izmantojot stundas metodi dienasgaismas līmeņa simulēšanai.	Dzīvojamās telpās trokšņa līmenis LAeq ²⁴ no ventilācijas sistēmām nedrīkst pārsniegt 25 dB.	Mājokļiem atbalsošanās laiks T dzīvojamās telpās ar grīdas platību vismaz 20 m ² nedrīkst pārsniegt 0,6 s.
Normatīvu prasības (BR18²⁵ ES un PVO prasības)	BR nav ietvertas prasības aprites cikla novērtēšanai. Tomēr likuma mērķis cita starpā ir veicināt pasākumus, kas novērš nevajadzīgu resursu patēriņu ēkās	BR nav ietvertas prasības resursu patēriņam būvlaukumā. Ir prasības attiecībā uz piem., cilvēku un ēku drošība būvlaukumā un ap to, ugunsdrošības pasākumi, traucējumi citu iemeslu dēļ un mitrumjutīgu būvmateriālu aizsardzība.	BR nav ietvertas prasības kopējā finansiālā ieguvuma aprēķināšanai, bet, cita starpā, būvniecības noteikumos noteiktās enerģijas prasības tiek noteiktas, pamatojoties uz to, kas ir ekonomiski izdevīgi. BR ietver arī prasības tehnisko iekārtu funkcionālajai pārbaudei, lai pārbaudītu un dokumentētu, ka ekspluatācijā esošās strādā, kā paredzēts, un atbilst attiecīgajām minimālajām prasībām.	BR satur prasības, kas attiecas uz piesārņojumu no būvmateriāliem, bet tikai uz iekštelpu klimata piesārņošanu. Noteikumi par būvmateriālu īpašībām un kaitīgo / problemātisko vielu saturu ir saistīti ar Būvizstrādājumu regulu un REACH regulu, kas ir ES tiesību akti ķīmisko vielu jomā.	BR nav ietvertas īpašas prasības attiecībā uz VOCs saturu, tomēr BR vadlīniju tekstā ir atsauce uz PVO ieteikumiem, ka kopējais formaldehīda iekštelpu gaisa līmenis nepārsniedz 100 µg / m ³ BR satur vispārīgus noteikumus par būvmateriālu, kā arī zemes dzīļu piesārņotājiem. Īpaša prasība par koksnes paneļu atbrīvošanu no formaldehīda un uz radioaktīvās gāzes radona saturu iekštelpu gaisā.	BR ir ietvertas prasības, ka telpām jābūt tādai dienasgaismas pieejai, lai tās būtu pietiekami apgaismotas. Lai to nodrošinātu BR ir paredzētas divas dokumentēšanas metodes. Viena metode ir balstīta uz stiklotā laukuma attiecību pret grīdas laukumu ar korekciju ēnainā vidē u.tml., bet otra metode ir (insolācijas) stundās balstīta dienasgaismas apstākļu simulācija.	BR nosaka, ka ēkām jāatbilst C klasei saskaņā ar DS 490, kas atbilst 30 dB	BR ir ietvertas vispārējas funkcionālās prasības, ka ēkām jābūt cilvēka veselībai nekaitīgiem un komfortableim skaņas apstākļiem. Atbalsošanās jeb reverberācijas laiks mājās nav īpašu prasību, tomēr tiek minēts 0,6 sekunžu atbalss laiks, kā ieteicamā projektējamā vērtība lielākām dzīvojamām telpām BR vadlīnijās.

²¹ LCA – dzīves cikla novērtējums (Life Cycle Assessment – *angļu val.*)

²² LCC – dzīves cikla izmaksas (Life Cycle Costing – *angļu val.*)

²³ TVOC – gaistošo organisko savienojumu kopējais daudzums (Total Volatile Organic Compounds – *angļu val.*), attiecīgi VOC – gaistošo organisko vielu savienojumi (Volatile Organic Compounds – *angļu val.*)

²⁴ LAeq – A svērtajam ekvivalents skaņas spiediena līmenis. Ekvivalents A-svērtajam šajā gadījumā nozīmē, ka skaņas mērījumos ir ņemts vērā veids, kā cilvēka auss uztver skaņu un ka mērījums ir veikts (ilgstošā) laika periodā

²⁵ BR18 - Dānijas būvnoteikumi (*Byggningsreglementet – dāņu val.*)

Vadlīnijas piedāvā metodes īpašību noteikšanai un dokumentēšanai, projekta attīstības fāzī, kad veicamas darbības īpašību konstatēšanai un apliecināšanai, kā arī par apliecināšanu atbildīgos projekta dalībniekus.

Finansējums

Valdība 2021.gada maijā piešķīrusi 50 milj. DKK budžetu (6,72 milj. EUR) prioritāri sasniedzamo stratēģisko mērķu izpildei. Pasākumi, kam tiek sadalīts finansējums:

1. Zināšanu centrs par ēku ietekmi uz klimatu
2. Produktu vides deklarāciju (EPD) popularizēšana
3. Aprēķinu rīka LCAByg tālāka attīstība
4. Veicināt nesošo konstrukciju pārstrādi
5. Stiprināt rentablas energorenovācijas

LCAByg 5

LCA Aprēķina programma, rīks, kas kalkulē būves ietekmes uz vidi profilu, balstoties uz dažādu materiālu un būvniecības metožu izvēli. LCAByg 5 atbilst LCA aprēķina prasībām gan Dānijas būvniecības ilgtspējas regulējumā (vadlīnijās) noteiktajai brīvprātīgajai ilgtspējas klasifikācijai, gan DGNB sistēmai.

Valsts pasūtījusi LCA aprēķina programmas izstrādi un apmācību organizēšanu Dānijas tehniskajam institūtam (Byggeforskningsinstitut, SBI), apmācības notiek sākot ar 2021.gada septembra beigām.

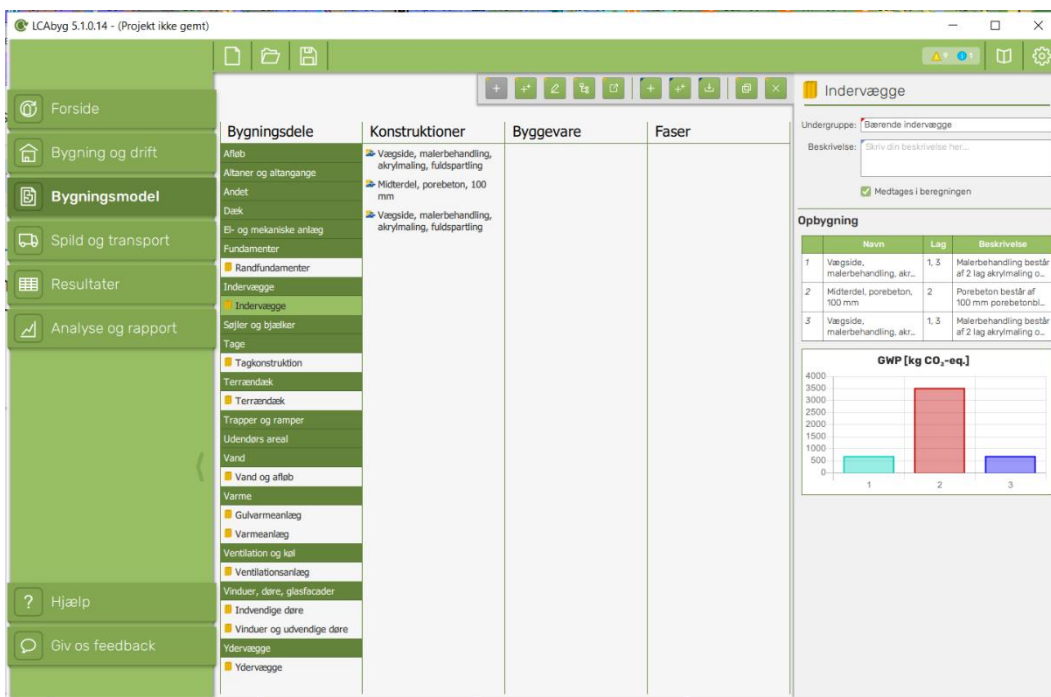
IT risinājumā ir iebūvēta vispārīga datu bāze, kuras pamatā ir vācu Ökobau.dat, kā arī tas ļauj izmantot konkrētus vides datus no vides produktu deklarācijām (EPD).

Ekrānšāviņi LCAByg 5 sadaļām “Būvniecība un ekspluatācija”, “Ēkas modelis” un “Rezultāti” no LCAByg 5 ietvertā vienģimenes mājas LCA parauga

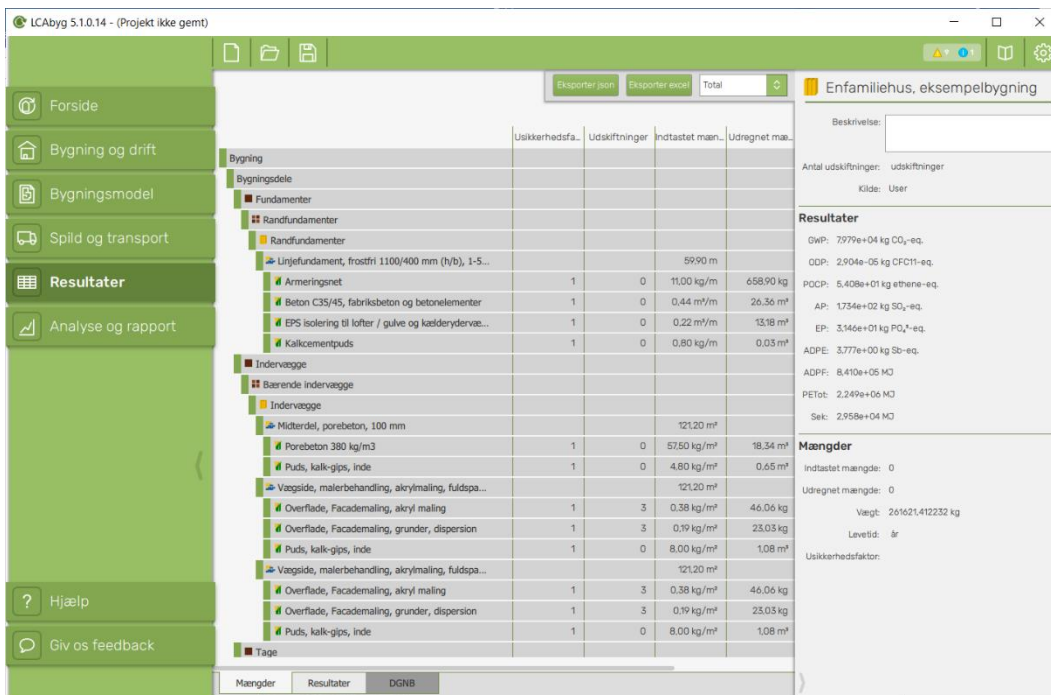
The screenshot displays the LCAByg 5.1.0.14 software interface. The window title is "LCAByg 5.1.0.14 - (Projekt ikke gemt)". The interface is divided into several sections:

- Bygningens data:**
 - Projektet:** Project title: "Erfamiliehus, eksempelbygning"; Address: "Mjølvej 99, 9999 Fremdsbyen"; Building name: "BUILD"; Building type: "Bolig-parcelhus"; Responsible for life cycle assessment: "BUILD"; Version of building regulation: "BR2018".
 - Bygning:** Floor area over terrain: "184 m²"; Number of floors above terrain: "1 etage(r)"; Floor height: "0 m"; Number of basements: "0 etage(r)"; Ground area: "0 m²"; Usable area: "0 m²".
 - Beregningsforudsætninger:** Calculation type: "Frivillig bæredygtighedsklas..."; Year for calculation: "2018"; Calculation period: "50 år"; Operated area: "184 m²"; Floor area: "184 m²".
 - Andet:** Other description: "Skriv yderligere beskrivelse her...".
- Drift og byggeplads:**
 - Bygningsdrift og energiforsyning:** Energy class: "Energiklasse lavenergi (BR18)"; Heating energy consumption: "0 kWh/m² år"; Cooling energy consumption: "17,3 kWh/m² år"; Electricity consumption: "0 kWh/m² år"; Electricity supply: "Ei - Fremskrivning 2020-2040"; Heating supply: "Ei - Fremskrivning 2020-2040".
 - Energiforbrug på byggepladsen:** Heating energy consumption: "0 kWh"; Cooling energy consumption: "0 kWh"; Electricity consumption: "Ei - Fremskrivning 2020-2040"; Heating supply: "Ei - Fremskrivning 2020-2040".
 - Bygge- og anlægsmaskiner:** Diesel (machines): "0 liter"; Soil moved by excavator: "0 m³".

Ilustrācija 22 LCAbyg 5 skats sadaļai "Būvniecība un ekspluatācija"



Ilustrācija 23 LCAbyg 5 skats sadaļai "Būves modelis"








Ilustrācija 24 LCAbyg 5 skats sadaļai "Rezultāti"

Piemēri ZPI kritēriju piemērošanā būvniecības iepirkumos Dānijā

2020.gada decembrī Rambolas Tehniskais institūts (*Rambøll Teknologisk Institut – dāņu v., turpmāk - Institut*) publicēja Stratēģijas īstenošanas ietvaros izstrādāto ziņojumu “Klimatam draudzīga būvniecība un LCA Atsevišķu valstu pieejas klimatam draudzīgai celtniecībai, LCA un ekonomikai analīze”, ko papildina pētījums par labās prakses piemēriem²⁶.

Kā leģitīmu pierādījumu būvniecības ieceru ilgtspējai, Institūta pētnieki pieņēmuši būves sertificēšanu atbilstoši starptautiskajām un nacionālajām ilgtspējīgas būvniecības sistēmām - DGNB, BREEAM, LEED un Miljöbyggnad. Savukārt Dānijas nacionālo prasību kontekstā, salīdzinot ēkas, būtisks uzsvars likts uz būvju ietekmi uz vidi (*Life Cycle Assessment, LCA – angl.*), ko saskaņā ar standartu EN 15978 “Ilgtspējīga būvniecība. Ēku ekoloģiskās veiktspējas novērtējums. Aprēķinu metode.” (turpmāk – standarts EN 15978), aprēķina visās (kopumā 18) būves dzīves cikla fāzes, sākot no izejvielu ražošanas līdz būves nojaukšanai un materiālu otrreizējais pārstrādei.








Tipiskas ēkas dzīves cikla fāzes saskaņā ar Eiropas standartu EN 15978: ražošanas fāze, būvniecības procesa fāze, lietošanas fāze, kalpošanas laika beigas un pārstrāde

	Materiālu ražošana (A1-A3) ietver datus par materiālu ražošanu, sākot no izejvielu ieguves un transportēšanas uz rūpnīcu, bet ne par transportēšanu uz būvlaukumu un būvmateriālu faktisko uzstādīšanu būvlaukumā.
	Būvniecības procesa fāze (A4-A5) aptver procesus, kas ir saistīti ar būvizstrādājumu ceļu no ražošanas līdz brīdim, kad tie tiek uzstādīti kā daļa no gatavās konstrukcijas.
	Lietošanas fāze (B4-B6) attiecas uz procesiem, kas saistīti ar būvizstrādājumu kā ēkas daļu, t.i. uzturēšana, nomaiņa, remonts un pastāvīgs ūdens un enerģijas patēriņš ēkas ekspluatācijā. Parasti tiek iekļauta materiālu nomaiņa (B4), kuras pamatā ir paredzamais materiālu kalpošanas laiks, bet ne regulāra materiālu apkope, remonts un enerģijas patēriņš ekspluatācijā (B6).
	Atkritumu apstrāde (C3 un C4) ietver apstrādi, piemēram, atkritumu apstrādi pirms pārstrādes, sadedzināšanu un materiālu iznīcināšanu. Šie moduļi neaptver ieguvumus no pārstrādes vai sadedzināšanas, jo tie ir iekļauti nākamajā modulī.
	Jaunu produktu radīšana, sistēma (D) ietver aprēķinātos ieguvumus (un iespējamus zaudējumus) no materiālu pārstrādes un atkritumu sadedzināšanas. Tādējādi šis modulis aptver, piemēram, ieguvumus no metālu otrreizējās pārstrādes to kalpošanas laika beigās vai elektroenerģijas un siltuma ražošanu, sadedzinot atkritumus. D modulī ir aprakstīts iespējamais nākotnes scenārijs, jo nav garantēts, ka tas tiešām tiks izpildīts ēku ilgā mūža dēļ.

Ilustrācija 25 Tipiskas ēkas dzīves cikla fāzes saskaņā ar Eiropas standartu EN 15978

²⁶ <https://www.trafikstyrelsen.dk/da/-/media/TBST-DA/Byggeri/Lister/Publikationer/Case-Katalog.pdf>

Tipiskās ietekmes uz vidi kategorijas, ko, saskaņā ar Institūta pētnieku fiksēto, Dānijā izmanto, lai novērtētu ēkas dzīves cikla ietekmi (LCA) apkopotas 4. tabulā.

Ietekme uz vidi	Globālā sasilšana GWP ²⁷ (CO ₂ e)		Palielinoties siltumnīcefekta gāzu daudzumam atmosfērā, zemes atmosfēras slāņi tiek uzkaršēti, kā rezultātā mainās klimats.
	Ozona slāņa noārdīšana		Stratosfēras ozona slāņa noārdīšanās, kas aizsargā floru un faunu no saules kaitīgajiem UV-A un UV-B stariem.
	Fotoķīmiskā ozona veidošanās		[Izmeši] kopā ar UV stariem veicina zemes līmeņa ozona (vasaras smoga) veidošanos, kas tiek uzskatītas par kaitīgs elpošanas ceļiem.
	Paskābināšana, AP ²⁸ [SO ₂ e]		Reakcija ar ūdeni un skābā lietus veidošanās, kas, cita starpā, veicina sakņu sistēmu noārdīšanos un izskalo augu barības vielas.
	Uzturvielu slodze, piesātinājums EP ²⁹ [PO ₄ e]		Pārmērīga barības vielu uzņemšana veicina nevēlamu augu augšanu smalkās ekosistēmās, piem. aļģu augšana, kas izraisa zivju nāvi.
Resursu patēriņš	Primārās enerģijas patēriņš, neatjaunojams, Penr * [kWh]		Neatjaunojamo energoresursu patēriņš. Šajā kategorijā tiek ņemtas vērā resursa rezerves un ieguves ātrums, tāpēc metāls vai minerāls, kas reti tiek novērtēts augstāk.
	Kopējais primārās enerģijas patēriņš, Petot [kWh]		Fosilā, atjaunojamā un sekundārā kurināmā patēriņš

Ilustrācija 26 Tipiskās ietekmes uz vidi kategorijas

²⁷ Global Warming Potential – angl.

²⁸ Acidification Potential – angl.

²⁹ Eutrophication Potential – angl.



Dānijas pieeja korelē ar Vācijas ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas sistēmas DGNB principu, kur CO₂ emisiju potenciālam ir 2,7 reizes lielāka ietekme uz vērtējumu nekā pārējiem vidi ietekmējošajiem faktoriem (sistēmas kritērijiem).

Būves dzīves cikls – Dānija, tāpat kā DGNB sistēmā, ir pieņemts diferencēts dzīves cikls ēkām, atkarībā no to lietošanas mērķa: 50 un 80 gadi biroju ēkām un 120 gadi mājokļiem.



Turpmāk detalizētāk apskatīti **divu ēku ilgtspējīgas un videi draudzīgas būvniecības publiskā iepirkuma piemēri** Dānijā.

Tankefuld, vairākstāvu rindu mājas Svendborgā, Dānijā (2,871 m²)

	<u>Platība:</u>	2871 m² (bruto platība)	
	<u>Ekspluatācijas laiks:</u>	50 gadi	
	<u>Īstenošanas periods:</u>	2018-2021	
	<u>Atrašanās vieta:</u>	Svendborga, Dānija	
	<u>Ēkas tips:</u>	Daudzstāvu dzīvojamās mājas	
	<u>Būvniecības izmaksas:</u>	47 500 000 DKK t.sk. PVN ³⁰	
	<u>Klients:</u>	Fyns Almennyttige Boligselskab (FAB) ³¹	
	<u>Inženieri konsultanti:</u>	Rambøll	
<u>Arhitekti:</u>	C&W Architects		
<u>Būvuzņēmējs:</u>	GK Kaysen I / S		

Piemērotie dzīves cikla novērtējuma moduļi, atbilstoši EN 15978



Vispārējais mērķis ir bijis koncentrēties uz vidi, ilgtspējību un energoefektivitāti visos aspektos. Ēku **nesošās konstrukcijas** ir no **koka**, kā papildu **bioloģiskās daudzveidības elementi** izmantoti **zāļie jumti**. Apkures risinājums – **elektriskais siltumsūkņis**, kas Dānijā pašlaik tiek uzskatīts par videi draudzīgu risinājumu lielā atjaunojamās elektroenerģijas īpatsvara dēļ. Plānotais ekspluatācijas laiks -50 gadi.

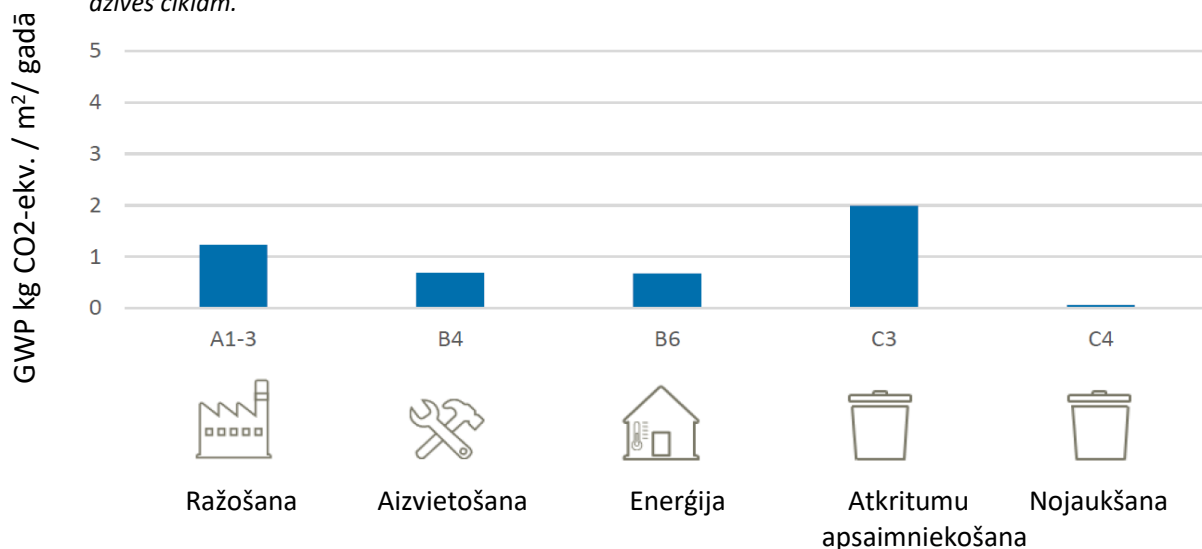
Rezultāti

Zemāk redzamajā attēlā ir attēlota ietekme uz klimatu, ko mēra kā globālās sasilšanas potenciālu (GWP) plānotajam dzīves ciklam. Šajā dzīves cikla novērtējumā iekļauti moduļi A1-3, B4, B6 un C3-4. Kopējā ietekme uz klimatu, GWP plānotajā dzīves laikā ir 4,7 kg CO₂-ekv. / m²/ gadā, kas aprēķināts, 50 gadu dzīves ilguma periodam ēkai. Kopā primārās enerģijas patēriņš (PE_{tot}) ir 34,1 kWh / m²/gadā.



³⁰ 6 386 468,753 EUR, t.sk PVN

³¹ Publisko mājokļu apsaimniekotājs Funenā, Dānijā (Fyn)

Ilustrācija 27 ietekme uz klimatu, ko mēra kā globālās sasilšanas potenciālu (GWP) plānotajam dzīves ciklam.



Rādyret, aprūpes centrs Stovringā, Dānijā (850 m²)

	Platība:	850 m² (bruto platība)	
	Ekspluatācijas laiks:	50 gadi	
	Īstenošanas periods:	2017-2019	
	Atrašanās vieta:	Stovringa (Støvring), Dānija	
	Ēkas tips:	Publiskā būve (dienas aprūpes centrs)	
	Būvniecības izmaksas:	12,000,000 DKK bez PVN³²	
	Klients:	Rebild pašvaldība	
	Klienta konsultants:	MOE	
Inženieri konsultanti:	Rambøll		
Arhitekti:	Rambøll		
Būvuzņēmējs:	HP byg		

Piemērotie dzīves cikla novērtējuma moduļi, atbilstoši EN 15978



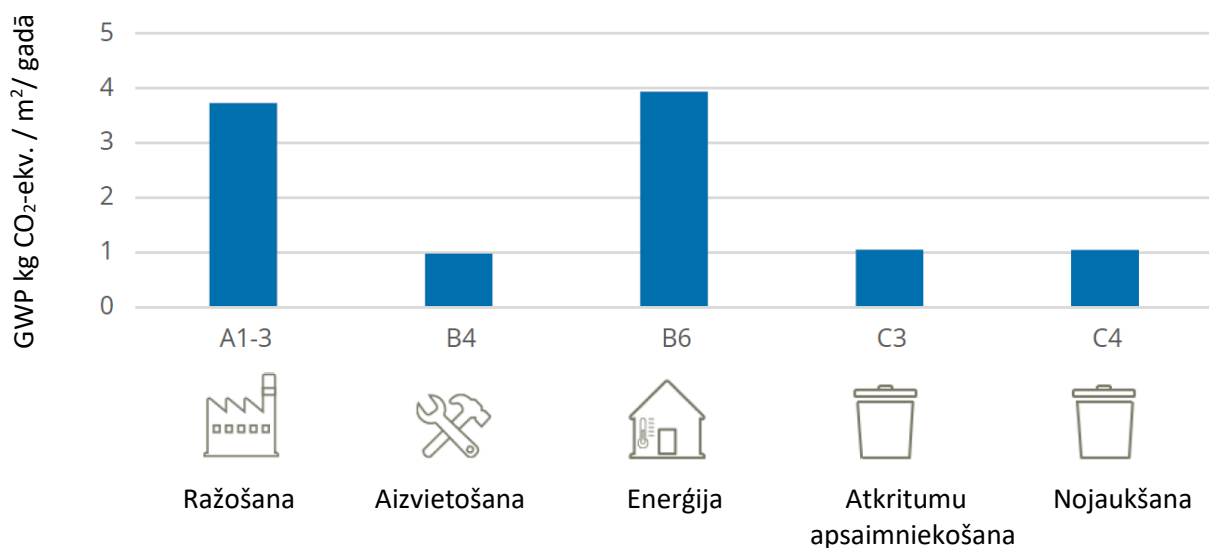
Pasūtītāja vispārējais mērķis bija veidot ilgtspējīgu dienas aprūpes centra gan vides, gan sociālo un ekonomisko īpašību aspektā. Ēkas **nesošās konstrukcijas** ir no **koka**, tāpat arī **starpstienu konstrukcijas**, **jumta konstrukcijas** un **fasādes apšuvums**. Plānotais ekspluatācijas laiks 50 gadi.

Rezultāti

Zemāk redzamajā attēlā ir attēlota ietekme uz klimatu, ko mēra kā globālās sasilšanas potenciālu (GWP) plānotajam dzīves ciklam. Šajā dzīves cikla novērtējumā iekļauti moduļi A1-3, B4, B6 un C3-4. Kopējā ietekme uz klimatu, GWP plānotajā dzīves laikā ir 10,7 kg CO₂-ekv. / m² / gadā, kas aprēķināts, 50 gadu dzīves ilguma periodam ēkai. Kopā primārās enerģijas patēriņš (PEtot) ir 61,0 kWh / m²/gadā.

³² Būve ar pilnu funkcionālo aprīkojumu, 1 613 423,69 EUR

Ilustrācija 28 ietekme uz klimatu, ko mēra kā globālās sasilšanas potenciālu (GWP) plānotajam dzīves ciklam.



Pretstatā projektam Tankefuld, kur lielāko GWP ietekmi (39%) veidoja ārsienās un starpsienās izmantotie materiāli, kam seko pamati un pārsegumi (13%), Rādyret projektā būtiskākā ietekme ir jūmtam (42%), kam seko pamati un piegulošās infrastruktūras iesegums (39%).

Materiālu griezumā lielākā ietekme Tankefuld projektā ir minerālu materiāliem (pamatā – siltinājums) -39%, kam seko koks -35%. Bet Rādyret projektā izolācijas materiāli veido 49% no GWP, otrajā pozīcijā ir plastmasa ar 25% no kopējā globālās sasilšanas potenciāla rādītāja (kg CO₂-ekv. / m² / gadā).

Būvniecības ieceres, kas ieguvušas starptautiski ilgtspējīgas būvniecības sertifikātu

Kā vispāratzīta prakse kā apliecināt nekustamā īpašuma būvniecības projekta ilgtspēju tiek izmantotas starptautiskās sertifikācijas sistēmas. Dānijā tās ir DGNB, BREEAM un LEED.

Kopā Pasaulē ir vairāk kā 30 dažādas ilgtspējīgas būvniecības sistēmas: <https://www.worldgbc.org/rating-tools>. Eiropas savienības valstīs visplašāk tiek izmantotas 3 sistēmas:

- 1.Lielbritānijas sistēma: <https://www.breeam.com/>;
- 2.ASV sistēma: <https://www.usgbc.org/leed>;
- 3.Vācijas sistēma: <https://www.dgnb.de/de/>.

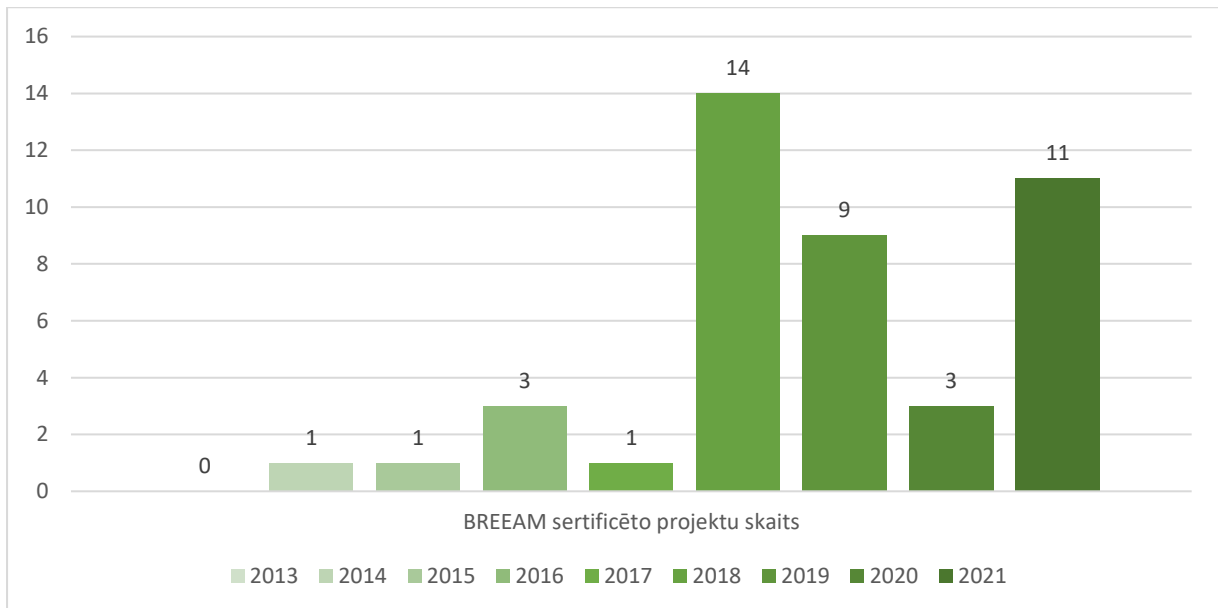
Šīs 3 sistēmas dot iespēju metriskā veidā nomērīt būves ilgtspējas līmeni (no 0-100%) būvprojekta fāzē un būvdarbu laikā. Sistēmu kritēriji pēc būtības ~80% ir līdzīgi, skatīt zemāk sistēmu kritēriju grupu salīdzinājumu:

Nr.	Kritēriju grupa	BREEAM	LEED	DGNB
1	Projekta vadība	X		X
2	Veselība un lietotāju labsajūta	X	X	X
3	Energoefektivitāte	X	X	X
4	Ūdens patēriņš	X	X	X
5	Zaļie būvmateriāli	X	X	X
6	Būvgružu pārvaldība	X	X	X
7	Zemes pielietojums, ekoloģija	X		X
8	Piesārņojuma minimizēšana	X		X
9	Transporta efektivitāte	X	X	X
10	Inovācija, dizains		X	X
11	Apmācības		X	X

Sertifikācijas sistēmu salīdzinājums ēkas DGNB, LEED un BREEAM:
<https://www.icdli.com/TL%20190121%20Comparison%20of%20the%20certification%20systems%20for%20buildings.pdf>

BREEAM

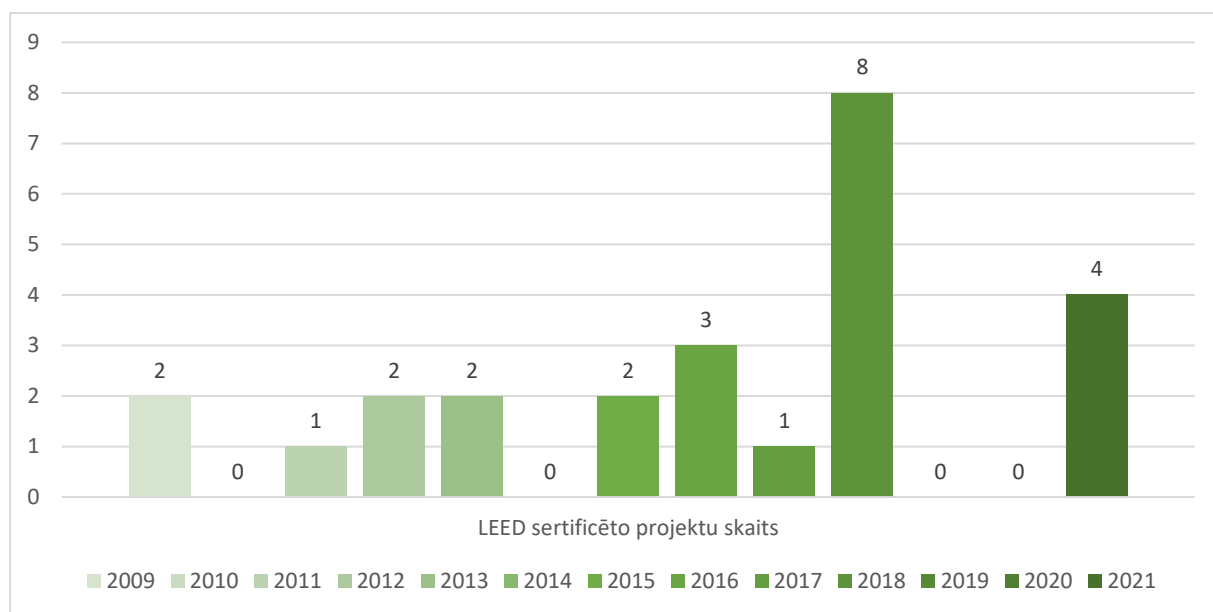
BREEAM ir viena no izplatītām ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas sistēmām Dānijā. Īpaši lietošanā esošu publiskas funkcijas būvju sertifikācija – 35 jeb 81,4% no kopumā 43 BREEAM sertificētajiem objektiem.



Ilustrācija 29 BREEAM sertificēto projektu skaits

LEED

Laika posmā no 2009. līdz 2021. gada novembrim Dānijā pēc kādas no LEED shēmām sertificēti pavisam 25 projekti.

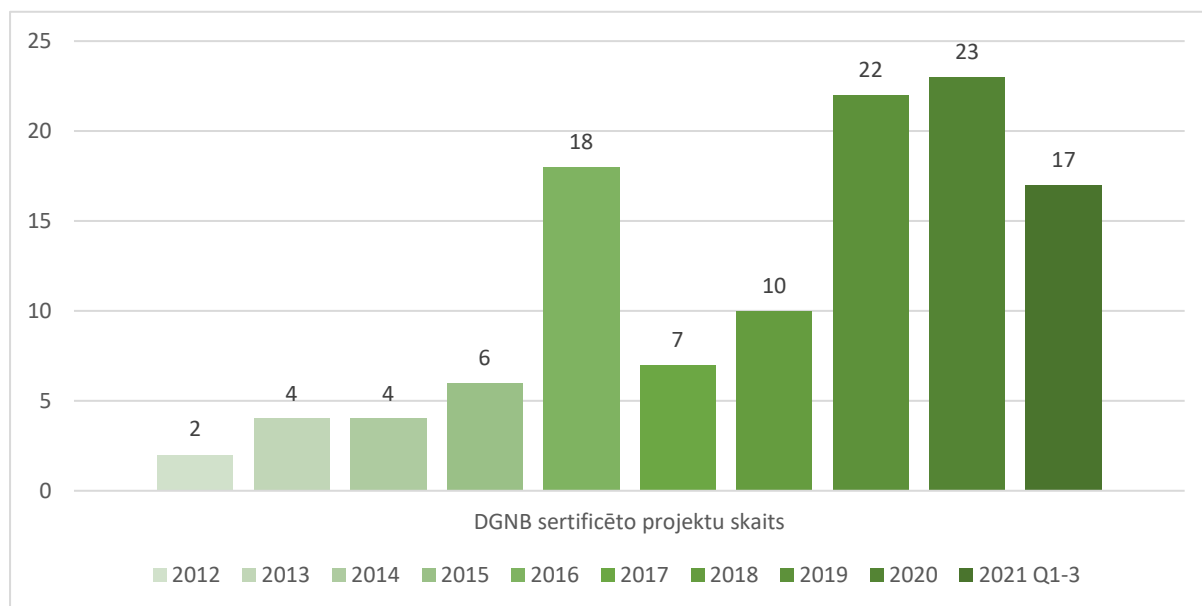


Ilustrācija 30 LEED projektu skaits

DGNB

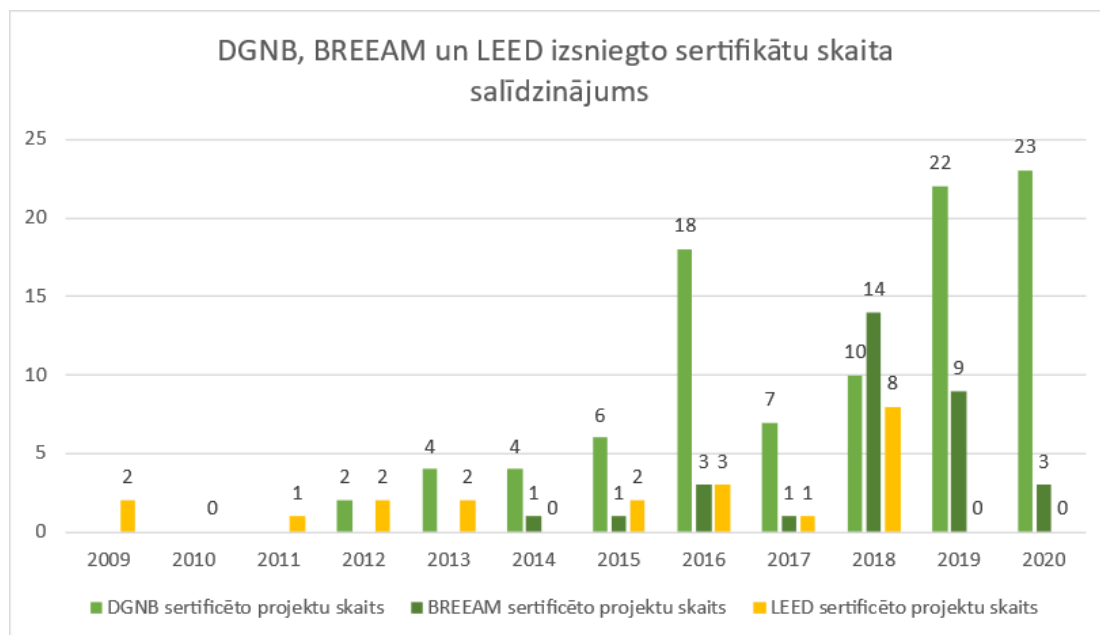
Līgums par sadarbību starp Dānijas Ilgtspējīgas būvniecības padomi un DGNB noslēgts 2011.gadā. Balstoties uz līdzībām būvniecības regulējumā un izpratnē par ilgtspējīgu būvniecību, Dānija izvēlējusies DGNB sistēmu kā ilgtspējīgas projektēšanas un būvniecības etalonu, kas integrēts Stratēģijā un pašlaik vēl brīvprātīgajā sertificēšanas sistēmā.

DGNB sertificēto projektu skaits 10 gadu laikā sasniedz 113.



Ilustrācija 31 DGNB sertificēto projektu skaits

Ilustrācija 32 DGNB, BREEAM un LEED izsniegto sertifikātu skaita salīdzinājums, 2009-2021.gada 3.ceturksnis



Aktuālās iniciatīvas ar ietekmi uz iepirkumu un ilgtspējīgu projektēšanas un būvniecības pakalpojumu iepirkumiem

Izstrādāti līgumu standarti

Juridisko dokumentu veidnes, ko izveidojusi arhitektu asociācija (Arkitektvirksomheder) un juristi (Danske Advokater), lai atvieglotu pāreju uz aprites ekonomiku būvniecībā (24.09.2021)³³.

Būvmateriālu pārstrāde ir viens no veidiem, kā samazināt būvniecības CO₂ emisijas un ietekmi uz klimatu. Taču veco materiālu pārstrādei ir vairāki šķēršļi. Viens no tiem ir līguma nosacījumi, kas veido ietvaru materiālu sagādei.

Tādēļ Dānijas arhitekti ir apvienojuši spēkus ar juristiem, lai izstrādātu virkni jaunu līguma veidņu, kas būvniecības nozarei dos labākas iespējas kopīgi strādāt pie transformācijas un zaļā kursa.

Līdz šim izaicinājums ir bijis arī prasību atsekošana iepirkumā un tam sekojošajā līgumā. Tādēļ līgumu paraugi ļauj definēt atbildības, to secību un kopsakarības atjaunojamo materiālu izmantošanā un materiālu utilizēšanā. Piedāvāti risinājumi juridiskiem aspektiem aprites būvniecības projektos.

Kopumā izstrādātas 3 atšķirīgi līgumu paraugi un kontrolsaraksti (*checklist*)³⁴.

³³ https://www.dagensbyggeri.dk/artikel/116899-nye-kontrakt-skabeloner-skal-fremme-det-gronne-byggeri?utm_source=phpMailer&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter-20210924-1028

³⁴ <https://www.danskeark.dk/content/cirkulaere-udbud-0>

Lietuva

Spēkā esošais regulējums³⁵:

Vides ministrijas Rīkojums Nr. D1-508 no 28.06.2011 "Produktu, kuriem publiskajā iepirkumā piemērojamas vides prasības, saraksts, vides kritēriju piemērošanas procedūras apraksts un vides kritēriji, kas iepircējiem jāpiemēro, iepērkot preces un pakalpojumus" (turpmāk – Vides prasību saraksts)³⁶. Piemēro būvdarbiem virs 5000 m².

Valdība 2021.gada 21.jūnijā apstiprinājusi programmu, ar kuru noteikts zaļā iepirkuma īpatsvars kopējā publiskajā iepirkumā un tā pieauguma dinamika (no 10% 2021.gadā līdz 50% 2023.gadā)³⁷. Papildus ir spēkā Rezolūcija par energoefektivitātes prasībām līgumslēdzējām iestādēm attiecībā uz precēm, pakalpojumiem un ēkām³⁸.

1. Vides prasību sarakstā ir noteiktas **minimālās** (obligātās) un paplašinātās prasības, t.sk. projektēšanas pakalpojumiem, celtniecības darbiem, celtniecības materiāliem.

Piemērs:

- 1.1. Piegādātājam **jābūt vides vadības sistēmai EMAS** vai citai vides pārvaldības sistēmai, kas ieviesta saskaņā ar standartu EN ISO 14001 vai citu vides pārvaldības standartu.
 - 1.2. Jaunbūvējamo ēku **energoefektivitātes klasei jābūt vismaz A** līmenī.
 - 1.3. Būvniecībā izmantotajiem **būvmateriāliem jāatbilst minimālajiem vides aizsardzības kritērijiem** (46. produkts "Būvmateriāli"). Vides prasību sarakstā definēti dokumenti, kas apliecina atbilstību prasībām.
2. Projektēšanas un / vai būvdarbu pakalpojumu iepirkumiem tiek izmantotas Eiropas Komisijas izstrādātās un Lietuvas situācijai adaptētās iepirkumu vides prasību vadlīniju aktualizētās versijas, kā arī ņemta vērā obligātā prasība BIM metodes piemērošanai no 2020.gada 1.janvāra. („Projektēšanas pakalpojumu iepirkums”³⁹ un „Būvdarbu iepirkums”⁴⁰ .
 3. Ir izstrādāts LCC kalkulators⁴¹
 4. Atsevišķas pašvaldības ir tiesīgas papildus piemērot īpašas prasības attiecībā uz ZPI. Tā, piemēram, Viļņas pašvaldība, papildus valsts noteiktajiem principiem, apstiprinājusi 10 noteikumus pilsētas attīstībai un arhitektūrai⁴²

4.1.



Urbānais konteksts

Ēku un sabiedrisko telpu uzbūves principiem jāatbilst teritorijā izveidotajai vai mērķtiecīgi

³⁵ <https://vpt.lrv.lt/lt/metodine-pagalba/zalieji-pirkimai-1>

³⁶ List of Products Subject to Environmental Criteria for Public Procurement, the Description of the Procedure for the Application of Environmental Criteria and the Environmental Criteria to be Applied by Contracting Authorities when Procuring Goods, Services or Works – angl.; <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.4B60A8C9678B/asr>

³⁷ 2021. gada 21. jūnijs Rezolūcija Nr. 478 "Par Lietuvas Republikas valdības 21. jūlija rezolūciju Nr. 1133 "Par Lietuvas Republikas valdības 8. augusta rezolūciju Nr. Grozījums Nr. 804 "Par valsts zaļā iepirkuma īstenošanas programmas apstiprināšanu" un lēmumu, ar kuriem to groza, atcelšanu",

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/412980b0d2b311eba2bad9a0748ee64d>










³⁸ <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/8ebece2018d811e58569be21ff080a8c/asr>

³⁹ https://vpt.lrv.lt/uploads/vpt/documents/files/mp/projektavimo_gaires.pdf

⁴⁰ https://vpt.lrv.lt/uploads/vpt/documents/files/mp/darbu_gaires.pdf

⁴¹ <https://www.cpva.lt/data/public/uploads/2021/04/cpva-pastatu-gcs-skaiciuokle-v-06-projektas-0610.xlsm>

⁴² <https://vilnius.lt/lt/2020/11/19/kokybiskesnes-vilniaus-urbanistikos-ir-architekturos-link-10-taisykliu-tvariai-ir-gyvybingai-miesto-pletrai/>

		veidotajai ēku tipoloģijai un tai raksturīgajiem apbūves rādītājiem.
	Apkārtnes izbūves principi	Pagalms un ārtelpa tiek veidoti, paredzot konkrētai kopienai piederošu telpu robežas, un tiek veicināta to kopienas iesaistīšana telpas uzturēšanā, kuras izmanto teritoriju
	Daudzfunkcionalitāte	Ielas un sabiedriskās telpas tiek veidotas, pielāgojot tās dažādām interesēm, pakalpojumu koncentrācijai un tajās tiek radīti mūsdienīgi mobilitātes apstākļi.
	Arhitektūras konkursi	Arhitektūras konkursos tiek meklētas labākās arhitektūras idejas, racionālākie funkcionālie risinājumi, estētiskākā arhitektūras izpausme
	Iekļaušanās, saskaņa ar pilsētībūvniecības kontekstu	Neatkarīgi no vides, jaunai ēkai vai būvei jāatbilst kontekstam. Tajā pašā laikā tai jābūt mūsdienīgai pilsētvides dizainā un arhitektūras izteiksmē.
	Dabiski materiāli	Tiek izmantoti dabiski, vēlams vietējie, celtniecības materiāli, piemēram, ķieģelis, koks, betons, metāls, stikls.
	Mērķtiecīga pārveidošana	Tiek veicināta un atbalstīta esošo ēku un sabiedrisko telpu pārveidošana un pielāgošana, centieni izmantot pēc iespējas vairāk autentisku ēku vai to konstrukciju detaļu.
	Kultūrvēsturiskā mantojuma objektu uzturēšana, kopšana	Rekonstruējot kultūrvēsturiskā mantojuma objektus vai mainot to vidi, šo objektu vērtīgās īpašības tiek saglabātas, bet objekta un tā vides nevērtīgos elementus var mainīt.
	Prevelē reālais konteksts	Projektu vērtēšanā tiek piemērots princips par reālā konteksta (faktiskā satura) pārākumu pār birokrātisko formu. Tiek novērtēts ēkas faktiskais mērķis, būves veids, mājokļu skaits un tamlīdzīgi.
	Ainavu saglabāšana un zaļās zonas paplašināšana	Izveidotā ainava - reljefs, apstādījumi un apstādījumi - tiek aizsargāta, nav aizēnota, nav iznīcināta un tiek uzsvērtā ar arhitektūras līdzekļiem.

Ēkas ilgtspējas vērtēšanas sistēma⁴³

Lietuvas Zaļās būvniecības padome diskutē ar Lietuvas Republikas Vides ministriju, kas ir atbildīga par ilgtspējīgas attīstības noteikumiem un atbalstu, par sabiedrisko ēku obligāto sertifikāciju, ilgtspējīgu kritēriju kopumu, kas ietvertu vairāk nekā tikai materiālus vai produktus. Tai skaitā tiktu vērtēts apbūvējamais īpašums, ūdenssaimniecība, dzīves cikla izmaksas u.c.. Viens no risinājumiem Lietuvas Zaļās būvniecības padomes ieskatā varētu būt Eiropas komisijas izstrādātais ilgtspējīgas būvniecības apsvērumu kopums Level(s)⁴⁴

Publiskajiem projektēšanas, būvniecības un apsaimniekošanas iepirkumiem ir izstrādātas spēkā esošas vadlīnijas "Zaļie publiskā iepirkuma kritēriji sabiedrisko ēku projektēšanai, būvniecībai un apsaimniekošanai" (*Green public procurement criteria for the design, construction and management of public buildings – angl.; Žaliųjų viešųjų pirkimų kriterijai, taikomi visuomenines paskirties pastatu projektavimui, statybai ir valdimui – liet.*)

Vides prasību sarakstā iekļauti kritēriji šādiem ēku būvniecībā izmantotiem būvmateriāliem (iekavās attiecīgais Vides prasību saraksta punkts):

- 1) Projektēšanas pakalpojumi un būvdarbi (45)
- 2) Būvmateriāli (46)
- 3) Siltumizolācijas materiāli (47)
- 4) Ģipša plāksnes (48)
- 5) Koka plāksnes (49)
- 6) Cietie grīdas segumi (50)
- 7) Logi, virsgaismas un stiklotās ārdurvis (51)
- 8) Elektriskās iekštelpu lampas (52)
- 9) Iekštelpu apgaismojuma projektēšanas pakalpojumi (53)
- 10) Iekštelpu apgaismojuma ierīkošana (54)
- 11) Santehnika – ūdens maisītāji un dušas aprīkojums, neskaitot keramiku (55)
- 12) Tualetes poda aprīkojums (56)
- 13) Pisuāra aprīkojums (57)
- 14) Kanalizācijas tīklu un santehnikas montāžas darbi (58)

Attiecībā uz būvmateriālu atbilstību vides prasībām, Lietuva izvēlējusies akceptēt ekomarķējumus Nordic Swan, Blue Angel vai European Ecolable (visur, kur atbilstības apliecinājums ir ekomarķējums, kā pierādījums tiek atzīti šie marķējumi).

Lietuvas ēku ilgtspējības novērtēšanas sistēmas (LBSAS) kā nacionālo ēku ilgtspējas noteikšanas pieeja izveidota 2014.gadā. Tās mērķis ir profesionāli, objektīvi un pārskatāmi novērtēt būvdarbu (objektu un ēku) ilgtspējības līmeni un atspoguļot to publiski.

LBSAS ir izstrādāts, balstoties uz pasaulē atzītām novērtēšanas metodoloģijām (BREEAM, LEED, DGNB u.c.) un aptver 8 jomas: enerģētika, transports, ūdens un notekūdeņu apstrāde, materiāli/vielas, atkritumu apsaimniekošana un piesārņojums, projektu vadība, zemesgabalu izmantošana. un ekoloģija, veselība un labklājība. Sertifikācija atbilstoši šai sistēmai ir brīvprātīga.

⁴³ <https://www.lzpt.lt/wp-content/uploads/2019/06/Lithuanian-building-sustainability-assessment-system.pdf>

⁴⁴ https://ec.europa.eu/environment/levels/lets-meet-levels/how-does-levels-work_en

Zaļās ēkas profesionālais sertifikāts

LGBC 2014. gadā ir uzsāka apmācību un akreditācijas programmu LBSAS speciālistiem ar kompetencēm sfērās, ko vērtē LBSAS: arhitektūra, inženierzinātnes, uzņēmējdarbība, finanses, tiesības, būvniecības, materiālu un tehnoloģiju piegādātājs.

Programmu kopīgi organizē LGBC un partneri. Programma ir īpaši izstrādāta, lai nodrošinātu dažādu disciplīnu savstarpēju apmācību, jo efektīvāka sadarbība ir būtisks faktors veiksmīgu zaļo ēku projektu īstenošanā. Pašlaik kursi tiek sniegti angļu valodā un ietver gan teoriju, gan praksi no starptautiski aktīviem ekspertiem.

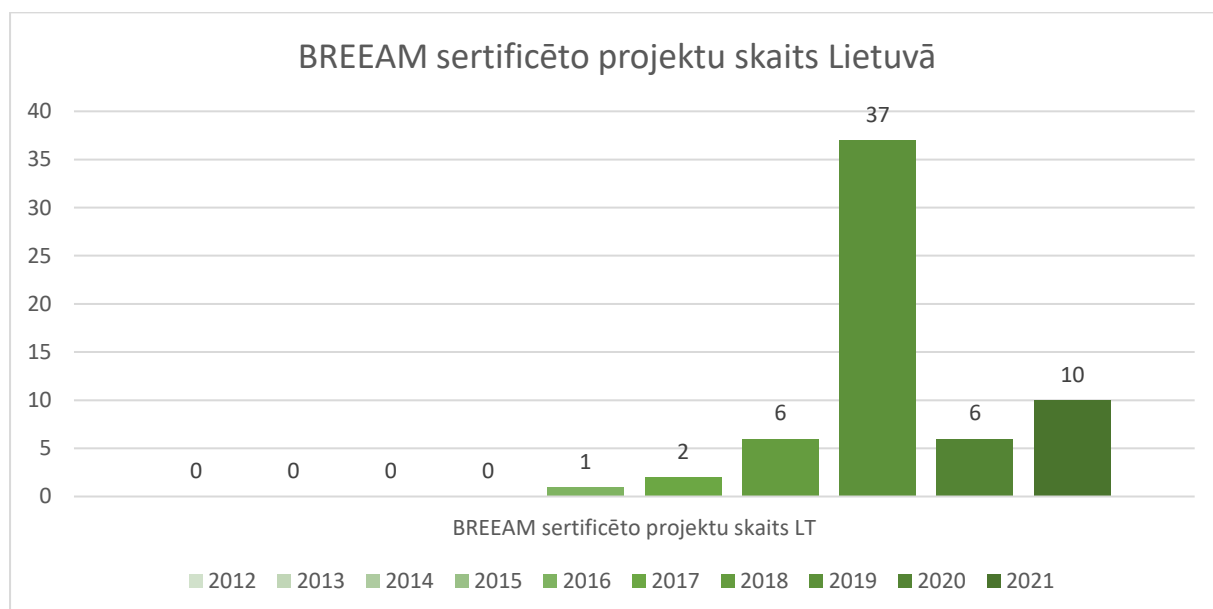
Zaļās būvniecības profesionālais sertifikāts sniedz atzinību tirgū, ka profesionālis ir apmācīts galvenajās koncepcijās, kas nepieciešamas, lai būtu noderīgs sekmīgu zaļo ēku projektu veicinātājs. Šī programma ir izstrādāta, lai palīdzētu profesionāļiem palīdzēt viņu projektam un klientiem sasniegt augstākos punktus nepieciešamajos energoauditos un privātajā, brīvprātīgajā ēku vērtēšanas sistēmā (tostarp Lietuvas ēku ilgtspējības novērtēšanas sistēmā, LEED, BREEAM, DGNB u.tml.).

Būvniecības ieceres, kas ieguvušas starptautiski ilgtspējīgas būvniecības sertifikātu

Kā vispārātzīta prakse kā apliecināt projekta ilgtspēju tiek izmantotas starptautiskās sertifikācijas sistēmas. Lietuvā tās ir BREEAM un LEED un LBSAS.

BREEAM

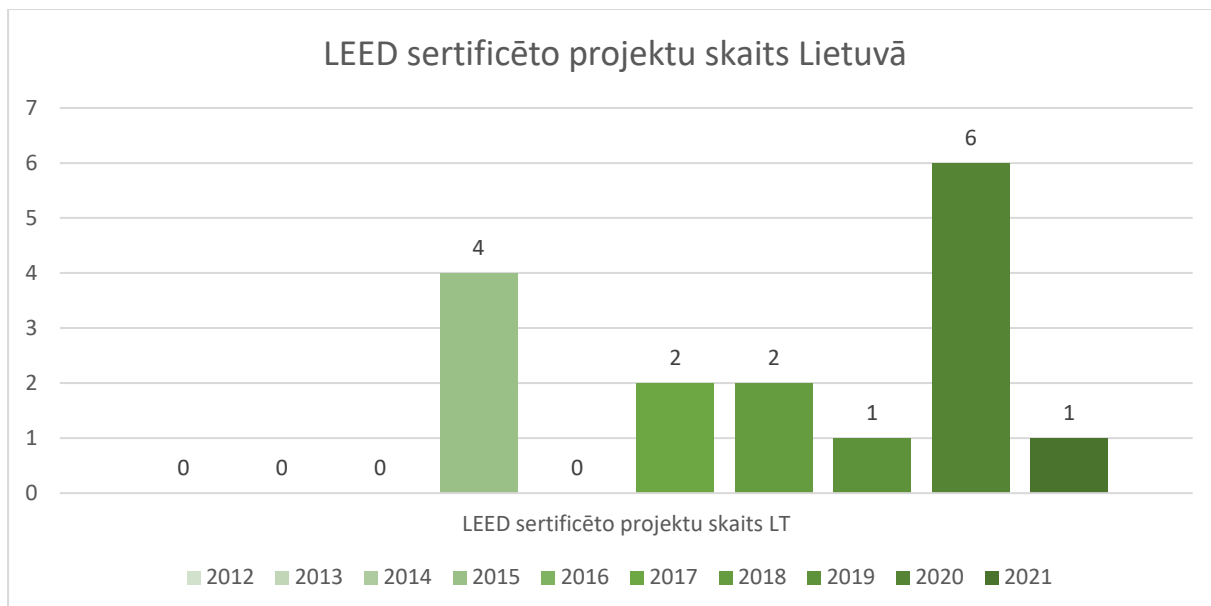
Kopš 2016.gada kopumā BREEAM sertifikātu Lietuvā saņēmuši 62 projekti, kas ir par 63% vairāk, nekā Latvijā un 30% vairāk, nekā Dānijā. Lietošanā esošu publiskas funkcijas būvju sertifikācija veido 66%.



Ilustrācija 33 BREEAM sertificēto projektu skaits Lietuva

LEED

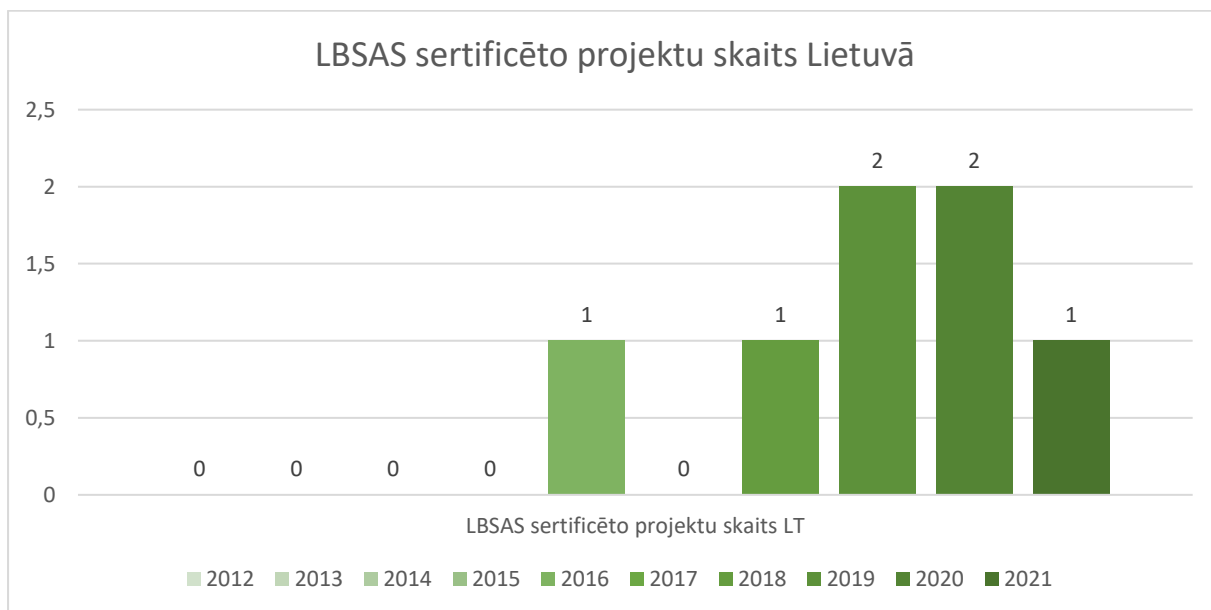
Laika posmā no 2015. līdz 2021. gada novembrim Lietuvā pēc kādas no LEED shēmām sertificēti pavisam 16 projekti.



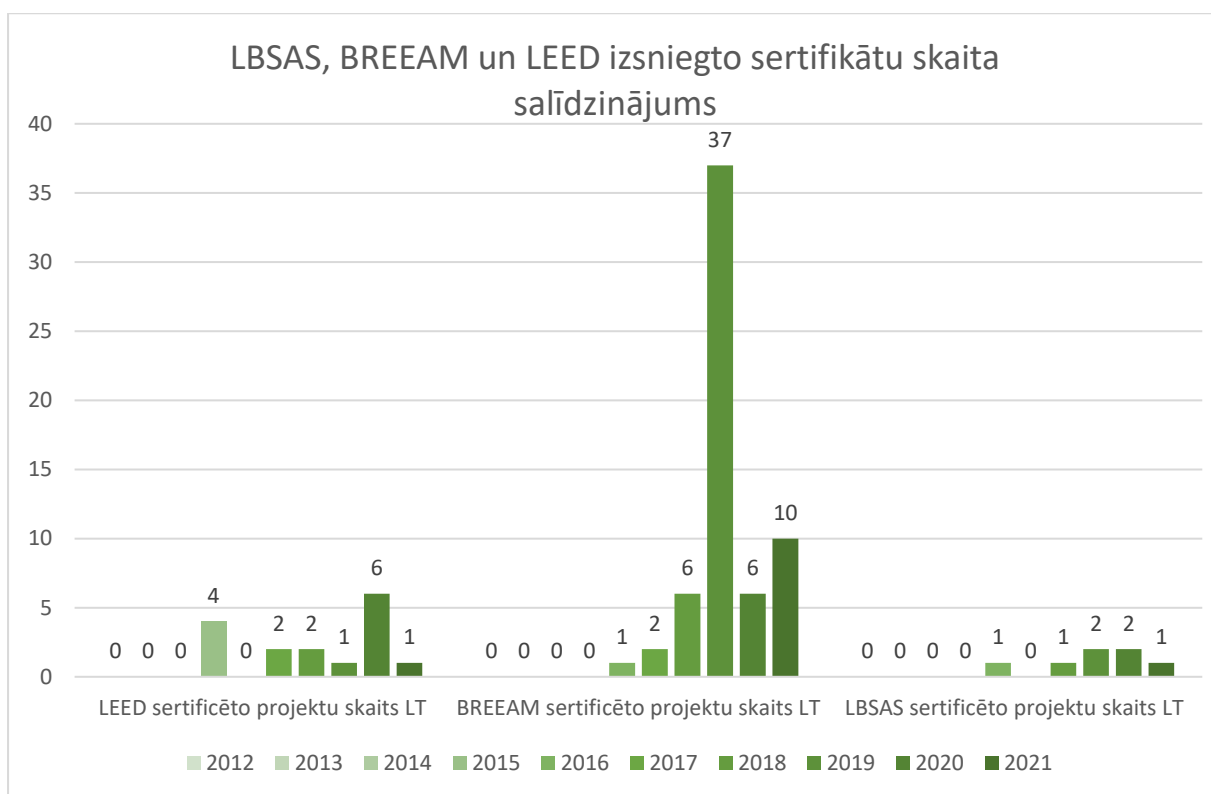
Ilustrācija 34 LEED sertificēto projektu skaits Lietuvā

LBSAS

Lai gan LBSAS ir nacionāla sistēma un tās izmaksas atsevišķiem projektiem ir pat 10 reizes zemākas nekā starptautisko sertifikātu iegūšanai, tomēr līdz šim tā nav guvusi ievērojamu popularitāti. LBSAS ieguvušas 7 ēkas un 4 no tām vienlaikus izgājušas arī LEED vai BREEAM sertifikāciju.



Ilustrācija 35 LBSAS sertificēto projektu skaits Lietuvā



Ilustrācija 36 LBSAS, BREEAM un LEED izsniegto sertifikātu skaita salīdzinājums

Ņemot vērā Lietuvas pieredzi ar BREEAM, LEED un LBSAS sertificēto objektu skaitu pēdējos 5 gados, LIBP eksperti prognozē, ka Latvijā publiskā sektorā tuvāko 5 gadu laikā šādu sertificēto publisko 3.grupas būvju skaits nepārsniegs 10 projektus gadā.

Vides prasību sarakstā izvirzītās prasības būvmateriāliem, projektēšanas pakalpojumiem un būvdarbiem

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
45	Projektēšanas pakalpojumi un būvdarbi	<p>1. Vides vadības sistēma EMAS vai ekvivalenta, atbilstoši EN ISO 14001 vai alternatīvam ES vai starptautiskam standartam.</p> <p>2. Ēkas energoefektivitātes klase ne mazāka par A.</p> <p>3. Projekta risinājumi energoefektīvai būvei:</p> <p>3.1 apgaismojums,</p> <p>3.2 apkure,</p> <p>3.4 gaisa kondicionēšana,</p> <p>3.5 koģenerācija,</p> <p>3.6 vēdināšana,</p> <p>3.7 ūdens patēriņš,</p> <p>3.8 atkritumu apjoma optimizācija,</p> <p>3.9 atjaunojamo energoresursu izmantošana,</p> <p>3.10 ēkas novietojums,</p> <p>3.11 logu izvēle.</p> <p>4. Izvēlētajiem būvmateriāliem jāatbilst Vides prasību sarakstā minētajām prasībām.</p> <p>5. Rekomendēts ievērot Vides prasību saraksta prasības iekštelpu apgaismojumam, tā projektēšanai un elektriskajām lampām.</p> <p>6. Rekomendēts ēkā ierīkot ūdeni taupošu santehniku un aprīkojumu, kas atbilst minimālajiem vides kritērijiem</p>	<p>1. Notificētas iestādes izdots sertifikāts</p> <p>2. Tehniskā dokumentācija</p> <p>3. Analogu vai līdzīgu projektu references, pieredzes, projektēšanas pakalpojumu līgumu pierādījumi</p> <p>4. Eko-marķējums, sertifikāti vai ekvivalenti pierādījumi (46)</p> <p>5. Eko-marķējums, sertifikāti vai ekvivalenti pierādījumi (52, 53, 54)</p> <p>6. Eko-marķējums, sertifikāti vai ekvivalenti pierādījumi (56, 57, 58)</p>	<p>1. vismaz 30% enerģijas jābūt no vietējiem, atjaunojamiem energoresursiem.</p> <p>2. Ēkas energoefektivitātes klasei jābūt vismaz A +.</p> <p>3. Jāpievieno apmācību projekts par efektīvu elektroenerģijas izmantošanu ēkā.</p> <p>4. Materiālu transportēšanai uz būvlaukumu un no tā jāizmanto atkārtoti lietojami konteineri.</p> <p>5. Jāsamazina būvmateriālu un izstrādājumu iepakojuma atkritumi (iekājums tiek atgriezts piegādātājam, atkārtoti izmantots, pārstrādāts vai citādi izmantots).</p> <p>6. Ēku nojaukšanas un būvniecības procesu atkritumi ir atkārtoti jāizmanto, jāpārstrādā vai citādi jāizmanto.</p> <p>7. Tērauda izstrādājumu tīrīšanai, rūsas un krāsas noņemšanai nedrīkst izmantot silīciju saturošas vielas.</p> <p>8. Būvniecībā izmantotajiem būvmateriāliem jāatbilst paplašinātajiem vides aizsardzības kritērijiem</p> <p>9. Projektējot un / vai būvējot, ieteicams ņemt vērā paplašinātos vides aizsardzības kritērijus, kas piemērojami elektriskajām lampām, iekštelpu apgaismojuma projektēšanas pakalpojumiem un iekštelpu apgaismojuma uzstādīšanas darbiem.</p> <p>10. Ēkā ieteicams uzstādīt ūdens taupīšanas santehnikas iekārtas un tīklus, kas atbilst paplašinātajiem vides aizsardzības kritērijiem.</p>	<p>1.-7. Tehniskā dokumentācija vai piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>8. Ekomarķējums vai sertifikāti vai citi līdzvērtīgi pierādījumi (46).</p> <p>9. Ekomarķējums vai sertifikāti vai citi līdzvērtīgi pierādījumi (52, 53, 54)</p> <p>10. Ekomarķējums vai sertifikāti vai citi līdzvērtīgi pierādījumi (56, 57, 58)</p>
46	Būvmateriāli	<p>1. būvizstrādājumi nedrīkst saturēt sēra heksafluorīdu (SF6).</p> <p>2. Gaistošie organiskie savienojumi (VOC) iekšējās un ārējās krāsas izstrādājumos, kuru sākotnējā viršanas temperatūra nav augstāka par 250 ° C pie standarta spiediena 101,3 kPa, nedrīkst pārsniegt konkrētas prasības (skat. Tabulā).</p> <p>3. Iekšējās un ārējās krāsas nedrīkst saturēt vairāk par 0,01% no svara bīstamas vielas saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008⁴⁵</p> <p>4. 70% kokmateriālu un izstrādājumu jānāk no mežiem, kas sertificēti, izmantojot FSC vai PEFC meža</p>	<p>1. Produkta datu lapa vai EPD</p> <p>2. Ekomarķējums, drošības datu lapa, vai piegādātāja vai ražotāja deklarācija, ka produkts atbilst noteiktajām prasībām, tests⁴⁷, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Ekomarķējums vai drošības datu lapa, vai paziņotās institūcijas testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. FSC vai PFSC sertifikāts, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Iekšējās un ārējās apdares krāsas un lakas:</p> <p>1.1. Nedrīkst saturēt vairāk par 0,01% no svara smagos metālus vai to savienojumus: kadmiju, svinu, hromu (VI), dzīvsudrabu, arsēnu, bāriju, selēnu, kobaltu un antimonu.</p> <p>1.2. Nedrīkst izmantot alkilfenola etoksilātus.</p> <p>1.3. Nepārsniedz 0,05% no izotiazolinona savienojumu koncentrācijas produkta svara (izņemot āra koka krāsas un lakas, kurās tas nedrīkst pārsniegt 0,20% no izstrādājuma svara).</p> <p>1.4. Formaldehīda saturs nedrīkst pārsniegt 0,001% no produkta svara.</p>	<p>1. Ekomarķējums vai ražotāja tehniskā dokumentācija, vai drošības datu lapa, vai paziņotās institūcijas testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. FSC vai PEFC sertifikāts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3., 4. Ekomarķējums vai ražotāja tehniskā dokumentācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>

⁴⁵ Toksisks vai ļoti toksisks (H300, H301, H304, H310, H311, H330, H331), toksisks, nonākot saskarē ar acīm (EUH070), bojā orgānus (H370), var izraisīt orgānu bojājumus (H371) caur ilgstoša iedarbība uz dažiem orgāniem (H372, H373), kas var izraisīt alerģisku ādas reakciju (H317), ieelpojot var izraisīt alerģisku reakciju, izraisīt astmas simptomus vai apgrūtinātu elpošanu (H334), izraisīt iedzimtus ģenētiskus defektus (H340, H341), kancerogēns (H350, H350i, H351), toksisks reproduktīvajai sistēmai (H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362), bīstams ūdens videi H400, H410, H411, H412),

⁴⁷ Tests, ko pilnvarotā iestāde veikusi saskaņā ar EN ISO 11890-2 'Krāsas un lakas. Gaistošo organisko savienojumu (GOS) noteikšana. 2 daļa. Gāzu hromatogrāfijas metode "vai LST EN ISO 17895" Krāsas un lakas. Gaistošo organisko savienojumu (GOS) noteikšana zemas gaistošās emulsijas krāsās (GOS tvertnēs) "metodi.

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		sertifikācijas shēmas vai līdzvērtīgas sertifikācijas shēmas. 5. Iepakojumam jāatbilst Lietuvā normatīvi noteiktajām ⁴⁶ iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām.	5. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums par iepakojuma atbilstību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.	1.5. Uz produkta iepakojuma vai kopā ar produktu jānorāda: 1.5.1. informācija par to, kā aprēķināt krāsas nepieciešamību, lai samazinātu krāsas atkritumus un ko darīt ar neizmantoto krāsu. 1.5.2. padomi un ieteikumi par izmantojamajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, uzklāšanas tehnoloģijām un pareizu atkritumu apsaimniekošanu. 2. Visiem kokmateriāliem un izstrādājumiem jābūt no mežiem, kas sertificēti, izmantojot FSC vai PEFC meža sertifikācijas shēmas vai līdzvērtīgas sertifikācijas shēmas. 3. Noteikta procentuālā daļa (no vērtības) no iegādājamajiem būvmateriāliem un izstrādājumiem (piemēram, logi, durvis, krāsas, grīdas segumi, izolācijas materiāli utt.) jāražo saskaņā ar I tipa ekomarķējuma standartiem (saskaņā ar EN ISO 14024 ⁴⁸) vai līdzvērtīgu standartu. 4. Noteikts procents no iegādājamajiem būvmateriāliem un izstrādājumiem (no vērtības) jāražo no atjaunojamiem resursiem.	
47	Siltumizolācijas materiāli	1. Produkts nedrīkst emitēt: 1.1 fluorētās, siltumnīcas efektu izraisošās gāzes ⁴⁹ 1.2 bīstamas vielas, kas, saskaņā ar Regulu (EK) Nr. (EC) No 1907/2006, klasificētas ar jebkuru bīstamības apzīmējumu 1272/2008 ⁵⁰ 2. Koksnei jābūt no FSC vai PEFC sertificētiem mežiem, vai no mežiem, kas sertificēti pēc līdzvērtīgas sertifikācijas shēmas. 3. Preces piegādātājam jāsniedz rakstiska informācija par produktu: 3.1 ražotāja nosaukums, izgatavošanas datums, partijas numurs; 3.2 siltumizolācijas īpašības; 3.3 materiāli, no kuriem produkts ir izgatavots; 3.4 produkta izmēri, svars; 3.5 pārstrādātā materiāla daudzums produktā, norādot katra materiāla tilpuma vienības masu;	1. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi. 2. FSC vai PEFC sertifikāts, vai piemērota koksnes izsekojamības sistēma ⁵² , vides pārvaldības sistēma EN ISO 14001 vai EMAS vai citi līdzvērtīgi pierādījumi. 3. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi. 4. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums par iepakojuma atbilstību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.	1. Produktam (ieskaitot uzstādīšanu, ja tas iegādāts kopā ar uzstādīšanas pakalpojumu) ir jābūt vismaz 20 gadu garantijai. 2. Produktā jābūt noteiktam procentam pārstrādātu materiālu. ⁵³ 3. Produkt globālās sasilšanas potenciāls (GWP) ir zemāks salīdzinājumā ar citiem produktiem ar vienādu termisko efektivitāti.	1. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi. 2. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi. 3. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.

⁴⁶ Lietuvas Republikas Vides ministra 2002. gada 27. jūnijs ar rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

⁴⁸ "Vides marķējumi un vides deklarācijas. I tipa vides marķējums - principi un procedūras"

⁴⁹ Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 842/2006 par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm (OV L 161, 1. lpp.)

⁵⁰ Kancerogēns (H350, H350i, H351), reproduktīvajai sistēmai toksisks (H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd), toksisks vai ļoti toksisks (H300, H301, H310, H310, H310, H310 izraisīt alergisku reakciju ieelpojot, astmas simptomus vai elpošanas traucējumus (H334), izraisot iedzimtus ģenētiskus defektus (H340, H341), ilgstoši iedarbojoties uz dažiem orgāniem (H372, H373), var izraisīt orgānu bojājumus (H371), bīstami ūdens organismiem vide (H411).

⁵² Saskaņā ar kvalitātes vadības sistēmu EN ISO 9000 "Kvalitātes vadības sistēmas. Pamata noteikumi un vārdnīca"

⁵³ Šādu materiālu izmantošanai jānodrošina nepieciešamais izolācijas līmenis un tas nedrīkst pasliktināt izstrādājuma funkcionālās un izolācijas īpašības. Šādu materiālu izmantošana nedrīkst palielināt izstrādājuma biežumu.

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>3.6 maksimālais uzglabāšanas laiks vai uzstādīšanas laiks;</p> <p>3.7 laiks pēc uzstādīšanas, pēc kura izstrādājums sasniegs galīgo biežumu;</p> <p>3.8 transportēšanas un montāžas instrukcijas;</p> <p>3.9 uzglabāšanas instrukcijas.</p> <p>4. Iepakojumam jāatbilst Iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁵¹.</p>			
48	Sienu paneļi: Ģipša plāksnes	<p>1. Ģipškartona ražošanai izmantotajam papīram jābūt:</p> <p>1.1 no 100% pārstrādātām izejvielām (piemēram, koka, papīra utt.);</p> <p>1.2 vai izgatavoti no koka, koksnes šķiedrām vai koksnes daļiņām - izejviela, kas iegūta no pienācīgi apstrādātiem mežiem</p> <p>2. Ģipša plāksnēs jābūt vismaz 2% (no svara) pārstrādātu materiālu.</p> <p>3. Ģipškartona plāksnēs jābūt vairāk nekā 2% (no svara) pārstrādātu materiālu.</p> <p>4. Jāsniedz informācija par materiāliem, kurus neizmanto paneļu pārklāšanai (piemēram, krāsām), kas traucētu paneļu otrreizējo pārstrādi.</p> <p>5. Informācija par produkta uzglabāšanu, transportēšanu, uzstādīšanu, virsmas apstrādi, pārstrādi vai iznīcināšanu jānorāda uz produkta iepakojuma vai kopā ar to.</p> <p>6. Piegādātājam paneļu uzstādīšanas laikā radušies atkritumi jānodod atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem.</p> <p>7. Iepakojumam jāatbilst Lietuvas Republikas normatīvajām iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁵⁴.</p>	<p>1. FSC vai PEFC sertifikāts, vai koksnes izsekojamības sistēma, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi⁵⁵.</p> <p>2. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija, vai cits līdzvērtīgs pierādījums.</p> <p>3. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Piegādātāja deklarācija vai EMAS vai EN ISO 14001 sertifikāts, vai piemērojamo vides pārvaldības pasākumu apraksts, vai līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums par iepakojuma atbilstību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Plāksnēs jābūt vismaz 5% (no svara) pārstrādātu materiālu.</p> <p>2. Papīram, ko izmanto ģipškartona ražošanai, jābūt izgatavotam no koksnes, kas iegūta no FSC vai PFSC sertificētiem mežiem vai līdzvērtīgām sertifikācijas shēmām.</p> <p>3. Plāksnēs esošo radioaktīvo materiālu gamma indeksam (my) vai aktivitātes indeksam (I1) jābūt mazākam par 1: $CK / 3000 + CRa / 300 + CTh / 200 < 1,0$ un $CRa / 100 = 1,0$, kur CK apzīmē kālija-40 (40K), CRa - rādija-226 (226Ra), CTh- torija koncentrāciju, kas izteikta bekerelos uz kilogramu vielas (paraugs) (Bq / kg).</p> <p>4. Produkts nedrīkst saturēt vielas vai to savienojumus, kas klasificēti saskaņā ar kādu no bīstamības vai riska frāzēm, atbilstoši Eiropas Savienības Regulai Nr. 1907/2006. 1272/2008⁵⁶</p> <p>5. Produktu nedrīkst piesūcināt, marķēt, pārklāt vai citādi apstrādāt ar vielām, kas varētu traucēt produkta apstrādi vai kompostēšanu.</p>	<p>1. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija, vai cits līdzvērtīgs pierādījums.</p> <p>2. FSC vai PEFC sertifikāts, vai piemērojama koksnes izsekojamības sistēma⁵⁷, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Ekomarķējums vai atzītas iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>
49	Sienu paneļi: Koksnes plātņu materiāli	<p>1. Paneļu ražošanai koksnes izejvielai jābūt no pareizi audzētiem mežiem.</p> <p>2. Paneļiem, kas satur formaldehīda saistvielas, formaldehīda emisija atmosfērā E1 klases paneļiem</p>	<p>1. FSC vai PEFC sertifikāts, vai koksnes izsekojamības sistēma, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi⁶¹.</p> <p>2. Ekomarķējums, vai atzītas iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Plātnēs jābūt noteiktam īpatsvaram (no svara) pārstrādātu vai atkārtoti izmantotu materiālu.</p> <p>2. Plātņu ražošanai izmantotajai koksnei jābūt no mežiem, kas sertificēti, atbilstoši FSC vai PEFC meža sertifikācijas shēmai vai pēc līdzvērtīgas sertifikācijas shēmas.</p>	<p>1. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. FSC vai PEFC sertifikāts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.⁶³</p>

⁵¹ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada 27. jūnija rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

⁵⁴ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada 27. jūnija rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

⁵⁵ Saskaņā ar EN ISO 9000 vai EN ISO 14001, vai EMAS

⁵⁶ Kancerogēns (H350, H350i, H351), reprodūktīvajai sistēmai toksisks (H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd), toksisks vai ļoti toksisks (H300, H301, H310, H310, H310, H310) ieelpojot var izraisīt alerģiskas reakcijas, astmas simptomus vai apgrūtinātu elpošanu (H334), izraisot iedzimtus ģenētiskus defektus (H340, H341), kas var izraisīt orgānu bojājumus (H371).

⁵⁷ Saskaņā ar EN ISO 9000 vai EN ISO 14001, vai EMAS

⁶¹ Saskaņā ar EN ISO 9000 vai EN ISO 14001, vai EMAS

⁶³ Saskaņā ar EN ISO 9000 vai EN ISO 14001, vai EMAS

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>nedrīkst pārsniegt 0,124 mg / m3 gaisa⁵⁸ vai formaldehīda koncentrācija nepārsniedz 0,1 ppm⁵⁹.</p> <p>3. Koksnes paneļiem jāizmanto noteikts procents pārstrādātas vai atkārtoti izmantotas koksnes.</p> <p>4. Piegādātājam jāsniedz informācija par materiāliem, kas nav pārklājuma materiāli (piemēram, krāsas), kas varētu traucēt paneļu pārstrādi.</p> <p>5. Informācija par produkta uzglabāšanu, transportēšanu, uzstādīšanu, virsmas apstrādi, pārstrādi vai iznīcināšanu jānorāda uz produkta iepakojuma vai kopā ar to.</p> <p>6. Piegādātājam paneļu uzstādīšanas laikā radušies atkritumi jānodod atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem.</p> <p>7. Iepakojumam jāatbilst Lietuvas Republikas normatīvajām iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁶⁰.</p>	<p>3. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Piegādātāja deklarācija vai EMAS vai EN ISO 14001 sertifikāts, vai piemērojamo vides pārvaldības pasākumu apraksts, vai līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums par iepakojuma atbilstību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>3. Ja plātnes satur formaldehīda saistvielas, formaldehīda emisijai atmosfērā jābūt mazākai par 0,124 mg / m3 gaisa⁶².</p> <p>4. Brīvā formaldehīda saturs saplākšņa un laminētu koka paneļu līmēs nedrīkst pārsniegt 0,5% no svara.</p> <p>5. Kompozītmateriālu plātnēm, kas satur fenola saistvielas, fenola koncentrācija nepārsniedz 14 µg / m3 (nosaka ar kameras metodi).</p> <p>6. Kompozītmateriālu plātnēm, kas satur metilēndifenildiizocianāta saistvielas, monomēru MDI (aromātiskie diizocianāti) emisija nepārsniedz 1 µg / m3.</p>	<p>3. Tehniskā dokumentācija vai ražotāja deklarācija, vai atzītas iestādes pārbaudes ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Ekomarķējums vai atzītas iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Ekomarķējums vai atzītas iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ekomarķējums vai atzīta institūcijas testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi</p>
50	Cietie grīdas segumi	<p>1. produkta izejvielā nedrīkst būt bīstamas vielas vai to savienojumi, kas saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 ir kancerogēnas, toksiskas, izraisa iedzimtus ģenētiskus defektus, ar ilgstošu iedarbību, var izraisīt orgānu bojājumus, bīstami .ūdens videi un ozona slānim⁶⁴.</p> <p>2. Svins, kadmijs un antimons (vai to savienojumi), ko izmanto flīžu piedevās, nedrīkst pārsniegt 6. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>3. pārstrādātu produktu ražošanas procesā:</p> <p>3.1 enerģijas patēriņš, kas vajadzīgs aglomerētu akmeņu un mozaīkas flīžu ražošanas procesam (procesa enerģijas pieprasījums - PEP (PER – angl.)), nedrīkst pārsniegt 7. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>3.2 enerģijas patēriņš, kas vajadzīgs keramikas un māla flīžu dedzināšanas procesam (DEP (ERF)), nedrīkst pārsniegt 8. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>3.3 ūdens atkārtotas izmantošanas koeficientam no notekūdeņu daudzuma, kas rodas ražošanas ķēdes veidošanas procesā, jābūt vismaz 70%.</p>	<p>1. Eiropas ekomarķējums vai drošības datu lapas vai ražotāja deklarācija vai cits līdzvērtīgs pierādījums.</p> <p>2. Eiropas ekomarķējums vai drošības datu lapas vai ražotāja deklarācija vai cits līdzvērtīgs pierādījums.</p> <p>3. Eiropas ekomarķējums vai ražotāja aprēķini, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Nav norādīts</p> <p>5. EN ISO 14001 vai EMAS sertifikāts vai cits līdzvērtīgs sertifikāts, vai sagatavoto piemēroto ekvivalento vides pārvaldības pasākumu apraksts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ekomarķējums vai piegādātāja sniegtā rakstiskā</p>	<p>1. Ūdens atkārtotas izmantošanas koeficientam notekūdeņu daudzumam, kas veidojas ražošanas ķēdes veidošanas procesos apstrādāto produktu ražošanas procesā, jābūt vismaz 90%.</p> <p>2. Aglomerētu akmeņu emisijas gaisā visā ražošanas procesā nedrīkst pārsniegt 9. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>3. Keramikas flīžu sadegšanas procesā gaisā emitēto piesārņotāju daudzums nedrīkst pārsniegt 10. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>4. Kopējais daļiņu emisiju daudzums gaisā keramikas flīžu presēšanas, glazēšanas un žāvēšanas ar izsmidzināšanu laikā ("aukstā emisija") nedrīkst pārsniegt 5 g / m².</p> <p>5. Māla flīžu sadegšanas procesā gaisā emitēto piesārņotāju daudzums nedrīkst pārsniegt 11. tabulā norādītos daudzumus.</p> <p>6. Mozaīkas flīžu un betona bruģakmeņu emisijas gaisā visā ražošanas procesā nedrīkst pārsniegt 12. tabulā norādītos daudzumus.</p>	<p>1. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ekomarķējums Eiropas ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>

⁵⁸ Saskaņā ar testa metodi EN 13986 "Koka paneļi ēku celtniecībai. Raksturlielumi, atbilstības novērtēšana un marķēšana"

⁵⁹ Saskaņā ar testa metodi EN 717-1 "Koka paneļi. Formaldehīda izdalīšanās noteikšana - 1. daļa: formaldehīda izdalīšanos ar kameras metodi"

⁶⁰ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada. 27. jūnija rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

⁶² Saskaņā ar testa metodi EN 13986

⁶⁴ Kancerogēns (H350, H350i), toksisks reproduktīvajai sistēmai (H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd,) izraisa iedzimtus ģenētiskus defektus (H340, H341) ar ilgstošu iedarbību H372, H373), kas var izraisīt orgānu bojājumus (H371), bīstami ūdens videi (H400, H410, H411, H412, H413), bīstami ozona slānim (EUH059).

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>4. Produkta ražotājam ir jābūt dokumentētai ražošanas procesā radušos atkritumu apsaimniekošanas sistēmai, kurā aprakstītas ražošanas atkritumu apsaimniekošanas procedūras:</p> <p>4.1 pārstrādātu materiālu izmantošana citiem mērķiem;</p> <p>4.2. bīstamo atkritumu apsaimniekošana un apglabāšana.</p> <p>5. Vismaz 90% ražošanas un citu saimniecisko atkritumu ir jāpārstrādā vai citādi jāizmanto⁶⁵.</p> <p>6. Piegādātājam jāsniedz informācija par attiecīgā grīdas seguma izmantošanu un apkopi (ieteicamās tīrīšanas metodes un pasākumi).</p> <p>7. Galaproduktā ir jābūt noteiktam pārstrādāto materiālu īpatsvaram.</p> <p>8. Iepakojumam jāatbilst Lietuvas Republikas normatīvajām iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁶⁶.</p>	<p>informācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija⁶⁷ vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>8. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums par iepakojuma atbilstību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>7. Emisijas ūdenī no apstrādāto produktu ražošanas procesa pēc notekūdeņu attīrīšanas (uz vietas vai ārpus tās) nedrīkst pārsniegt 13. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>8. Produkta ražotājam ir jābūt dokumentētai ražošanas procesa laikā radušos atkritumu apsaimniekošanas sistēmai, kurā aprakstītas ražošanas atkritumu apsaimniekošanas procedūras - otrreizējās pārstrādes materiālu atdalīšana no notekūdeņu plūsmas un reģenerācija.</p> <p>9. Izstrādājumiem, kuros izmanto cementu, jāpievieno informācija:</p> <p>9.1 ražošanai izmantotā izejviela atbilst prasībām, kas piemērojamas ieguves darbībai (atļauja veikt ieguves darbību; karte, kurā norādīta karjera atrašanās vieta);</p> <p>9.2 apstrādes procesam nepieciešamā ražošanas enerģija nepārsniedz 3800 MJ / t;</p> <p>9.3 ražošanas radītās emisijas nedrīkst pārsniegt 14. tabulā norādītās robežvērtības.</p> <p>10. Lietošanas laikā produkts (attiecas tikai uz glazētām flīzēm) nedrīkst izdalīt bīstamākas vielas nekā 15. norādīts tabulā.</p> <p>11. Izejvielu ieguvei jāatbilst šādām prasībām:</p> <p>11.1 dabisko produktu karjeri:</p> <p>11.1.1. nedrīkst būt traucējošas dziļas gruntsūdens tilpnes;</p> <p>11.1.2. nedrīkst būt traucējošu virszemes ūdensobjektu;</p> <p>11.1.3. jāizmanto slēgta notekūdeņu pārstrādes sistēma;</p> <p>11.2. ūdens atkārtotas izmantošanas koeficientam (%) jābūt vismaz 65;</p> <p>11.3. karjera ietekmes koeficients (izmantotā platība (m²) / likumīga ieguves platība (m²)) (%) nedrīkst pārsniegt 50;</p> <p>11.4. dabas resursu (izmantojamo materiālu (m³) / izrakto materiālu (m³)) (%) novērtējuma koeficientam jābūt vismaz 25;</p> <p>11.5. makrodaļiņu gada robežvērtība PM10 vērtība, kas mērīta gar karjera robežu⁶⁸ nedrīkst pārsniegt 150 µg / Nm³;</p>	<p>8. Ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) institūcijas testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>9. Ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>10. Ekomarķējums vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>11. Ekomarķējums vai EMAS vai EN ISO 14001 sertifikāts vai cits sertifikāts, vai līdzvērtīgu esošo vides pārvaldības pasākumu apraksts, vai ražotāja sniegtie aprēķini, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>12. Ekomarķējumu vai atzītas (paziņotas) iestādes testa ziņojumu, vai cits līdzvērtīgs pierādījums.</p>

⁶⁵ Atkritumu apsaimniekošanas valsts stratēģiskais plāns 2014.-2020. Lietuvas Republikas 2014. gada 16. aprīļa Nr. 366 „Par grozījumu Lietuvas Republikas valdības 2002. gada 12. aprīļa rezolūcijā Nr. 519, „Par valsts stratēģiskā atkritumu apsaimniekošanas plāna apstiprināšanu” (256. lpp.).

⁶⁶ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada 27. jūnija rīkojums Nr. 348 “Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu”

⁶⁷ Saskaņā ar EN ISO 14021 vai citu līdzvērtīgu standartu

⁶⁸ Testa metode saskaņā ar EN 12341 "Apkārtējais gaiss. Standarta gravimetriskā mērīšanas metode suspendēto daļiņu PM10 vai PM2,5 masas koncentrācijas noteikšanai" (EN 12341) vai līdzvērtīgs standarts

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
				<p>11.6. no karjera izplūstošo cietvielu daudzums virszemes ūdeņos nedrīkst pārsniegt 40 mg / l⁶⁹;</p> <p>11.7. trokšņa līmenis, kas mērīts pa karjera robežu saskaņā ar ISO 1996-1 "Akustika. Vides trokšņa apraksts, mērīšana un novērtēšana. 1. daļa. Pamatvērtības un novērtēšanas procedūra" nepārsniedz 60 dB (A).</p> <p>12. Dabisko izstrādājumu apdares radītās emisijas nepārsniedz 16. tabulā norādītās robežvērtības.</p>	
51	Logi, virsgaismas un stiklotās ārdurvis	<p>1. Koksnei, ko izmanto logu izgatavošanai, jābūt no ilgtspējīgi audzētiem mežiem.</p> <p>2. Pārstrādātā plastmasā svina vai kadmija savienojumi nedrīkst pārsniegt 100 ppm. Šī prasība neattiecas uz plastmasas detaļām, kuru svars ir ≤ 50 g.</p> <p>3. Produktā nedrīkst izmantot siltumnīcu pildvielu ar globālās sasilšanas potenciālu - (GWP) > 5 (100 gadu laikā).</p> <p>4. Produkts normālos lietošanas apstākļos nedrīkst emitēt bīstamas vielas, kas klasificētas⁷⁰ kā kancerogēnas, toksiskas reproduktīvajai sistēmai, toksiskas vai ļoti toksiskas, var izraisīt alerģisku reakciju ieelpojot, astmas simptomus vai elpošanas traucējumus, izraisot iedzimtus ģenētiskus defektus, ar ilgstošu iedarbību uz dažiem orgāniem, var izraisīt orgānu bojājumus, bīstami ūdens vide.</p> <p>5. Visas plastmasas detaļas, kuru svars ir ≥ 50 g, jāmarķē saskaņā ar EN ISO 11469 vai līdzvērtīgu standartu.</p> <p>6. Piegādātājam jāsniedz ražotāja ieteikumi par produkta transportēšanai, uzglabāšanai, uzstādīšanai un ekspluatācijai.</p>	<p>1. FSC vai PEFC sertifikāts, vai koksnes izsekojamības sistēma, vai dokumenti, kas apliecina, ka koksnes izejviela ir iegūta no pareizi audzētiem mežiem,⁷¹ vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. -5. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Koksnei, ko izmanto logu ražošanai, jābūt no mežiem, kas sertificēti, izmantojot FSC vai PEFC meža sertifikācijas shēmas vai līdzvērtīgas sertifikācijas shēmas.</p> <p>2. Plastmasai, ko izmantojam logu ražošanai, nedrīkst būt svina, kadmija, halogenēta parafīna, alvas organisko savienojumu, bisfenola A, ftalātu un halogenētu liesmas slāpētāju. Šī prasība neattiecas uz detaļām ≤ 50 g.</p> <p>3. Plastmasas ražošanā hlora nedrīkst ražot, izmantojot dzīvsudrabu un azbestu. Šī prasība neattiecas uz plastmasas detaļām, kuru svars ir ≤ 50 g.</p> <p>4. Logiem un durvīm, kas izgatavotas no neatjaunojamiem resursiem, jābūt vismaz:</p> <p>4.1. 30% pārstrādāta alumīnija no visa alumīnija, ko izmanto profilos vai durvju vērtnēs;</p> <p>4.2. 30% pārstrādāta PVC no visa PVC, ko izmanto profilos vai durvju vērtnēs;</p> <p>4.3. 20% pārstrādāta tērauda no visa tērauda, ko izmanto profilos vai durvju vērtnēs.</p> <p>5. Produktam ir jābūt 10 gadu garantijai.</p> <p>6. Atsevišķām izstrādājumā esošajām izstrādājuma daļām jābūt izgatavotām no pārstrādātiem materiāliem.</p> <p>7. Ķīmiskie izstrādājumi (krāsas, līmes, hermētiķi, špakteles utt.) nav klasificējami kā bīstami cilvēku veselībai vai videi.</p> <p>8. Ja kopā ar izstrādājumu tiek iegādāti uzstādīšanas darbi, darbuuzņēmējam atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem jānodod atkritumi, kas radušies, nomainot vecos logus.</p> <p>9. Produkta ražotājam ir jābūt dokumentētai vides politikas procedūrai.</p>	<p>1. FSC vai PEFC sertifikāts vai piemērojama koksnes izsekojamības sistēma, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi⁷².</p> <p>2.-5. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ražotāja deklarācija vai ekomarķējums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Piegādātāja deklarācija vai drošības datu lapas, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>8. MAS vai EN ISO 14001 sertifikāts, vai piegādātāja sagatavots piemērojamo vides pārvaldības pasākumu apraksts, vai piegādātāja deklarācija, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>9. Ekomarķējums vai LST EN ISO 14001 sertifikāts, vai EMAS sertifikāts, vai ražotāja izstrādāto piemērojamo ekvivalento vides pārvaldības pasākumu apraksts, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>
52	Elektriskās iekštelpu lampas	1. Iepakojumam jāatbilst iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām ⁷³ .	1. Ražotāja un / vai importētāja rakstisks apliecinājums		

⁶⁹ Mērījums saskaņā ar testa metodi ISO 5667-17 vai līdzvērtīgu

⁷⁰ Saskaņā ar Eiropas Regulu (EK) Nr. 1907/2006. 1272/2008: H350, H350i, H351, H360D, H360F, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H300, H301, H310, H310, H310, H310, H334, H340, H341, H372, H373, H371, H400, H410, H411, H412, H413,

⁷¹ Saskaņā ar EN ISO 9000 vai EN ISO 14001, vai EMAS, vai meža apsaimniekošanas plāns, atmežošanas atļauja

⁷² Saskaņā ar LST EN ISO 9000, EN ISO 14001 vai EMAS

⁷³ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada. 27. jūnijs ar rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
53	Iekštelpu apgaismojuma projektēšanas pakalpojumi	<p>2. Produktam jāatbilst valstī noteiktajām energoefektivitātes prasībām⁷⁴.</p> <p>1. Piegādātājam projektēšanas pakalpojumiem jāpiedāvā speciālists (speciālistu skaitu norāda iepirkuma veicējs), kurš atbilst nepieciešamajai profesionālajai kvalifikācijai un kuram vismaz pēdējo 3 gadu laikā ir bijusi pieredze iekštelpu apgaismojuma sistēmu projektēšanas jomā.</p> <p>2. Ja iekštelpu apgaismojums ir uzstādīts visā ēkā, vērtība, kas iegūta, dalot visā ēkā patērēto maksimālo apgaismojuma jaudu ar kopējo grīdas platību, nedrīkst pārsniegt šādas 17. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>3. apgaismojumam jāatbilst attiecīgajiem darbības parametriem, kas noteikti EN 12464-1 "Gaisma un apgaismojums. Darba vietas apgaismojums. 1. daļa. Darba vietas iekšējās" standartā vai līdzvērtīgām starptautisku standartu prasībām, vai parametriem, kas noteikti labās prakses ceļvežos, vai Lietuvas Republikas tiesību aktos. Atkarībā no telpas veida un prasībām, kas uz to attiecas, tās var ietvert spilgtumu, vienmērīgumu, atspīduma kontroli, krāsu atveidojumu un apgaismoto objektu krāsu.</p> <p>4. Ja telpas apgaismes iekārta ir uzstādīta vienā zonā vai noteiktā ēkas daļā, vērtību, kas iegūta, dalot apgaismes iekārtas maksimālo enerģijas patēriņu šajā zonā ar šīs zonas kopējo grīdas platību un 100 apgaismes vienībām (100 luks) nedrīkst pārsniegt 18. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>5. Apgaismojuma vadības prasības:</p> <p>5.1. apgaismes iekārtas atsevišķās telpās jākontrolē ar kustības sensoriem, kas izslēdz apgaismes iekārtas, kad cilvēki iziet no telpas, ja vien tas neapdraud drošību;</p> <p>5.2. telpās, kur naktīs vai nedēļas nogalēs nav cilvēku, vai kurās apgaismes iekārtas var nejauši ieslēgt, apgaismes iekārtām jābūt aprīkotām ar laika relejiem vai kustības sensoriem;</p> <p>5.3. apgaismes iekārtām telpās ar dabisku sānu apgaismojumu jādarbojas secīgi, paralēli logu izvietojumam, lai logiem vistuvāk esošās iekārtas varētu izslēgt atsevišķi;</p> <p>5.4. apgaismojuma iekārtas administratīvajām, konferenču telpām, skolu klasēm un laboratoriju</p>	<p>iepakojuma atbilstībai vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>1. Dokumenti, kas apliecina speciālista kvalifikāciju un pieredzi. Pēdējo 3 gadu laikā norādītajā jomā veikto projektēšanas pakalpojumu saraksts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. "Piegādātāja aprēķins": apgaismojuma, ieskaitot lampas, balastus, sensorus un vadības ierīces, kopējais enerģijas patēriņš, dalīts ar visu ēkas telpu kopējo platību, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Piegādātāja sniegtais apraksts, aprēķini, kas pierāda atbilstību darbības parametriem, noteiktās prasības vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Piegādātāja aprēķins kopējam enerģijas patēriņam, dalīts ar visu apgabala telpu kopējo platību un simtdaļu no apgaismojuma šajā zonā, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Piegādātājs iesniedz katrā zonā uzstādāmo apgaismojuma vadības ierīču shēmu, izstrādājumu aprakstu vai ražotāja sagatavotās tehnisko datu lapas, kurās aprakstīta šo ierīču darbība, vai citus līdzvērtīgus pierādījumus.</p> <p>6. Piegādātāja aprēķins: uzstādītās iekārtas apgaismojums, kad apgaismes iekārtas aptumšojamo daļu gaismas plūsma ir maksimāli reducēta, daļa ar uzstādīto apgaismes aprīkojumu jaudu, ja visas lampas izstaro maksimālo</p>	<p>1. Ja iekštelpu apgaismojums ir ierīkots visā ēkā, vērtība, kas iegūta, dalot visā ēkā patērēto maksimālo apgaismojuma jaudu ar kopējo grīdas platību, nedrīkst pārsniegt 19. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>2. Ja telpas apgaismes iekārta ir uzstādīta vienā platībā vai noteiktā ēkas daļā, vērtību, kas iegūta, izdalot apgaismojuma iekārtu maksimālo enerģijas patēriņu šajā platībā ar šīs platības kopējo grīdas platību un 100 apgaismojuma vienībām (100) luks) nedrīkst pārsniegt 20. tabulā norādītās vērtības</p> <p>3. Iekštelpu apgaismojuma iekārtu gaismas plūsma tiek automātiski regulēta tā, lai iekārtas darbības sākumā, kad lampas un gaismekļi ir tīri un gaiši, iekārtu gaismas plūsma var tikt samazināta, lai samazinātu nepieciešamo apkopi; ja teritorija ir apgaismota ar dabisko gaismu, jānodrošina ar dabisko gaismu saistītā gaismas plūsmas pašregulācija. Atsevišķu darba zonu apgaismojums birojos jāregulē atsevišķi.</p> <p>4. Ja zonām ir lietderīgi piemērot aptumšošanu, papildu punktus piešķir proporcionāli kopējā apgaismojuma proporcijai tajās telpās, kurās ir iespējama aptumšošana. Ja zonu apgaismo dienasgaisma, jānodrošina ar dienasgaismu saistītā gaismas plūsmas pašregulācija.</p>	<p>1. Piegādātāja aprēķins – lampu, sensoru un vadības ierīču kopējais enerģijas patēriņš, dalīts ar visu ēkas telpu kopējo grīdas platību vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Piegādātāja aprēķins – kopējais apgaismojuma jaudas patēriņš, ieskaitot lampas, sensorus un vadības ierīces, dalīts ar telpu kopējo grīdas platību un vienu simto daļu no apgaismojuma šajā zonā (piemēram, ja apgaismojums ir 500 luks), apgaismojums jādala ar grīdas laukumu un 5. Ja LST EN 12464-1 standarts vai līdzvērtīgs starptautiskais standarts nesniedz ieteikumus par zonas veidu, kas attiecināms uz telpu daļu, kurā tiek nodrošināts apgaismojums) vai citi līdzvērtīgi pierādījumi</p> <p>3. Piegādātājs nodrošina katrā zonā uzstādāmo apgaismojuma vadības ierīču shēmu, preces aprakstu vai ražotāja sagatavotas tehnisko datu lapas, kas raksturo šo ierīču darbību, vai citus līdzvērtīgus pierādījumus.</p> <p>4. Apgaismojuma projektētāja veiktais aprēķins – uzstādītās iekārtas jaudas patēriņš, kad apgaismes iekārtas aptumšojamo daļu gaismas plūsma ir maksimāli reducēta, dalīta ar uzstādīto jaudu, kad visi gaismekļi izstaro maksimālo gaismu vai citus līdzvērtīgus pierādījumus.</p>

⁷⁴ Lietuvas Republikas enerģētikas ministra 2015. gada 18. jūnija noteikumiem, kas izdoti ar rīkojumu Nr. 1–154 "Par to preču saraksta apstiprināšanu, kas nav autotransporta līdzekļi un uz kurām attiecas energoefektivitātes prasības publiskajā iepirkumā un līgumslēdzēju iepirkumos"

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>telpām jāaprīko ar cilvēkiem pieejamiem, ērti novietotiem slēdžiem;</p> <p>5.5. apgaismojums koplietošanas telpās un dabiskās gaismas izgaismotajās zonās jāregulē ar automātisko slēdzi, kas saistīts ar dabisko apgaismojumu.</p> <p>6. Atsevišķās telpās jābūt iespējai automātiski pielāgot telpas apgaismojuma aprīkojumu tā, lai iekārtas darbības sākumā, kad lampas un gaismekļi būtu tīri un gaiši, varētu samazināt iekārtas gaismas plūsmu. Nodrošināt nepieciešamo apkopi. ja teritoriju apgaismo dabiskais apgaismojums, jānodrošina ar dabisko gaismu saistītās gaismas plūsmas pašregulācija.</p> <p>7. Apgaismojuma jauda ir mazāka par 90 procentiem par 2. kritērijā norādīto apgaismojuma jaudu, kas norādīts 3.1. kritērija tabulā, vai ja nominālais apgaismojums ir mazāks par 90 procentiem no standartizētā apgaismojuma jaudas, kas norādīts 1.4. kritērija tabulā.</p>	<p>gaismu, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Piegādātāja aprēķins: uzstādītās iekārtas apgaismojums, kad apgaismes iekārtas aptumšojamo daļu gaismas plūsma ir maksimāli reducēta, dalot ar jaudu uzstādīto apgaismes aprīkojumu, ja visas lampas izstaro maksimālo gaismu, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>		
54	Iekštelpu apgaismojuma ierīkošana	<p>1. Iekštelpu apgaismojuma ierīkošanas darbiem piegādātājam jāpiedāvā speciālists, kuram ir vismaz 3 gadu pieredze apgaismes sistēmu uzstādīšanā un ir iegūta atbilstoša profesionālā kvalifikācija elektroinženierijā vai inženierbūvē.</p> <p>2. Jaunu apgaismojuma sistēmu uzstādīšanai vai apgaismojuma sistēmu atjaunošanai jāsniedz šādi dati:</p> <p>2.1. Gaismekļu demontāžas instrukcijas,</p> <p>2.2. Lampu nomainīšanas instrukcijas un informāciju, kuras lampas drīkst izmantot gaismekļos, nepalielinot noteikto gaismas intensitāti.</p> <p>2.3. Apgaismes iekārtu vadības ierīču lietošanas un apkopes instrukcijas.</p> <p>2.4. Instrukcijas kustību sensoriem.</p> <p>2.5. instrukcijas dienasgaismas vadības ierīcēm.</p> <p>2.6. Laika releja instrukcijas.</p> <p>3. Piegādātājam jāapņemas īstenot atbilstošus vides pasākumus, lai samazinātu apgaismes sistēmas uzstādīšanas radīto atkritumu daudzumu un šos atkritumus nodotu otrreizējai pārstrādei. Visas nolietotās lampas un gaismekļi un apgaismojuma vadības ierīces ir jāsavāc, jāsašķiro un jānodod atkritumu savākšanas uzņēmumā.</p> <p>4. Piegādātājam jānodrošina, ka jaunā vai modernizētā apgaismes iekārta un tās vadības ierīces</p>	<p>1. atbildīgo personu, tostarp vadītāju, saraksts (izglītība, profesionālā kvalifikācija, atbilstoša pieredze), vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Instrukcijas vai programmatūrā ietvertā attiecīgā informācija, vai brīvi pieejama informācija ražotāja vietnē, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Piegādātāja deklarācija, ka ir veiktas nepieciešamās korekcijas un kalibrēšana, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>		

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>darbojas pareizi un nepatērē vairāk enerģijas, nekā nepieciešams:</p> <p>4.1. Kustības sensoru jutību un aizkavi nosaka atbilstoši telpās vajadzībām, bet pārmērīgi nepalielinot patērētās enerģijas daudzumu.</p> <p>4.2. Kustību sensori ir jāpārbauda, lai pārlicinātos, ka tie darbojas pareizi un ir pietiekami jutīgi, lai noteiktu raksturīgo cilvēku pārvietošanos telpā.</p> <p>4.3. Ar dabisko apgaismojumu saistītās vadības ierīces jākalibrē, lai izslēgtu apgaismojuma iekārtas, kad pietiek ar dabisko gaismu.</p> <p>4.4. Gaismas plūsmas vadības ierīces ir jākalibrē, lai uzturētu telpā nepieciešamo jauktās gaismas plūsmas līmeni.</p> <p>4.5. Laika relejus uzstāda tā, lai apgaismojuma izslēgšanas laiks būtu atbilstošs telpas vajadzībām, bet pārmērīgi nepalielinot patērētās enerģijas daudzumu.</p> <p>4.6. Pārbauda slēdžu un gaismas plūsmas regulēšanas ierīču uzstādīšanu, lai nodrošinātu, ka šīs ierīces kontrolē attiecīgās telpas zonas.</p> <p>5. Piegādātājam jāsniedz apgaismojuma aprīkojuma garantija, ja izrādās, ka apgaismojuma vadības ierīces neatbilst visām augstāk minētajām prasībām, piegādātājam ir jāpielāgo un/vai jāpārkalibrē vadības ierīces, lai tās atbilstu šīm prasībām.</p>			
55	Santehnika – ūdens maisītāji un dušas aprīkojums, neskaitot keramiku	<p>1. Maksimālā ūdens plūsma izlietnē vai izlietnē neatkarīgi no ūdens spiediena nedrīkst pārsniegt 21. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>2. Minimālā maksimālā ūdens plūsma no santehnikas ierīcēm neatkarīgi no ūdens spiediena nedrīkst būt mazāka par 22. tabulā norādītajām vērtībām.</p> <p>3. santehnikas aprīkojumam jāpiegādā tehniskais risinājums, kas ļauj regulēt temperatūru, ti:</p> <p>3.1. Santehnikas ierīces jāaprīko ar karstā ūdens vārstu.</p> <p>3.2. Vai santehnikas ierīcēm ir jābūt termostata regulējuma iespējām.</p> <p>3.3. Vai santehnikas iekārtai jābūt paredzētai aukstā ūdens padevei vidējā stāvoklī.</p> <p>4. Santehnikai, ko izmanto publiskajās tualetēs vai mazgāšanās telpās skolās, administratīvajās telpās, slimnīcās, peldbaseinos un līdzīgās telpās, ir jābūt iespējai ierobežot patērētā ūdens daudzumu:</p> <p>4.1. Ilguma kontroles sistēma: iestatītais maksimālais ūdens plūsmas laiks nedrīkst</p>	<p>1., 2. Ekomarķējums vai, ja šāds marķējums piešķirts, atbilstoši 23. tabulā norādītajiem standartiem, vai līdzvērtīgos standartos noteiktas pārbaudes procedūras rezultāti, vai ražotāja sagatavotā tehniskā dokumentācija, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Ekomarķējums vai, ja tāda nav, ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, kurā aprakstīts izmantotais risinājums un tā attiecīgie tehniskie parametri, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Ekomarķējums, vai piegādātāja sertifikāts, kurā aprakstīts izmantotais risinājums un tā attiecīgie</p>	<p>1. Maksimālā ūdens plūsma izlietnē neatkarīgi no ūdens spiediena nedrīkst pārsniegt 24. tabulā norādītās vērtības.</p> <p>2. Vielās, ko izmanto izstrādājumos, kas nonāk saskarē ar dzeramo ūdeni, nedrīkst izdalīt savienojumus, kas tieši vai netieši ietekmētu cilvēku veselību. Tie nekādā veidā – pēc izskata, smaržas vai garšas – nepasliktina lietošanai pārtikā paredzētā ūdens kvalitāti. Ievērojot ieteiktos ierobežojumus materiālu pareizai lietošanai (<i>piemērojamās standartus skat. 55.1. pamata kritēriju paskaidrojošajā tabulā</i>). Materiāli, kas nav pietiekami izturīgi pret koroziju, ir atbilstoši jāaizsargā, lai neapdraudētu veselību.</p> <p>3. Preces iepakojumam jābūt izgatavotam no otrreizēji pārstrādātās izejvielas.</p> <p>4. Preces iepakojumam un tā daļām jābūt ražotam tā, lai tos varētu izmantot atkārtoti, pārstrādāt vai citādi izmantot.</p>	<p>1. Ekomarķējums vai, ja šāds marķējums nav piešķirts, santehnikas ierīču testi, atbilstoši pamata kritērijā norādītajiem standartiem, vai līdzvērtīgā standartā noteikto pārbaudes procedūru rezultāti, vai ražotāja sagatavotā tehniskā dokumentācija, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Ekomarķējums vai ražotāja tehniskā dokumentācija, vai paziņotās institūcijas testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3.,4. Iepakojuma apraksts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>pārsniegt 15 sekundes krānu gadījumā vai 35 sekundes dušas gadījumā. Jāprojektē tā, lai uzstādītājs varētu noteikt plūsmas laiku, ņemot vērā iekārtas paredzēto lietojumu.</p> <p>4.2. Vai sensoru vadīta sistēma: santehnikas ar sensoru izslēgšanas aizkave pēc lietošanas nedrīkst pārsniegt 2 sekundes krānu gadījumā vai 3 sekundes dušas gadījumā. Santehnikas iekārta ar sensoru jāaprīko ar "tehnisko drošības elementu", kas ir iepriekš iestatīts, lai izslēgtu ierīci ne vēlāk kā pēc 2 minūtēm.</p> <p>5. Produkta kvalitāte un izturība:</p> <p>5.1. Sanitārtehnikas izstrādājumiem, kas pārklāti ar nihrroma metāla pārklājumu (neatkarīgi no pārklājamā materiāla veida), jāatbilst LST EN 248 vai līdzvērtīgam standartam.</p> <p>5.2. Izstrādājumam jābūt izstrādātam tā, lai gala lietotājs vai kvalificēts speciālists vajadzības gadījumā varētu viegli nomainīt tā sastāvdaļas.</p> <p>5.3. Produktam pievienotajā informācijas lapā skaidri norādīta informācijai par to, kuras sastāvdaļas var nomainīt. Piegādātājam ir jāsniedz skaidri norādījumi, lai gala lietotājs vai kvalificēts speciālists vajadzības gadījumā varētu veikt pamata remontdarbus.</p> <p>5.4. Piegādātājam preces remontam vai nomainīšanai jānodrošina vismaz 4 gadu garantija.</p> <p>5.5. produktam jāpievieno:</p> <p>5.5.1. Uzstādīšanas instrukcijas, tostarp informācija par konkrēto darba spiedienu, ar kādu izstrādājumu drīkst lietot.</p> <p>5.5.2. Rekomendācijas par pareizu produkta lietošanu un kopšanu (tostarp tās tīrīšanu un atkalģošanu), tostarp visas attiecīgās instrukcijas (...); instrukcijas, kā nomainīt blīves, ja no krāna pil ūdens; kā tīrīt santehnikas aprīkojumu, lai novērstu to iekšējo vai ārējo virsmu bojājumus; par regulāru un pareizu aeratoru apkopi.</p> <p>6. piegādātājam jānodrošina, ka rezerves daļas var iegādāties vismaz 5 gadus no iegādes datuma.</p> <p>7. Iepakojumam jāatbilst iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁷⁵.</p>	<p>tehniskie parametri vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5.1. Santehnikas ierīču pārbaudes rezultāti saskaņā ar LST EN 248 vai līdzvērtīgā standartā noteikto pārbaudes procedūru, vai ražotāja sagatavotā tehniskā dokumentācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5.2. Ekomarķējums vai ražotāja rakstisks apliecinājums, ka prasības ir izpildītas, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5.3. Piegādātāja veiktās sastāvdaļu nomainīšanas apraksts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5.4. Ekomarķējums vai ražotāja rakstisks apliecinājums, ka prasības ir izpildītas, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5.5.-6. Ekomarķējums vai, ja šāda marķējuma nav, instrukcija vai brīvi pieejama informācija ražotāja mājaslapā, vai piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ražotāja un/vai importētāja rakstisks iepakojuma atbilstības apliecinājums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>		

⁷⁵ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada. 27. jūnijs ar rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
56	Tualetes poda aprīkojums	<p>1. Tualetes poda skalojamā ūdens nominālais kopējais tilpums, neatkarīgi no ūdens spiediena, nedrīkst pārsniegt 6 litrus vienā skalošanas reizē.</p> <p>2. Tualetes komplekti ar kopējo skalojamo tilpumu, kas lielāks par 4 litriem, un tualetes skalošanas sistēmas jāaprīko ar ūdens taupīšanas ierīci. Iekārtas samazinātais skalošanas apjoms nedrīkst pārsniegt 3 litrus vienā skalošanas reizē neatkarīgi no ūdens spiediena.</p> <p>3. Skalošanas sistēmām jābūt ar regulēšanas ierīci. Kopējais skalošanas apjoms, nedrīkst pārsniegt 6 litrus vienā skalošanas reizē vai 4 litrus vienā skalošanas laikā, ja tualetes komplektam nav ūdens taupīšanas ierīces un samazināts skalošanas apjoms. Ar samazinātu skalošanas apjomu vienā skalošanas reizē ūdens daudzums nedrīkst pārsniegt 3 litrus.</p> <p>4. Skalošanas sistēmām jāatbilst 25. tabulā norādītā standarta prasībām.</p> <p>5. Tualetes komplektu un tualešu skalošanas ar ūdeni efektivitātei jāatbilst standarta LST EN 997 "Tualetes un to mezgli ar iebūvētu sifonu" (turpmāk - LST EN 997) prasībām.</p> <p>6. Iekārtas remontam vai nomainīai ir jāgarantē vismaz 4 gadi.</p> <p>7. Piegādātājam jānodrošina, ka oriģinālās rezerves daļas vai to ekvivalentus var iegādāties vismaz 10 gadus no iegādes datuma.</p> <p>8. Iepakojumam jāatbilst iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁷⁶.</p> <p>9. Tualetes telpu skalojamā ūdens nominālais kopējais tilpums neatkarīgi no ūdens spiediena ir mazāks par 2. punktā noteikto.</p> <p>10. Skalojamā ūdens tilpumam jābūt mazākam par 3.punktā noteikto.</p> <p>11. Jābūt bezkontakta, sensorai skalošanas kontroles sistēmai, kas ir aizsargāta pret netīšu aktivizēšanos un nodrošina, ka skalošanas ūdens tiek izlaists tikai pēc faktiskās lietošanas.</p>	<p>1.-4. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Ekomarķējums vai testa procedūras rezultāti, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>8. Ražotāja un/vai importētāja rakstisks iepakojuma atbilstības apliecinājums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>9.,10. Pārbaužu rezultāti atbilstoši LST EN 997 vai līdzvērtīgam standartam noteiktajai pārbaudes procedūrai vai citi atbilstoši pierādījumi.</p> <p>11. Ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, kurā ir informācija par attiecīgo sistēmu, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Tualetes poda vidējais skalošanas apjoms, kas aprēķināts atbilstoši Eiropas eko-marķējumā noteiktajai metodei⁷⁷, vienā skalošanas reizē nedrīkst pārsniegt 3,5 litrus. Šī prasība neattiecas uz tualetes komplektiem, kuru kopējais skalošanas tilpums ir 4 litri vai mazāk.</p> <p>2. Tualetes poda vidējam skalošanas tilpumam jābūt mazākam par 3,5 litriem vienā skalošanas reizē. Šī prasība neattiecas uz tualetes komplektiem, kuru kopējais skalošanas tilpums ir 4 litri vai mazāk.</p> <p>3. Kopā ar aprīkojumu piegādātājam jānodrošina:</p> <p>3.1. Detalizētas lietošanas instrukcijas, kas apraksta visas iekārtas funkcijas, tehniskā specifikācijā, regulēšanas norādes.</p> <p>3.2. Konsultācijas par to, kā iekārtas racionāla izmantošana var samazināt ietekmi uz vidi, kā pareizi lietot produktu, lai maksimāli samazinātu ūdens patēriņu.</p> <p>3.3. Informācija par kopējo un samazināto skalojamā ūdens daudzumu (litri vienā skalošanas reizē).</p> <p>3.4. Ieteikumus par pareizu produkta lietošanu un apkopi, tostarp informāciju par to, kuras rezerves daļas var nomainīt, instrukcijas par to, kā nomainīt blīves un citas detaļas utt .</p> <p>3.5. Informāciju par iekārtas pareizu iznīcināšanu tā dzīves cikla beigās.</p> <p>4. Iekārtas remontam vai nomainīai ir jāgarantē vismaz 5 gadi.</p>	<p>1. Ekomarķējums vai arī ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, kurā ir informācija par attiecīgo sistēmu, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>3. Ekomarķējums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>
57	Pisuāra aprīkojums	<p>1. Pisuāra aprīkojuma nominālais skalošanas tilpums neatkarīgi no ūdens spiediena nedrīkst pārsniegt 2 litrus vienā skalošanas reizē.</p> <p>2. Pisuāru komplektiem un pisuāru skalošanas sistēmām ir atsevišķas selektīvās skalošanas kontroles funkcijas:</p>	<p>1. Paziņotās institūcijas veiktās pārbaudes protokols vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Ekomarķējums vai ražotāja vai piegādātāja sertifikāts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>1. Pisuāru skalojamā ūdens nominālais tilpums neatkarīgi no ūdens spiediena nedrīkst pārsniegt 1 litru vienā skalošanas reizē.</p> <p>2. Uz sensoriem balstītā skalošanas ūdens kontroles sistēma ir jāaizsargā pret netīšu aktivizēšanos un</p>	<p>1. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija, vai paziņotās institūcijas veiktā testa ziņojums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2., 3. Ekomarķējums vai ražotāja vai piegādātāja sertifikāts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>

⁷⁶ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada. 27. jūnijs ar rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

⁷⁷ Eiropas Komisijas 07.11.2013. lēmums Nr. 641 ar kuru nosaka ekoloģiskos kritērijus ES ekomarķējuma piešķiršanai tualetes podiem un pisuāriem, 1. pielikums (OV 2013, L 299, 1. lpp. 38)

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
		<p>2.1. renes tipa pisuāriem ar skalošanas sistēmu jābūt atsevišķai vadības funkcijai, tās platums nedrīkst pārsniegt 60 cm. Pisuāri ir jāpielāgo, lai izmantotu selektīvās skalošanas kontroles funkciju.</p> <p>2.2. renes tipa pisuāriem bez skalošanas sistēmas jābūt atsevišķai skalošanas kontroles funkcijai, tās platums nedrīkst pārsniegt 60 cm.</p> <p>3. Skalošanas sistēmām jābūt ar regulēšanas ierīci. Kopējais skalojamā ūdens daudzums nedrīkst pārsniegt 2 litrus vienā skalošanas reizē.</p> <p>4. skalošanas sistēmām jāatbilst 26. tabulā norādītajām attiecīgā standarta prasībām.</p> <p>5. Pisuāra komplektam un skalošanas efektivitātei jāatbilst LST EN 13407 "Sienas pisuāri. Funkcionālās prasības un pārbaudes metodes".</p> <p>6. pisuāriem bez skalojamā ūdens ir jāatbilst 2013. gada 7. novembra prasībām, kas noteiktas 2. papildinājumā Eiropas Komisijas lēmumam, ar ko nosaka ekoloģiskos kritērijus Eiropas Savienības ekomarķējuma piešķiršanai tualetēm un pisuāriem (OV 2013, L 299, 1. lpp.). 38).</p> <p>7. Šķidrumam, ko izmanto pisuāros, jābūt bioloģiski noārdāmam. Piegādātājs nosaka pisuāru apkopes kārtību bez skalošanas ūdens, kārtidžu maiņas intervālus un nodrošina šo produktu regulārās apkopes pakalpojumu sniedzēju sarakstu.</p> <p>8. Pisuāra skalošanas aprīkojuma remontam vai nomaiņai ir jābūt vismaz 4 gadu garantijai. Garantijas nosacījumos jānorāda, ka tā ir spēkā attiecībā uz noplūdēm un visām produkta vārstu problēmām.</p> <p>9. Piegādātājam jānodrošina, ka oriģinālās rezerves daļas vai to ekvivalentus var iegādāties vismaz 10 gadus pēc iekārtas iegādes datuma.</p> <p>10. Iepakojumam jāatbilst iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu prasībām⁷⁸.</p> <p>11. Pisuāra skalojamā ūdens nominālajam tilpumam neatkarīgi no ūdens spiediena jābūt mazākam par 2 l vienā skalošanas reizē.</p> <p>12. Jābūt bezkontakta, sensorai skalošanas kontroles sistēmai, kas ir aizsargāta pret netīšu aktivizēšanos un nodrošina, ka skalojamais ūdens tiek izlaists tikai pēc faktiskās lietošanas</p>	<p>3. Ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>4., 5. Ekomarķējums vai santehnikas ierīču pārbaudes procedūras rezultāti, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ekomarķējums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>7. Aprakstīta apkopes procedūra (brīvā formā), ja tiek izmantoti šķidrums - paziņotās institūcijas veiktā testa akts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>8. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>9. Ekomarķējums vai ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>10. Ražotāja un/vai importētāja rakstisks iepakojuma atbilstības apliecinājums vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>11. Paziņotās institūcijas veiktās pārbaudes protokols vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>12. Ekomarķējums vai ražotāja vai piegādātāja sertifikāts, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>	<p>jānodrošina, ka skalošanas ūdens tiek izlaists tikai pēc faktiskās lietošanas.</p> <p>3. Skalošanas sistēmām jābūt ar regulēšanas funkciju, kas ļauj regulēt skalojamā ūdens daudzumu. Kopējais skalojamā ūdens daudzums nedrīkst pārsniegt 1 litru vienā skalošanas reizē.</p> <p>4. Pisuāra skalošanas aprīkojumam ir vismaz 5 gadu garantija remontam vai nomaiņai.</p> <p>5. Pisuāra skalojamā ūdens nominālajam tilpumam neatkarīgi no ūdens spiediena jābūt mazākam par 1 l vienā skalošanas reizē.</p> <p>6. Kopā ar aprīkojumu piegādātājam jānodrošina:</p> <p>6.1. Norādījumi, tostarp informācija par testēšanas procedūrām, informācija par pieļaujamajiem darba spiedieniem, informācija par iekārtas piemērotību kanalizācijas sistēmām. Informācija par to, kā pielāgot kopējo skalošanas apjomu un šādas korekcijas ietekmi (piemēram, notekūdeņu līmenis, uzpildes līmenis utt.), un informācija par to, kā panākt maksimālo ūdens taupīšanu funkcionālajai vienībai.</p> <p>6.2. Padomi, kā iekārtu racionāli lietot, lai samazinātu ietekmi uz vidi un lai maksimāli samazinātu ūdens patēriņu;</p> <p>6.3. Informācija par kopējo skalošanas ūdens daudzumu (l) vienā skalošanas reizē.</p> <p>6.4. Ieteikumi par pareizu produkta lietošanu un kopšanu, tostarp informācija par to, kuras rezerves daļas var nomainīt. Instrukcijas, kā nomainīt blīves un citas detaļas, tīrīšanas ieteikumi utt.</p> <p>6.5. Informācija par pareizu produkta utilizēšanu tā dzīves cikla beigās.</p>	<p>4. Ražotāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>5. Paziņotās institūcijas veiktās pārbaudes protokols vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>6. Ekomarķējums vai rakstisks ražotāja apliecinājums, vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p>

⁷⁸ Lietuvas Republikas likums Par iepakojumu un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanu un Lietuvas Republikas vides ministra 2002. gada. 27. jūnijs ar rīkojums Nr. 348 "Par iepakojuma un iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanu"

Vides prasību saraksta punkts	Materiāli vai darbi, kam prasības piemēro	Pamata prasības	Atbilstības apliecinājums pamata prasību izpildei	Paaugstinātas prasības	Atbilstības apliecinājums paaugstināto prasību izpildei
58	Kanalizācijas tīklu un santehnikas montāžas darbi	<p>1. Piegādātājam jābūt santehnikas un aprīkojuma uzstādīšanas vai nomaiņas speciālistam, kuram ir nepieciešamā profesionālā kvalifikācija un pieredze.</p> <p>2. Santehnikas ierīcēm jābūt aprīkotām ar sensoriem vai jāspēj regulēt plūsmas laiku. Ja tiek izmantoti sensori, vienojoties ar pircēju, tiek noteiktas lietotāju vajadzībām atbilstošas jutības un aizkaves vērtības, kas vienlaikus nepieļautu pārmērīgu ūdens un enerģijas patēriņu. Uzstādīšanas laikā ir jāpārbauda sensoru pareiza darbība un jutīgums, lai tie reaģētu uz normālām lietotāja kustībām. Ja plūsmas laiks ir regulēts, nosaka atbilstošu ilgumu, kas atbilst lietotāju vajadzībām, bet nepieļauj pārmērīgu ūdens un ar to saistīto enerģijas patēriņu.</p>	<p>1. Speciālista kvalifikāciju apliecinājoši dokumenti un dzīves apraksts vai citi līdzvērtīgi pierādījumi.</p> <p>2. Piegādātāja deklarācija vai citi līdzvērtīgi pierādījumi, ka tiks veikta nepieciešamā regulēšana un kalibrēšana.</p>		

Tabula 1

Secinājumi

Analizētās valstis – Dānija un Lietuva – izvēlējušās būtiski atšķirīgu pieeju vides un ilgtspējas aspektu vērtēšanai un *zaļās* veiktspējas rādītāju uzlabošanai būvniecībā.

Dānija pēc metodiska citu ES dalībvalstu pieredzes izvērtējuma un pašmāju būvniecības prakses analīzes secinājusi, ka **būtiskākais pasākums klimata izmaiņu ietekmes mazināšanai ir ēku energoefektivitātes paaugstināšana, bet īpaši – CO₂ izmešu samazināšana**. To plāno panākt pakāpeniski visām jaunās būvniecības iecerēm nosakot prasību veikt būvniecības dzīves cikla ietekmes aprēķinus, kā arī noteikt un pakāpeniski samazināt maksimāli pieļaujamo CO₂ izmešu līmeni. Šim mērķim izstrādāts un ieviests vienots nacionāls LCA aprēķina IT instruments LCAByg, kas ļaus strukturēti apkopot un analizēt datus. Pārējie ilgtspējas aspekti regulējuma līmenī pašlaik ir sekundāri. Bet tie tiek monitorēti.

Savukārt **Lietuva** pieņēmusi videi draudzīgos **iepirkumos obligāti piemērojamu ZPI regulējumu**, kas paredz prasības būvmateriāliem un būvniecības izstrādājumiem, noteikta metodika un gradācijas prasību piemērošanai un mērķis būtiski kāpināt ZPI īpatsvaru: mērķis 2021. gadam noteikts vien 10% līmenī, kas norāda uz ļoti zemo līdzšinējo ZPI īpatsvaru.

Paralēli abās valstīs kā ilgtspējīgas būves etalons tiek lietotas starptautiskas un nacionālas sertifikācijas sistēmas. Lietuvas pieeja, radot nacionāla mēroga ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas sistēmu (LBSAS), kopumā pagaidām nav sevi attaisnojusi – to ilustrē nelielais sertificēto objektu skaits ilgākā periodā (8 ēkas 6 gados). Lai gan pakalpojums ir pieejams un izmaksas zemākas, nekā starptautiski atpazīstamām ilgtspējīgas būves sertifikācijas sistēmām, tomēr tirgus pieprasījums ir niecīgs. Iespējams, nākotnē Lietuvai izdosies stiprināt nacionālā sertifikāta zīmolu, bet skaidrs, ka tas būs cieši saistīts ar tirgus vērtību, ko šis sertifikāts pievieno būvei. Pašlaik Lietuvas pieredze uzskatāmi liecina, ka būtiski, lai ZPI prasības ir iesaistītajām pusēm saprotamas, ekonomiski pamatojamas, piegādātājiem izpildāmas un jēgpilnas, raugoties arī no investoru skatu punkta.

Kā visur ES, arī Lietuvā un Dānijā, būvniecības ierosinātais gan publiskajā, gan privātajā iepirkumā var noteikt ZPI prasības, atbilstoši ES vadlīnijām.

Līdzīgi kā Dānijā un Lietuvā, arī Latvijā ilgtspējīgas, videi draudzīgas būvniecības principu pamatā ir ES vadlīnijas, kas adaptētas normatīvā ietvara prasībām (princiāli pārņemtas ar Noteikumiem Nr. 353). Paralēli pēdējo 3 gadu laikā ir pārskatīts būvniecības tehniskais regulējums, tai skaitā pielāgojot to gan ES kopējām energoefektivitātes un ilgtspējas prasībām, gan Latvijas ambīcijām vides jomā. Tā Ministru kabineta 2019. gada 25. jūnija noteikumi Nr. 280 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika", Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumi Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", Ministru kabineta 2021. gada 19. oktobra noteikumi Nr. 693 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21" jau precizē kārtību un paredz prasības gan ēku kopējās energoefektivitātes aprēķināšanai, gan norobežojošo konstrukciju siltumtehnikai, funkcionalitātei, lietošanas drošībai, vides pieejamībai, higiēnas prasībām, tostarp robežvērtības gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturam telpās.

Tāpat, ņemot vērā diskusijās ar ekspertiem uzklaušītos komentārus par reālo situāciju ar pieejamo būvmateriālu un būvsistēmu sortimentu, piegādātāju nodrošināto tehnisko un atbilstības dokumentāciju, obligāti piemērojamo kritēriju kopā piedāvāts iekļaut noteikumus, kas nepārklātos ar būvniecības tehniskā regulējuma prasībām un pārskatāmā periodā būtu izpildāmi būvniecības procesā iesaistītajiem nozares dalībniekiem.

5. Obligāto ZPI izstrādes process un priekšlikumu sagatavošana

Publisko pasūtītāju un piegādātāju (projektētāju un būvnieku) aptaujas un rezultātu analīze par iespējamiem obligātiem būvniecības ZPI kritērijiem

Izvērtējot pieeju obligāti piemērojamo ZPI kritēriju noteikšanai projektēšanas un būvniecības pakalpojumu iepirkumiem, LIBP ņēma vērā normatīvo ietvaru ES un nacionālajā mērogā, kā arī Latvijas komercsektora un publiskā sektora nekustāmo īpašumu attīstītāju un ārvalstu ilgtspējīgas būvniecības sertificēšanas sistēmu pieredzi. Kā diskusijas pamats ekspertu grupām tika piedāvātas Noteikumu Nr. 353 pielikumā Nr. 2 “Zaļā publiskā iepirkuma-prasības un kritēriji, kurus var izmantot būvdarbu, citu prioritāru preču un pakalpojumu grupu publiskajā iepirkumā”⁷⁹ dotās vadlīnijas projektēšanai un būvdarbiem, kā arī starptautisko ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas sistēmu, tai skaitā BREEAM, LEED un DGNB kritēriji, indikatori un atbilstības vērtēšanas principi, kā arī EK plānotā jaunā sistēma Level(s) https://ec.europa.eu/environment/levels_en. Diskusijām netika piedāvātas nacionālajā ZPI regulējumā iekļautās obligātās prasības – iekštelpu apgaismojumam, apgaismojuma projektiem un apgaismojuma uzstādīšanai.

Diskusiju gaitā ZPI dotajā ietvarā prasību tvērums tika paplašināts un attiecināts uz šādiem būvju tipiemi un darbu veidiem:

1. Darbu veidi:
 - 1.1. Projektēšana
 - 1.2. Jauna būvniecība
 - 1.3. Pārbūve
 - 1.4. Nojaukšana
2. Būvju tipi:
 - 2.1. Bibliotēkas
 - 2.2. Biroju ēkas
 - 2.3. Dienesta viesnīcas
 - 2.4. Dzīvojamās ēkas
 - 2.5. Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas
 - 2.6. Lauksaimniecības ēkas
 - 2.7. Noliktavu ēkas
 - 2.8. Rūpnieciskās ražošanas ēkas
 - 2.9. Sabiedriskās ēdināšanas ēkas
 - 2.10. Skatītāju zāles
 - 2.11. Sporta būves (ēkas)
 - 2.12. Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)
 - 2.13. Tirdzniecības ēkas
 - 2.14. Veselības aprūpes iestādes
 - 2.15. Viesu izmitināšanas ēkas

LIBP organizēja ilgtspējīgas būvniecības ekspertu aptauju un 3 diskusijas, kā arī individuālas konsultācijas ar nozares speciālistiem par gaisa kvalitātes un ventilācijas sistēmu prasībām un ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas pieredzi. Diskusijā piedalījās pašvaldību, komercattīstītāju, būvniecības uzņēmumu, arhitektu biroju, sertificēšanas speciālistu, būvniecības tāmētāju pārstāji. Pirms diskusijas ekspertiem tika lūgts vēlreiz pārskatīt spēkā esošas likumdošanas ZPI prasības (MK

⁷⁹ <https://likumi.lv/ta/id/291867-prasibas-zalajam-publiskajam-iepirkumam-un-to-piemerosanas-kartiba#piel2>

Nr.353. 2 pielikums), kā arī dalīties savā profesionālā pieredzē ar zaļo ēku projektēšanas, būvdarbu un sertificēšanas pieredzi vidējos un lielos projektos.

2021.10.08 Notika diskusija par **ZPI kritēriju noteikšanu ēku būvniecības iepirkumos**, kurā piedalījās būvniecības pasūtītāju un piegādātāju pārstāvji. Darba kārtībā tika iekļauti šādi jautājumi:

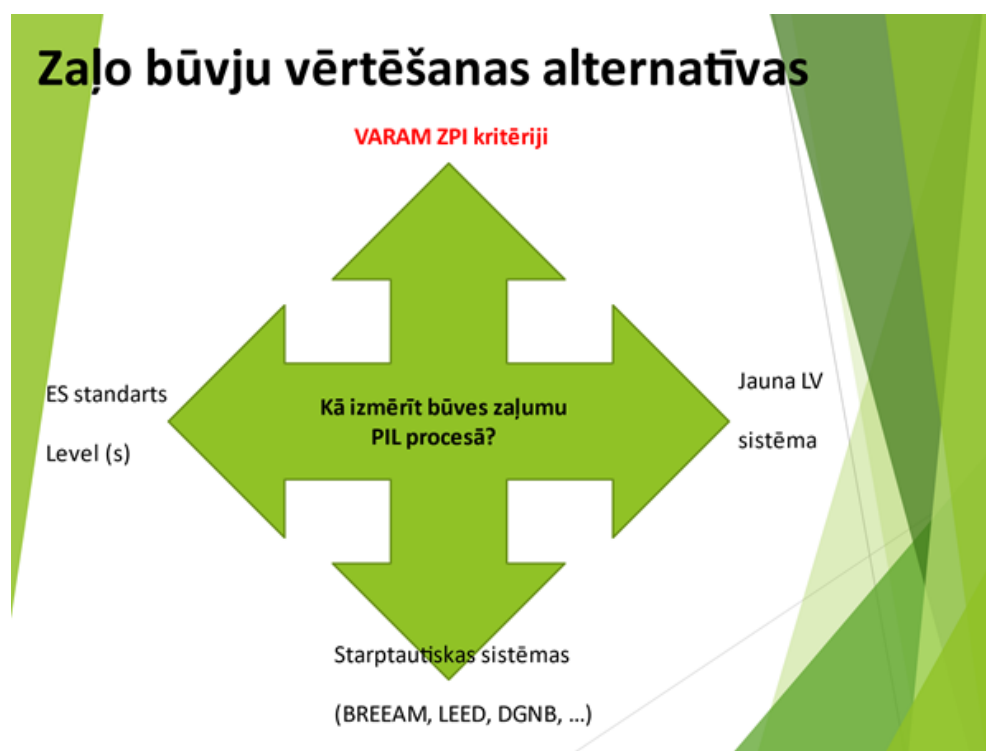
1.Sākotnējais priekšlikums obligāto ZPI kritēriju noteikšanai ēku būvdarbu publiskajos iepirkumos;

2.Dalībnieku viedoklis un priekšlikumi par to, kuri no spēkā esošiem ZPI kritērijiem varētu kļūt par obligātiem publiskos būvdarbu iepirkumos.

Pārrunājot pašreizējo situāciju Latvijas būvniecības nozarē, diskusijas dalībnieki bija vienprātīgi, ka pārāk komplicētu kritēriju noteikšana par obligātiem aizkavēs vispārīgās diskusijas attīstību un obligāto ZPI ieviešanu praksē publiskos iepirkumos.

Apkopojot diskusiju rezultātu var secināt, ka būvniecības nozare apzinās nepieciešamu un vajadzību pēc *zaļās būvniecības*. Nozare ir informēta par ES zaļo kursu, piedāvātajiem nozares politikas risinājumiem, un kopumā atbalsta obligāto ZPI kritēriju noteikšanu un piemērošanu publiskajos iepirkumos.

Diskusiju laikā eksperti pārrunāja zaļo būvju vērtēšanas alternatīvas un to iespējamo pielietošanu praksē tuvākā gada laikā, attēls (*Ilustrācija 37*):



Ilustrācija 37: Zaļo būvju vērtēšanas alternatīva

Izskatot šīs četras alternatīvas un balstoties pieredzē, eksperti iesaka VARAM kombinēto variantu:

- attīstīt esošos ZPI, jo tiem pamatā ir EK rekomendācijas⁸⁰,
- kā alternatīvu izmantot BREEAM, LEED, DGNB lielajos projektos.

Diskusijas mērķis bija pārrunāt esošo situāciju, kad iepirkumi tiek veikti saskaņā ar MK 2017. gada 20. jūnija noteikumiem Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtību" un *neobligāto* kritēriju piemērošanu iepirkumos. Diskusijas dalībnieki arī dalījās savā pieredzē un labākajā ārvalstu praksē par ZPI piemērošanu. Tika pārrunāti ZPI kritēriji no spēkā esošās likumdošanas, to vidū izvēloties tādus, kuri ekspertu ieskatā nodrošina ilgtspējīgu būvniecību un saudzīgu ietekmi uz vidi, ēkas lietotāju komfortu. Diskusijas dalībnieki arī tika aicināti piedalīties izstrādātajā aptaujā, lai apkopotu ekspertu vairākuma viedokļus un ar balsojuma palīdzību identificētu, kuri kritēriji ir būtiski, lai noteiktu ēkas ilgtspējas līmeni.

Diskusijas laikā izkristalizējās vairākums nozares ekspertu viedoklis, ka visefektīvāk šobrīd būtu turpināt strādāt ar spēkā esošiem MK noteikumiem⁸¹, jo nozare šos kritērijus pārzina, un tie būtu jāpildina ar dažiem jauniem, kas veicinātu zaļo ēku projektēšanu un palīdzētu sasniegt klimata aizsardzības mērķus.

2021.10.26 notika otrā diskusija ar būvniecības nozares ekspertiem par konkrētu **ZPI kritēriju noteikšana ēku būvdarbu iepirkumos**. Darba kārtībā tika iekļauti sekojošie jautājumi:

Tika uzklauts dalībnieku viedoklis un priekšlikumi par to, kuri no esošiem ~ 40 ZPI būvniecības kritērijiem (<https://www.varam.gov.lv/lv/media/5584/download>) varētu kļūt par obligātiem publiskos būvdarbu iepirkumos.

Diskusijas laikā tika pārrunāta pašreizēja situācija būvniecības nozarē piemērojot ZPI kritērijus. Dalībnieku vairākums ar balsojuma palīdzību atbalstīja sekojošos kritērijus noteikt kā obligātos:

- ēkas patērētās enerģijas izmaksu optimalitāte
- ēkas energovadības sistēma
- velosipēdu novietne
- atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana
- ūdens taupīšanas ietaises
- ventilācija un gaisa kvalitāte
- izbūves un apdares materiālu izvēle
- pabeigtas ēkas norobežojošo konstrukciju kvalitāte
- būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze
- būvgužu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos
- likumīgas izcelsmes kokmateriāli
- objekta atkritumu apsaimniekošana
- būvdarbu vadītāja pieredze
- ēkas galveno būvelementu efektivitāte: produktu vides deklarāciju - EPD⁸²) apkopojums

2021.11.05 Notika diskusija par **Obligāto būvniecības ZPI kritēriju vērtību un izmaksām ar Tāmētāju pārstāvjiem**. Darba kārtības jautājumi:

80 https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

81 MK 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība"

82 EPD – produkta vides deklarācija vai environmental product declaration – angļu val.

1. Iepazīšanās ar priekšlikumu 14 obligāto ZPI kritēriju noteikšanai ēku projektēšanas un būvdarbiem publiskajos iepirkumos;
2. Konsultācijas par obligāto būvniecības ZPI kritēriju izmaksu vērtības aprēķinu un izmaksu noteikšanu.

Būvniecības tāmētāji, ņemot vērā savu individuālo profesionālo pieredzi, novērtēja, kādas varētu būt katra kritērija izmaksas, ņemot par piemēru ~5 miljoni EUR vērtu publiskas 3 grupas ēkas projektēšanas un būvdarbu iepirkumu. Tāmētāji atzīmēja, ka vairāki no šiem obligātajiem kritērijiem jau tiek praktizēti, tikai tie nav speciāli atzīmēti publiskā iepirkuma izpilddokumentācijā vai kontrolltāmēs. Tāmētāji rekomendē publiskos ZPI iepirkumus izmantot LCC (jeb dzīvescikla izmaksu analītiku un aprēķinus), jo šie zaļie kritēriji sākotnēji ir papildus izmaksas, bet ēkas lietošanas laikā, tas palīdz pasūtītājam ietaupīt ēkas uzturēšanas un ekspluatācijas izmaksas.

Ņemot vērā, ka esošie MK Nr. 353 būvniecības ~40 ZPI kritēriji publiskos iepirkumos netiek praksē plaši izmantoti. Informāciju, ka ES jaunie būvniecības ZPI kritēriji vai Level(s) kritēriji Latvijā būtu pieejami tikai 2024.gadā. Kā arī to, ka starptautisku ilgtspējīgas būvniecības sistēmu (BREEAM, LEED, DGNB) obligāta izmantošana visos vidējos un lielos publiskos iepirkumos sākumā būs apgrūtināša. Būvniecības nozares eksperti vienojās, ka optimāls risinājums būtu pārskatot esošos ZPI kritērijus un definēt obligāto kritēriju kopu, kura liecinātu, ka publiskos iepirkumos definējot ZPI pazīmi, tiek noteikts, ka publiskā zaļā ēka tiks projektēta un būvēta ilgtspējīga pēc būtības. Eksperti vienojās, ka nepieciešams ieviest 15 kritērijus, kā obligātos, tai skaitā desmit projektēšanai un četriem būvdarbiem. Noteikumu Nr. 353 redakcijas tika mainītas un precizētas, kā arī pievienoti trīs jauni kritēriji – attiecīgi divi projektēšanai un viens būvniecībai.

B ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI

1. B1. Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis

Kritērijs: Jaunai būvniecībai primārās enerģijas patēriņš kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas (PNE) patēriņš nepārsniedz 60 %. Pārbūves darbiem būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā PNE patēriņš var būt lielāks par 60%⁸³.

Pārbaude: Būvniecības ierosinātājs (Ierosinātājs) norāda prasības iepirkuma dokumentācijā. Projektētājs atbild par risinājumiem. Ierosinātājs – par pārbaudi. Apsaimniekotājs monitorē un reģistrē datus. Ierosinātājs iekļauj prasību monitorēt līgumā ar apsaimniekotāju.

2. B5. Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne

Kritērijs: Projektējama droša un ērti pieejama, iesegta, apjumta un apgaismota velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne. Uzlādes punktu ierīkošana ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, ja apkārtnē pieejams mikromobilitātes pakalpojums.

Pārbaude: Ierosinātājs iekļauj prasību tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka pretendents sagatavo plānus, kuros ir parādītas velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietnes, un norāda

⁸³ EU kopējais mērķis 2023.gadam 3% atjaunojamā; LV jau 2020.gadā vidējais rādītājs 42.1%:
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/3/35/Renewable_energy_2020_infographic_18-01-2022.jpg;

ANO sustainability goal no.7: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/goal-07/>

pieņēmumus, kas ir pamatā vietu skaita prognozēm. Ja teritorijā / vai pārbūvējamā ēkā jau ir izbūvēta velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne, ierosinātais zaļajā publiskajā iepirkumā var neparedzēt novietnes ierīkošanu.

3. B6. Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana

Kritērijs: Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā tiek iekļauta iesegta, apjūmta un apgaismota atkritumu glabātava, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu. **Pārbaude:** Ierosinātais iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, pretendents jāieplāno un jānorāda pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru (MK not. Nr.328, MK not. Nr. 788 un pašvaldības saistošie noteikumi).

4. B7. Ūdens taupīšanas ietaises

Kritērijs: Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu, kas atbilst MK not. Nr.353 noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pisuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.

Pārbaude: Ierosinātais iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājam jāparedz ūdensapgādes aprīkojuma un santehnikas (klozetpodu un pisuāru ar noskalošanas funkciju) aprīkojums un atbilstību jāapliecina ar produktu datu lapām, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija atbilst prasībām.

5. B9. Vizuālais kontakts ar ārtelpu

Kritērijs: Dzīvojamām ēkām, viesnīcām un kopmītnēm, nepastarpinātam skatam uz ārtelpu jābūt vismaz $\geq 75\%$ no ēkas lietderīgās platības. Birojiem, izglītības iestādēm un bibliotēkām, skatam uz ārtelpu jābūt vismaz $\geq 75\%$ no kopējās darba vietu platības. Veselības aprūpes ēkās skatam uz ārtelpu jābūt vismaz $\geq 75\%$ no kopējās biroja darba vietu un /vai pacientu palātu platības. Vienlaikus projektā ir paredzēta saules aizsardzība, aizsardzība pret apžilbinājumu un saules radiāciju.

Pārbaude: Ierosinātais iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, piegādātājam jāiesniedz modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālais kontakts ar ārtelpu atbilst vidējam vai augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši EN-17037 A.5 pielikumam.

6. B10. Ventilācija un gaisa kvalitāte

Kritērijs: Vietās, kur āra gaisa kvalitāte \leq ODA 1 klasi, ierosinātais norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 un projektēšanas uzdevumā ierosinātais norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju, ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.

Pārbaude: Ierosinātais vai tā pieaicināts speciālists nosaka suspendēto cieta daļiņu koncentrāciju āra gaisā un norāda prasības gaisa filtriem, ņemot vērā telpu lietošanas mērķim paredzēto normatīvo gaisa pieplūdi. Projektētājs paredz attiecīgas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās. Ierosinātais nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu).

7. B11. Izbūves un apdares materiālu izvēle (prasības gaistošajiem organiskajiem savienojumiem un formaldehīdiem)

Kritērijs: Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst dotajiem emisiju limitiem. Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi (VOC) $< 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas II. Formaldehīds $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Pārbaude: Ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Projektētājam jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību maksimāli pieļaujamajām VOC normām un būvniekam jānodrošina produkta vides deklarācijas saskaņā ar ISO 21930 visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem.

8. B14. Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze

Kritērijs: Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa un funkcijām, Ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi: 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā 3) pieredze efektīvu ūdens ietaišu projektēšanā.

Pārbaude: Ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs iesniedz pierādījumus - informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, speciālistu CV, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanas attiecīgajās jomās.

9. B20. Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi

Kritērijs: Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz sekojoši aspekti, kas uzlabo komfortu ēkas iekštelpās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas: 1. Pasīvā dzesēšana 2. Pasīvā sildīšana 3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija)

Pārbaude: Ierosinātājs paredz prasību izvērtēt efektīvākos pasīvās iekštelpu klimata regulēšanas risinājumus un paredzēt vismaz vienu dabiskās ventilācijas veidiem, vismaz divus pasīvās apsildes risinājumus, izvērtēt efektīvāko dabiskās jeb pasīvās vēdināšanas risinājumu un paredzēt to projektā. Tāpat Ierosinātājs nosaka, ka risinājumu ietekme ir jāņem vērā AVK⁸⁴ projektā.

10. B21. Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamo materiālu izmantošana

Kritērijs: Jaunas būvniecības vai pārbūves iecerē ir paredzēti un izmantoti atgūti materiāli vai komponentes.

Pārbaude: Ierosinātājs nosaka konkrētu materiālus vai būves elementus, kuru sastāvā jāparedz atkārtoti izmantoti un / vai viegli pārstrādājami materiāli vai komponentes. Ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatnību būvē vai konstrukcijā. Piemēram, nesošajās konstrukcijās, ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi, grīdas segumi, apdares materiāli, sienu un / vai griestu paneļi, u.tml. Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.

C ZPI prasības un kritēriji BŪVDARBIEM

1. C1. Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos

Kritērijs: Vismaz 55% nebīstamo atkritumu, ko saražo nojaukšanas un demontēšanas darbos, izņemot rakšanu un aizbēršanu, sagatavo atkārtotai izmantošanai, pārstrādei un citiem materiālu atgūšanas veidiem.

Pārbaude: Ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs iesniedz pirms nojaukšanas/ pirms demontēšanas audita ziņojumu, kas ietver norādīto informāciju. Piegādātājs izmanto sistēmu, kas nodrošina radušos atkritumu monitoringu un uzskaiti. Izmantojot pavadzīmes un fakturrēķinus, tiek sekots līdzi tam, kur nonāk atkritumu sūtījumi

⁸⁴ <https://likumi.lv/ta/id/301303-noteikumi-par-latvijas-buvnormativu-lbn-202-18-buvniecibas-ieceres-dokumentacijas-noformesana#666090>

un tādu materiālu sūtījumi, kas vairs nav uzskatāmi par atkritumiem. Monitoringa datus iesniedz lerosinātājam.

2. C2. Likumīgas izcelsmes kokmateriāli

Kritērijs: Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiemi mežiem.

Pārbaude: lerosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs iesniedz FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Regulas (ES) Nr. 995/2010) prasībām.

3. C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā

Kritērijs: Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.

Pārbaude: lerosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs aizpilda Būvniecības atkritumu uzskaites žurnālā BIS. Pēc lerosinātāja pieprasījuma Piegādātājs sagatavo atsevišķu atskaiti lerosinātājam par no lerosinātāj būvlaukuma izvesto atkritumu apjomu.

4. C4. Būvdarbu vadītāja pieredze

Kritērijs: Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas, atbilstoši līgumam, būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam): 1) energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos 2) ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot 3) efektīvu ūdensapgādes ietaišu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku 4) nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu

Pārbaude: lerosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs iesniedz pierādījumus un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno speciālistu CV, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.

5. C22. Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti

Kritērijs: 4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu (TVOC) un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.

Pārbaude: lerosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs 4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas veic gaisa kvalitātes mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3.

Vienlaikus ekspertu vairākums pauda viedokli, ka starptautiskās ilgtspējīgas būvniecības sertifikācijas sistēmas – galvenokārt LEED un BREEAM – ir ne vien atpazīstamas kvalitātes zīmes tirgus dalībnieku vidū, bet arī piedāvā plašu un līdz ar to arī katrai individuālai būvniecības iecerei elastīgi piemērojamu vērtēšanas sistēmu. Samazinot piemērojamo kritēriju skaitu palielinās tā īpatsvars vērtējumā, ekspertu pieredze liecina, ka būvniecības procesa dalībniekiem nereti jāņem vērā projekta specifiskie apstākļi un prasības, kas liedz sasniegt maksimālās vērtības kādā no ilgtspējas kritērijiem. Šādi apstākļi var būt, piemēram, tuvumā esošā apbūve, kultūrvēsturiskā mantojuma prasības, ģeoloģiskā situācija. Tādēļ **ekspertu piedāvājums ir noteikt, ka būvniecības ieceres sertificēšana (vismaz 50% līmenis) atbilstoši kādai no starptautiskām sertifikācijas sistēmām ir alternatīva obligāto ZPI piemērošanai.**

Obligāto būvniecības ZPI kritēriju izmaksu novērtējums

Lai, atbilstoši līgumā ar VARAM dotajam uzdevumam, konstatētu piedāvāto obligāto ZPI potenciālo ietekmi uz būvniecības ieceres budžetu, LIBP konsultējās ar sertificētiem būvniecības tāmētājiem. Salīdzinošā aplēse veikta par pamatu ņemot nespecificēta lietojuma mērķa 3. grupas ēku, kurai nav izvirzītas specifiskas vides prasības, ar aptuveni 5 miljonu EUR (bez PVN) projektēšanas un būvniecības izmaksu budžetu un salīdzināta ar *zaļo* būvi, kurā tiktu izmantoti obligātie ZPI kritēriji. Ņemot vērā būvniecības tāmētāju profesionālo pieredzi un definētos obligātos būvniecības ZPI kritērijus, var secināt, ka visu kritēriju pielietošanas ietekme uz būves projektēšanas un būvdarbu izmaksām veidotu 8-13%, jeb vidēji 10% lielāku *capex* (kapitālieguldījumi). Skatīt zemāk katra kritērija aptuvenu izmaksu budžetu ar indikatīvām 2021.g. būvniecības izmaksām.

Nr.	Būvniecības ZPI kritēriji	Indikatīva ietekme uz būves budžetu (Eur bez PVN)		
		Min	Opt	Vidēji
1	PRIMĀRĀS ENERĢIJAS PATĒRIŅA NOVĒRTĒJUMS UN PRIMĀRĀS NEATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS MAKSIMĀLAIS SLIEKSNIS	100 000	150 000	125 000
2	VELOSIPĒDU UN MIKROMOBILITĀTES TRANSPORTA LĪDZEKĻU NOVIETNE	10 000	20 000	15 000
3	ATKĀRTOTI IZMANTOJAMU VAI PĀRSTRĀDĀJAMU ATKRITUMU UZGLABĀŠANA	10 000	15 000	12 500
4	ŪDENS TAUPĪŠANAS IETAISES	10 000	15 000	12 500
5	VIZUĀLAIS KONTAKTS AR ĀRTELPU	30 000	50 000	40 000
6	VENTILĀCIJA UN GAISA KVALITĀTE	50 000	100 000	75 000
7	IZBŪVES UN APDARES MATERIĀLU IZVĒLE	70 000	100 000	85 000
8	BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA VAI IZSTRĀDĀTĀJA PIEREDZE	10 000	15 000	12 500
9	Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi*	30 000	50 000	40 000
10	Atkārtoti izmantotu materiālu <i>vai</i> Viegli pārstrādājamo materiālu izmantošana	30 000	50 000	40 000
11	BŪVGRUŽU (TAI SKAITĀ DEMONTĒŠANAS) ŠĶIROŠANA UN NODOŠANA SPECIĀLOS POLIGONOS	5 000	10 000	7 500
12	LIKUMĪGAS IZCELSMES KOKMATERIĀLI	30 000	50 000	40 000
13	BŪVDARBU VADĪTĀJA PIEREDZE	10 000	15 000	12 500
14	IZBŪVES UN APDARES MATERIĀLU IETEKME UZ IEKŠTELPU GAISA KVALITĀTI	3 000	5 000	4 000
	Obligātie ZPI kritēriji, kopā bez PVN	398 000	645 000	521 500
	% vs kopējais budžets	8%	13%	10%
	Tipveida publiskās būves budžets, Eur bez PVN	5 000 000	5 000 000	5 000 000

Ilustrācija 38: ZPI kritērija aptuvenu izmaksu budžets

Te papildus jāņem vērā, ka piedāvātie obligātie ZPI atšķirīgi piemērojami atkarībā no būves (telpu grupas) lietojuma mērķa un veicamo darbu veida. Attiecīgi faktiski neizpildīsies situācija, kad visi 14 kritēriji būs piemērojami vienam projektam.

Kā arī jāņem vērā, ka jau šodien publiskām 3. grupas ēkām atsevišķi kritēriji ir obligāti un tiek praksē piemēroti, piemēram ēkas energoefektivitātes līmenis, ventilācijas risinājums, ūdens taupīšanas ierīces, būvgružu šķirošana. Kas nozīmē, ka būves izmaksu sadārdzinājums būs <10%.

Atbilstoši starptautisko sertifikācijas sistēmu (BREEAM, LEED, DGNB) turētāju veiktajiem faktiski realizētu un sertificētu projektu izmaksu mērījumiem, pirmreizējo izmaksu pieaugums ir mērāms 0,2%-10% robežās, bet tiešās sertifikācijas izmaksas veido 1%-4%, definējot ēkas ilgtspējas līmeni ~50% apmērā. Skatīt:

BREEAM sertificētu ēku izmaksas: <https://www.buildenergy.co.uk/blog/how-much-does-breeam-cost/>

LEED sertificētu ēku izmaksas: <https://www.globest.com/2021/09/13/they-cost-more-to-build-but-leed-certified-assets-command-much-higher-prices/?slreturn=20220005055458>

Veicot ēku sertifikāciju pēc BREEAM, LEED, DGNB tiek praktizēta ēkas dzīvescikla (LCC) izmaksu analīze, kas nozīmē tiek veikti aprēķini *capex* (kapitālieguldījumi) un *opex* (ēkas uzturēšanas izmaksas) un tiek modelēti un meklēti kopumā izdevīgākie zaļie risinājumi. Ieguvumu un izmaksu aprēķinu modelēšanai ieteicams izmantot: <https://www.varam.gov.lv/lv/buvniecibas-dzivescikla-izmaksu-lcc-aprekina-kalkulators>.

Skatot starptautisko sertifikācijas sistēmu (BREEAM, LEED, DGNB) turētāju veiktos aprēķinus ir redzams, ka zaļās būves samazina SEG emisijas par 10-30% un ēkas apsaimniekošanas un uzturēšanas izmaksas ir vidēji 15% zemākas un būves vērtība (ROI) ilgtermiņā palielinās par vidēji 9%, skatīt zemāk Pasauls zaļo māju ikgadējo starptautisko pētījumu:

Finansiālais ieguvums no zaļās būvniecības, salīdzinot ar tradicionālām būvēm:

Izmaksu pozīcija	Jaunās zaļās būves	Zaļā renovācija/ Pārbūve
Ekspluatācijas izdevumu vidējais samazinājums nākamo 12 mēnešu laikā	10.5%	11.5%
Ekspluatācijas izdevumu vidējais samazinājums nākamo 5 gadu laikā	16.9%	17%
Pamatlīdzekļu vērtības vidējais pieaugums (atbilstoši īpašnieku/investoru novērtējumam)	9.2%	9.1%

Ilustrācija 39: Finansiālais ieguvums no zaļās būvniecības, Dodge Data & Analytics, 2021⁸⁵

Piemērs ar BREEAM sertificētām ēkām, kādus ieguvumus un ietaupījumus rada zaļās būves:

<https://tools.breeam.com/filelibrary/Briefing%20Papers/BREEAM-Briefing-Paper----The-Value-of-BREEAM--November-2016----123864.pdf>

Piemērs ar LEED sertificētām ēkām, kādus ieguvumus un ietaupījumus rada zaļās būves:

https://www.worldgbc.org/sites/default/files/Business_Case_For_Green_Building_Report_WEB_2013-04-11-2.pdf

⁸⁵ Pasauls zaļās būvniecības tendences, 2021, <https://greenplantsforgreenbuildings.org/news/portfolio-items/world-green-building-trends-2021/?portfolioCats=77%2C53%2C85>

Būvniecības un publiskā iepirkuma procesa dalībnieku iepazīstināšana ar obligāto ZPI kritēriju priekšlikumiem būvniecībā

Analīze par zaļā publiskā iepirkuma kritēriju izmantošanu būvdarbu publiskajos iepirkumos tika prezentēta VARAM organizētajā *vebinārā* 2021. gada 2. decembrī par zaļā publiskā iepirkuma kritēriju piemērošanu būvdarbu iepirkumos. *Vebinārā* piedalījās pašvaldību pārstāvji un citi interesenti, kuru darbs saistīts ar iepirkumu. LIBP prezentācijas pieejamas VARAM mājas lapā ([Vebinārs par zaļā publiskā iepirkuma kritēriju piemērošanu transporta un būvdarbu iepirkumos | Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija \(varam.gov.lv\)](#)).

Informācija būvniecības nozares dalībniekiem un valsts pārvaldei par izstrādātajiem obligātajiem kritērijiem ir publicēta arī:

Latvijas Būvuzņēmēju partnerība: <https://www.latvijaszubvnieki.lv/publiskajos-iepirkumos-javeicina-saimnieciski-izdevigako-un-zalo-kriteriju-izmantosana/>

EM Latvijas Būvniecības padome: <https://www.em.gov.lv/lv/media/12877/download>

Līguma izpildes laikā LIBP regulāri informēja VARAM par darbu gaitu, tostarp konsultācijām ar būvniecības nozares attīstītāju, projektētāju un ilgtspējīgas būvniecības ekspertiem, pieeju obligāto ZPI noteikšanai, kā arī secinājumiem par citu ES dalībvalstu pieeju ZPI prasību piemērošanā.

Obligāti piemērojamo ZPI kritēriju priekšlikuma skaidrošana būvniecības un ilgtspējas jomu dalībniekiem

Līguma ietvaros bija paredzēts iepazīstināt un saskaņot ZPI kritērijus būvniecībā ar citām iesaistītajām ministrijām, tāpēc "ZPI kritēriju noteikšana ēku būvdarbu iepirkumos" tika prezentēts sanāksmē ar Finanšu ministriju un Būvniecības padomes sēdē:

2021. gada 9.decembrī notika **Būvniecības padomes sēde**, kurā viens no Darba kārtības jautājumiem bija LIBP izstrādāto ZPI obligāto kritēriju būvniecības darbiem prezentācija.

<https://www.em.gov.lv/lv/lbp-padomes-sezu-darba-kartiba-protokoli>

Padome kopumā atbalstīja izstrādāto priekšlikumu, uzsverot, ka ir nepieciešams ieviest obligātus ZPI kritērijus saistībā ar ES uzstādījumu par ilgtspējas būvniecības ieviešanu ar mērķi samazināt CO₂ emisijas. Būvniecība ir otrajā vietā CO₂ emisiju radīšanā. Kritērijus ir nepieciešams apstiprināt, ņemot vērā, kā sākas jaunais plānošanas periods ar finansējumu, kas ir paredzēts visām šīm aktivitātēm un zaļā publiskā iepirkuma kritēriji paliek arvien aktuālāki.

2021.9.12. notika sapulce ar VARAM, Ekonomikas un Finanšu ministriju par ZPI kritēriju noteikšanu ēku būvdarbu iepirkumos. Darba kārtībā tika iekļauti sekojošie jautājumi:

1. Plānoto obligāto būvniecības ZPI kritēriju prezentācija;
2. Plānotie ES fondi 2021-2027, kuros varētu būt būvniecības komponente;
3. Obligātie ZPI kā kritērijs ES fondu programmās.

Diskusijas laikā FM zaļās būvniecības tvērums un kritēriji ir pieņemti zināšanai, tomēr ir nepieciešams veikt papildus izpēti, lai noskaidrotu, kādi ir EK ES fondu uzstādījumi attiecībā uz ZPI kritērijiem. Kā arī ir nepieciešama iekšējā diskusija ar ES fondu plānošanas vadītājiem, lai noformulētu atbildi attiecībā uz plānotiem būvniecības obligātiem ZPI kritērijiem, to piemērošanu ES fondu programmās.

6. Priekšlikumi / ieteikumus obligāto ZPI kritēriju sagatavošanai nākotnes MK līmeņa regulējuma dokumentiem

Diskutētais priekšlikums par obligāti nosakāmo ZPI kritēriju tvērumu paredz paplašināt esošo MK Noteikumu Nr. 353 piemērošanu, nākotnē attiecinot ilgtspējas prasības ne tikai uz biroju ēkām, bet arī uz būvēm un telpu grupām ar citiem lietojuma mērķiem, tādējādi tuvojoties valsts uzņemtajām vides un ilgtspējas saistībām un mērķiem, kas nav aprobežoti attiecībā uz būvju tipiem, bet drīzāk gan tautsaimniecības nozarēm un aktivitātēm ar būtisku ietekmi uz vides un sabiedrības dzīves kvalitāti. Dalījums būvju lietojuma mērķa un darbu veida griezumā atbilst starptautisko sertifikācijas sistēmu piemērošanas kārtībai. Attiecīgi iesaistīto industriju pārstāvji ir pazīstami ar šo pieeju.

PIEMĒRO: 3. grupas ēku jaunbūves, pārbūves un nojaukšanas iepirkumos, videi draudzīgu sabiedrisko un dzīvojamo ēku būvdarbiem un projektēšanai

Nosakot obligāti piemērojamos ZPI, vienlaikus saglabājami arī rekomendējošie ZPI kritēriji, kas ietverti Noteikumu Nr. 353 2. pielikumā.

Izstrādājot un diskutējot priekšlikumus un to konkrētas redakcijas, LIBP saglabāja esošo Noteikumu Nr. 353 struktūru un, iespēju robežās, arī struktūru. Tai skaitā piedāvātajai ZPI obligāti piemērojamo kritēriju kopai ir saglabāti projekta realizācijas posmu kodu un atsevišķu kritēriju nosaukumi, kā arī norādīta iepirkuma jeb līguma vai ekspluatācijas posms un dokuments, kurā atspoguļojams piemērojamais kritērijs un tā prasības vai veicama atbilstības pārbaude. Tomēr, nolūkā veidot skaidru, nepārprotamu redakciju vienlaikus paplašinot piemērošanas tvērumu un specificējot projektēšanas un būvniecības pakalpojumus, LIBP izstrādāja pārskatāmu kritēriju matrici, kas vienā tabulā jeb pielikumā detalizēti atspoguļo gan realizācijas posmu, gan kritērijus, gan to atbilstības pārbaudi, gan piemērošanu atbilstoši būvniecības ieceres veidam un visbeidzot – iepirkuma procedūras vai līguma dokuments, kurā norāda prasību.

Kā alternatīvu ZPI prasību paredzēt prasību sertificēt būvi, atbilstoši kādai no starptautiskajām ilgtspējīgas būvniecības sertificēšanas sistēmām (BREEAM, LEED, DGNB) (sasniedzot 50% līmeni). Nākotnē EM Latvijas Būvniecības padome varētu noteikt papildus starptautiskas sistēmas, kuru kritēriji atbilst obligātajos ZPI noteiktajiem un sertifikācijas līmenis, kas nodrošina, ka tiks sasniegti konkrētajam kritērijam noteiktais atbilstības minimums.

Priekšlikums grozījumiem Ministru kabineta 2017.gada 20.jūnija noteikumu Nr.353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" (ar grozījumiem Ministru kabineta 2020.gada 8.septembra noteikumu Nr. 568 redakcijā) 1. pielikumam

Ierosinām papildināt 1. pielikumu ar jaunu punktu, nosakot turpmāko:

8. trešās grupas ēku jauna būvniecība, pārbūve, projektēšana un nojaukšana

ZPI prasības projektēšanas, būvdarbu un nojaukšanas pakalpojumu publiskajā iepirkumā attiecinā uz trešās grupas ēkas jaunas būvniecības, pārbūves vai nojaukšanas darbu ieceri. Būvju dalījums grupās atbilst Ministru kabineta 2014. gada 19. augusta noteikumu "Vispārīgie būvnoteikumi" 1. pielikumā noteiktajam.

Būvju un telpu grupu klasifikācija atbilst Ministru kabineta 2018.gada 12.jūnija noteikumiem Nr. 326 "Būvju klasifikācijas noteikumi". Ēkas klasifikācijas kods norādīts iekavās aiz attiecīgās ēkas nosaukuma ZPI prasību apakšpunktā.

ZPI prasības un kritēriji iedalīti četrās atsevišķās grupās atbilstoši noteiktiem būvniecības projekta realizācijas posmiem (A-D):

- A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai
- B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai
- C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem
- D. ZPI prasības un kritēriji likvidēšanas, nojaukšanas un būvlaukuma sagatavošanas darbiem

8.1. muzeja, bibliotēkas (1262), biroju ēkas (122), izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263), viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	Muzeja, bibliotēkas, biroju ēkas, viesu izmitināšanas ēkas un / vai dienesta viesnīcas jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi vai Muzeja, bibliotēkas, biroju ēkas, viesu izmitināšanas ēkas un / vai dienesta viesnīcas pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi vai Muzeja, bibliotēkas, biroju ēkas, viesu izmitināšanas ēkas un / vai dienesta viesnīcas projektēšana

- A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un / vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu projektēšanā, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Ēku jaunas būvniecības iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p> <p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjumu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu, kas atbilst šo noteikumu 2. pielikuma 6. un 11. punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pusuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.</p> <p style="text-align: center;">B9 Vizuālais kontakts ar ārtelpu</p> <p>Ēku būvdarbu iepirkumiem, ja ēkas lietošanas mērķis ir viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) jābūt vismaz $\geq 75\%$ no ēkas lietderīgās platības.</p> <p>Ēku būvdarbu iepirkumiem, ja ēkas lietošanas mērķis ir biroju ēka, muzejs un / vai bibliotēka, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) darba vietās jābūt vismaz $\geq 75\%$ no kopējās darba vietu platības.</p> <p>Vienlaikus projektā ir paredzēta saules aizsardzība, aizsardzība pret apžilbinājumu un saules radiāciju.</p> <p>Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi pārplānot ēku tā, lai nodrošinātu kritērija prasības, vai arī plānotie pārbūves darbi neskar konstrukcijas vai zonas, kuru pārbūve nodrošinātu vizuālā kontakta ar ārtelpu prasības.</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemaāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju (PM_{2.5} un PM₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem. Šī prasība attiecas uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu. <p>Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti (µg/m³).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi < 300 µg/m³ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds -< 30 µg/m³</p> <p>Izglītības un zinātnes iestāžu ēkās prasības apdares materiāliem nosaka atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 19. oktobra noteikumu Nr. 693 “Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21” 11. nodaļas regulējumam.</p> <p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz sekojoši aspekti, kas uzlabo komfortu ēkas iekštelpās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasīvā dzesēšana: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Termiskā masa

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>1.2. Iztvaikošanas dzesēšana 1.3. Cits pasīvās dzesēšanas risinājums</p> <p>2. Pasīvā sildīšana 2.1. Saules enerģijas izmantošana 2.2. Termiskā masa</p> <p>3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija): 3.1. Šķērsventilācija jeb vēja izraisīta ventilācija 3.2. Skursteņa efekta jeb plūsmas, enerģijas vadīta ventilācija</p> <p>Pasīvā dzesēšana, apsildes un vēdināšanas risinājumu ietekme ir jāņem vērā AVK⁸⁶ projektā.</p> <p>Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi iepilnnot pasīvos iekštelu klimata regulēšanas risinājumus.</p> <p style="padding-left: 40px;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatsvaru būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju.</p> <p>Piemēram: * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneļi * u.tml.</p>
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze

⁸⁶ Saskaņā ar Ministru kabineta 2018. gada 28. augusta noteikumiem Nr. 545 "Būvniecības ieceres dokumentācijas markas" pielikumu - apkures, ventilācijas un gaisa kondicionēšanas sistēmas projekts.

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomās, kurās būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kurām tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārliecinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā, kas izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", atbilst iepirkuma tehniskai specifikācijai.</p> <p>Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadus pēc būvdarbu pabeigšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Pretendentam jāsaģatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķīrošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p>B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Atbilstību apliecina produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija atbilst tehniskajā specifikācijā minētajām prasībām.</p> <p>B9 Vizuālais kontakts ar ārtelpu</p> <p>Piegādātājam jāiesniedz modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālais kontakts ar ārtelpu atbilst vidējam vai augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši harmonizētā standarta LVS EN 17037:2019 "Dienasgaisma ēkās" A.5 pielikumam (<i>Vidējais līmenis: horizontālais skata leņķis $\geq 28^\circ$, ārējais attālums līdz skatam $\geq 20m$, līmeņi, kam jābūt redzamiem no vismaz 75% lietderīgās platības (debess, ainava, zeme) ietver ainavu un vēl vismaz vienu līmeni</i>).</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Neizpilda pārbūves projektiem, ja būvniecības ierosinātājs tehniskajā specifikācijā nav paredzējis prasību piemērot kritēriju.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgo gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Projektētājam jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību tehniskajā specifikācijā šim kritērijam noteiktajām maksimāli pieļaujamajām gaistošo organisko savienojumu un formaldehīda satura normām. Tāpat būs jānodrošina produkta vides deklarācijas (PVD) saskaņā ar harmonizēto standartu LVS ISO 21930 "Ēku un inženierbūvju ilgtspējība. Pamatnoteikumi būvizstrādājumu un būvniecības pakalpojumu vides deklarācijām" visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem, tai skaitā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem. <p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākie pasīvās dzesēšanas risinājumi un jāparedz virsmas vienu no dabiskās ventilācijas veidiem.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos pasīvās apsildes risinājumus un jāparedz realizācijai virsmas divus tiem. Jāņem vērā ēkas novietojums, dabiskais reljefs, esošo būvju un objektu radītais noēnojums.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos dabiskās jeb pasīvās vēdināšanas risinājumus un jāparedz tos projektā. Pasīvās ventilācijas risinājumi pēc vajadzības jākombinē ar mehānisko un piespiedu ventilāciju.</p> <p>Neizpilda pārbūves projektiem, ja būvniecības ierosinātājs tehniskajā specifikācijā nav paredzējis prasību piemērot kritēriju.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un /vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>

<p>Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p> <p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
<p>Iepirkuma līguma izpildes noteikumi</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Būvniecības atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p> <p>C22 Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti</p>

	<p>4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.</p> <p>Ja uzmērīto gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturs iekštelpu gaisā pārsniedz B11 kritērijam izvirzītās prasības, ZPI prasības nav izpildītas un ēka neatbilst ZPI nosacījumiem.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.2. dzīvojamās ēkas (112, 113) un veselības aprūpes iestādes (1264) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	<p>Dzīvojamās ēkas un / vai veselības aprūpes iestādes jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Dzīvojamās ēkas un / vai veselības aprūpes iestādes pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Dzīvojamās ēkas un / vai veselības aprūpes iestādes projektēšana</p>

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>Pierādījumi:</p>

iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
	Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Ēku jaunas būvniecības iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p> <p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjumtu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p style="text-align: center;">B9 Vizuālais kontakts ar ārtelpu</p> <p>Nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) jābūt vismaz $\geq 75\%$ no ēkas lietderīgās platības.</p> <p>Vienlaikus projektā ir paredzēta saules aizsardzība, aizsardzība pret apžilbinājumu un saules radiāciju.</p> <p>Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi pārplānot ēku tā, lai nodrošinātu kritērija prasības, vai arī plānotie pārbūves darbi neskar konstrukcijas vai zonas, kuru pārbūve nodrošinātu vizuālā kontakta ar ārtelpu prasības.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju ($PM_{2.5}$ un PM_{10}) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Visi dzīvojamās ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem. Šī prasība attiecas uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu. <p>Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi $< 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>-< 30 µg/m³</p> <p>Veselības aprūpes ēkās prasības apdares materiāliem nosaka atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 19. oktobra noteikumu Nr. 693 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21" 11. nodaļas regulējumam.</p> <p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz sekojoši aspekti, kas uzlabo komfortu ēkas iekšējās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasīvā dzesēšana: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Termiskā masa 1.2. Izvaikošanas dzesēšana 1.3. Cits pasīvās dzesēšanas risinājums 2. Pasīvā sildīšana <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Saules enerģijas izmantošana 2.2. Termiskā masa 3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Šķērsventilācija jeb vēja izraisīta ventilācija 3.2. Skursteņa efekta jeb plūsmas, enerģijas vadīta ventilācija <p>Pasīvā dzesēšana, apsildes un vēdināšanas risinājumu ietekme ir jāņem vērā AVK projektā.</p> <p>Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi paredzēt pasīvos iekštelpu klimata regulēšanas risinājumus.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatnību būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<ul style="list-style-type: none"> * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneli * u.tml.
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p style="text-align: center;">A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p style="text-align: center;">B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārliecinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā, kas izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", atbilst iepirkuma tehniskai specifikācijai.</p> <p>Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadus pēc būvdarbu pabeigšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.</p> <p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķīrošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p style="text-align: center;">B9 Vizuālais kontakts ar ārtelpu</p> <p>Piegādātājam jā iesniedz modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālais kontakts ar ārtelpu atbilst vidējam vai augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši harmonizētā standarta LVS EN 17037:2019 "Dienasgaisma ēkās" A.5 pielikumam (<i>Vidējais līmenis: horizontālais skata leņķis $\geq 28^\circ$, ārējais attālums līdz skatam $\geq 20m$, līmeņi, kam jābūt redzamiem no vismaz 75% lietderīgās platības (debesis, ainava, zeme) ietver ainavu un vēl vismaz vienu līmeni</i>).</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Neizpilda pārbūves projektiem, ja būvniecības ierosinātājs tehniskajā specifikācijā nav paredzējis prasību piemērot kritēriju.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgo gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Projektētājam jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību tehniskajā specifikācijā šim kritērijam noteiktajām maksimāli pieļaujamajām gaistošo organisko savienojumu un formaldehīda satura normām. Tāpat būs jānodrošina produkta vides deklarācijas (PVD) saskaņā ar harmonizēto standartu LVS ISO 21930 "Ēku un inženierbūvju ilgtspējība. Pamatnoteikumi būvizstrādājumu un būvniecības pakalpojumu vides deklarācijām" visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem, tai skaitā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem. <p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākie pasīvās dzesēšanas risinājumi un jāparedz virsmas vienu no dabiskās ventilācijas veidiem.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos pasīvās apsildes risinājumus un jāparedz realizācijai virsmas divus tiem. Jāņem vērā ēkas novietojums, dabiskais reljefs, esošo būvju un objektu radītais noēnojums.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos dabiskās jeb pasīvās vēdināšanas risinājumus un jāparedz tos projektā. Pasīvās ventilācijas risinājumi pēc vajadzības jākombinē ar mehānisko un piespiedu ventilāciju.</p> <p>Neizpilda pārbūves projektiem, ja būvniecības ierosinātājs tehniskajā specifikācijā nav paredzējis prasību piemērot kritēriju.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>

<p>Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p> <p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
<p>Iepirkuma līguma izpildes noteikumi</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p> <p>C22 Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti</p>

	<p>4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.</p> <p>Ja uzmērīto gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturs iekštelpu gaisā pārsniedz B11 kritērijam izvirzītās prasības, ZPI prasības nav izpildītas un ēka neatbilst ZPI nosacījumiem.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3. Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103) un skatītāju zāles (12610102) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	<p>Sabiedriskās ēdināšanas ēkas un / vai skatītāju zāles jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Sabiedriskās ēdināšanas ēkas un / vai skatītāju zāles pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Sabiedriskās ēdināšanas ēkas un / vai skatītāju zāles projektēšana</p>

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
	<p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu projektēšanā, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Ēku jaunas būvniecības iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p> <p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjumtu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem”, Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 “Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām”, kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu, kas atbilst šo noteikumu 2. pielikuma 6. un 11. punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pisuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemaāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieta daļiņu koncentrāciju ($PM_{2.5}$ un PM_{10}) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem. Šī prasība attiecas uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu. <p>Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi $< 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz sekojoši aspekti, kas uzlabo komfortu ēkas iekštelpās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasīvā dzesēšana: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Termiskā masa 1.2. Iztaikošanas dzesēšana 1.3. Cits pasīvās dzesēšanas risinājums 2. Pasīvā sildīšana <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Saules enerģijas izmantošana 2.2. Termiskā masa 3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Šķērsventilācija jeb vēja izraisīta ventilācija 3.2. Skursteņa efekta jeb plūsmas, enerģijas vadīta ventilācija <p>Pasīvā dzesēšana, apsildes un vēdināšanas risinājumu ietekme ir jāņem vērā AVK projektā.</p> <p>Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi paredzēt pasīvos iekštelpu klimata regulēšanas risinājumus.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatsvaru būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneļi * u.tml.

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p style="text-align: center;">A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p style="text-align: center;">B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārliecinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā, kas izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", atbilst iepirkuma tehniskai specifikācijai.</p> <p>Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadus pēc būvdarbu pabeigšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.</p> <p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķīrošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p style="text-align: center;">B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Atbilstību apliecina produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija atbilst tehniskajā specifikācijā minētajām prasībām.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgo gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Projektētājam jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību tehniskajā specifikācijā šim kritērijam noteiktajām maksimāli pieļaujamajām gaistošo organisko savienojumu un formaldehīda satura normām. Tāpat būs jānodrošina produkta vides deklarācijas (PVD) saskaņā ar harmonizēto standartu LVS ISO 21930 "Ēku un inženierbūvju ilgtspējība. Pamatnoteikumi būvizstrādājumu un būvniecības pakalpojumu vides deklarācijām" visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem, tai skaitā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem. <p style="text-align: center;">B20 Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākie pasīvās dzesēšanas risinājumi un jāparedz virsmas vienu no dabiskās ventilācijas veidiem.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos pasīvās apsildes risinājumus un jāparedz realizācijai virsmas divus tiem. Jāņem vērā ēkas novietojums, dabiskais reljefs, esošo būvju un objektu radītais noēnojums.</p> <p>Pretendentam jāizvērtē efektīvākos dabiskās jeb pasīvās vēdināšanas risinājumus un jāparedz tos projektā. Pasīvās ventilācijas risinājumi pēc vajadzības jākombinē ar mehānisko un piespiedu ventilāciju.</p> <p>Neizpilda pārbūves projektiem, ja būvniecības ierosinātājs tehniskajā specifikācijā nav paredzējis prasību piemērot kritēriju.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p style="text-align: center;">C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p style="text-align: center;">C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p> <p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaušanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
<p>Iepirkuma līguma izpildes noteikumi</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaušanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p> <p>C22 Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti</p> <p>4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā. Ja uzmērīto gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturs iekštelpu gaisā pārsniedz B11 kritērijam izvirzītās prasības, ZPI prasības nav izpildītas un ēka neatbilst ZPI nosacījumiem.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>

8.4. Lauksaimniecības ēkas (127101) un noliktavu ēkas (1252) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	<p>Lauksaimniecības ēkas un / vai noliktavu ēkas jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Lauksaimniecības ēkas un / vai noliktavu ēkas pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Lauksaimniecības ēkas un / vai noliktavu ēkas projektēšana</p>

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p align="center">A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza attiecināmo(-ās) prasību(-as) attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjuntu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju (PM_{2.5} un PM₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatsvaru būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<ul style="list-style-type: none"> * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneli * u.tml.
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p style="text-align: center;">A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgu gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p> <p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaušanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
<p>Iepirkuma līguma izpildes noteikumi</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaušanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>

8.5. Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

<p>Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas</p>	<p>ZPI prasības</p>
<p>Iepirkuma līguma priekšmets</p>	<p>Rūpnieciskās ražošanas ēkas jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Rūpnieciskās ražošanas ēkas pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p>

	Rūpnieciskās ražošanas ēkas projektēšana
--	------------------------------------------

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza attiecināmo(-ās) prasību(-as) attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjuntu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjumu un apgaismotu atrkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atrkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atrkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju (PM_{2.5} un PM₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatnību būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneli * u.tml.

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķīrošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p>B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgu gaisa kvalitāti.</p> <p>B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
---------------------------------	--------------

<p>Kvalifikācijas prasības</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstoši), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
<p>Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p>

	<p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>

8.6. sporta ēkas (126501) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	<p>Sporta ēkas jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Sporta ēkas pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Sporta ēkas projektēšana</p>

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu projektēšanā, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Ēku jaunas būvniecības iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p> <p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p style="text-align: center;">B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjuntu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu, kas atbilst šo noteikumu 2. pielikuma 6. un 11. punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pusuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju (PM_{2,5} un PM₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatnību būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneļi * u.tml.
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārliecinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā, kas izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", atbilst iepirkuma tehniskai specifikācijai.</p> <p>Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadus pēc būvdarbu pabeigšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p style="text-align: center;">B7 Ūdens taupīšanas ietaises</p> <p>Atbilstību apliecina produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija atbilst tehniskajā specifikācijā minētajām prasībām.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgu gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p style="text-align: center;">C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgu konkrētam līgumam):</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p>

	<p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot;</p> <p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku;</p> <p>4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. aržināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma.</p> <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
<p>Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p> <p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p>

	Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m ² no biroja iekštelpu bruto platības.
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p>C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>

8.7. tirdzniecības ēkas (12300101) jaunas būvniecības vai pārbūves iecere, vai projektēšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	<p>Tirdzniecības ēkas jauna būvniecība vai projektēšanas un būvniecības pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Tirdzniecības ēkas pārbūve vai projektēšanas un pārbūves pakalpojumi</p> <p>vai</p> <p>Tirdzniecības ēkas projektēšana</p>

A. ZPI prasības un kritēriji projektēšanas sagatavošanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa(-iem) un funkcijas(-ām), būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku pārbūves projektos (atbilstoši iepirkuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m²,</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
	<p>kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

B. ZPI prasības un kritēriji projektēšanai

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Ēku jaunas būvniecības iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p> <p>B5 Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne</p> <p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p> <p>Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā paredz iesegtu, apjumtu un apgaismotu atkritumu glabātavu, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", Ministru kabineta 2016. gada 13. decembra noteikumos Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemāka par ODA 1 kategoriju, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieto daļiņu koncentrāciju (PM_{2.5} un PM₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA kategoriju āra gaisam, atbilstoši harmonizētajā standartā LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3. daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai.</p> <p>Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP telpu grupām, atbilstoši to funkcijām, saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem. Šī prasība attiecas uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu. <p>Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti (µg/m³).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi < 300 µg/m³ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds -< 30 µg/m³</p> <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Būvniecībā paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponenti īpatsvaru būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <ul style="list-style-type: none"> * nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneli * u.tml.
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p>A1 Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>B1 Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārlicinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā, kas izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi", atbilst iepirkuma tehniskai specifikācijai.</p> <p>Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadus pēc būvdarbu pabeigšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.</p> <p>B6 Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļa	ZPI prasības
	<p>Pretendentam jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p style="text-align: center;">B10 Ventilācija un gaisa kvalitāte</p> <p>Projektētāja atbildība ir izvēlēties piemērotas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas.</p> <p>Būvniecības ierosinātājs nosaka, ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgo gaisa kvalitāti.</p> <p style="text-align: center;">B11 Izbūves un apdares materiālu izvēle</p> <p>Projektētājam jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību tehniskajā specifikācijā šim kritērijam noteiktajām maksimāli pieļaujamajām gaistošo organisko savienojumu un formaldehīda satura normām. Tāpat būs jānodrošina produkta vides deklarācijas (PVD) saskaņā ar harmonizēto standartu LVS ISO 21930 "Ēku un inženierbūvju ilgtspējība. Pamatnoteikumi būvizstrādājumu un būvniecības pakalpojumu vides deklarācijām" visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem, tai skaitā:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem. <p style="text-align: center;">B21 Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana</p> <p>Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu.</p> <p>Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))</p>

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības

<p>Kvalifikācijas prasības</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētam līgumam):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu; 2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot; 3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku; 4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma. <p>Attiecināmo prasību precizē, atkarībā no ēkas funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>
<p>Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji</p>	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir zinošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
<p>Tehniskā specifikācija</p>	<p>C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem.</p>

	<p>Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz <i>tehnisko koksni</i> – materiāls izmantots pagaidu konstrukcijās, tai skaitā, piemēram, veidņiem, drošības nožogojumam, barjerām būvniecības laikā u.tml.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p> <p style="text-align: center;">C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p>
<p>Iepirkuma līguma izpildes noteikumi</p>	<p style="text-align: center;">C2 Likumīgas izcelsmes kokmateriāli</p> <p>FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 995/2010 (2010. gada 20. oktobris), ar ko nosaka pienākumus tirgus dalībniekiem, kas laiž tirgū kokmateriālus un koka izstrādājumus prasībām.</p> <p style="text-align: center;">C3 Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā</p> <p>Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m² no biroja iekštelpu bruto platības.</p> <p style="text-align: center;">C22 Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti</p> <p>4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā. Ja uzmērīto gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturs iekštelpu gaisā pārsniedz B11 kritērijam izvirzītās prasības, ZPI prasības nav izpildītas un ēka neatbilst ZPI nosacījumiem.</p> <p>Kritēriju nepiemēro projektēšanas ZPI, ja projektēšanas pakalpojums tiek iepirkts atsevišķi no būvdarbiem.</p>

8.8. ēku nojaukšana

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Iepirkuma līguma priekšmets	Ēkas(-u) nojaukšana

C. ZPI prasības un kritēriji būvdarbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Kvalifikācijas prasības	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arī zināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma.</p> <p>Pierādījumi: informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

D. ZPI prasības un kritēriji likvidēšanas, nojaukšanas un būvlaukuma sagatavošanas darbiem

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
Tehniskā specifikācija	<p>D1 Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos</p> <p>Vismaz 55 procenti (masas procenti) nebīstamo atkritumu, ko saražo nojaukšanas un demontēšanas darbos, izņemot rakšanu un aizbēršanu, sagatavo atkārtotai izmantošanai, pārstrādei un citiem materiālu atgūšanas veidiem, t.sk.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kokmateriāli, stikla, metāla, ķieģeļu, akmens, keramikas un betona materiāli, ko atgūst no ēkas galvenajām konstrukcijām; 2) izbūves elementi un nenesošie elementi, tostarp durvis un to rāmji, grīdas segums, griestu plātnes, ģipša paneļi, plastmasas profili, izolācijas materiāli, logu rāmji, logu stikls, ķieģeļi, betona bloki un gatavelementi, tērauda stiegras.
Piedāvājuma izvērtēšanas kritēriji	<p>C4 Būvdarbu vadītāja pieredze</p> <p>Piedāvājumā norādītais būvspeciālists ir ziņošs un tam ir pieredze jomā, kurā būvniecības ierosinātājs prasījis apliecināt pieredzi, un par kuru tas būs atbildīgs līguma izpildes gaitā.</p> <p>Pierādījumi: Informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>
Iepirkuma līguma izpildes noteikumi	<p>D1 Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos</p> <p>Piegādātājs iesniedz pirms nojaukšanas/ pirms demontēšanas audita ziņojumu, kas ietver informāciju par plānoto nebīstamo atkritumu apjomu un veidu.</p>

Iepirkuma dokumentu sastāvdaļas	ZPI prasības
	Tiek izmantota sistēma, kas nodrošina radušos atkritumu monitoringu un uzskaiti. Izmantojot pavadzīmes un faktūrrēķinus, tiek sekots līdzi tam, kur nonāk atkritumu sūtījumi un tādu materiālu sūtījumi, kas vairs nav uzskatāmi par atkritumiem. Monitoringa datus iesniedz būvniecības ierosinātājam.

8.9. alternatīva ZPI prasību piemērošanas kārtība

Būvniecības ierosinātājs ir tiesīgs noteikt prasību publiskā iepirkumā sertificēt būvprojektu un ēku atbilstoši kādai no starptautiski atzītām ilgtspējas sertifikācijas sistēmām (BREEAM, LEED, DGNB u.c.). Ja sasniedzamais sertifikācijas līmenis ir noteikts vismaz 50% apmērā no attiecīgās sertifikācijas sistēmas maksimālo prasību līmeņa un šāds rezultāts tiek sasniegts būvniecības ieceres īstenošanas rezultātā, iepirkums atbilst ZPI noteikumiem.

Obligāto ZPI kritēriju piemērošana attēlota tabulās: *Ilustrācija 41 un 42 un 43.*

Būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu ZPI piemērojamie kritēriji

Darbu veidi	Būvju /telpu grupu tipi	B1. Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis	B5. Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne	B6. Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamo atkritumu uzglabāšana	B7. Ūdens taupīšanas ietaises	B9. Vizuālais kontakts ar ārtelpu	B10. Ventilācija un gaisa kvalitāte	B11. Izbūves un apdares materiālu izvēle	B14. Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze	B20. Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi*	B21. Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamo materiālu izmantošana	C1. Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos	C2. Likumīgas izcelsmes kokmateriāli	C3. Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā	C4. Būvdarbu vadītāja pieredze	C22. Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti
Jauna būvniecība	Bibliotēkas un muzeji (1262)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Biroju ēkas (122)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Lauksaimniecības ēkas (127101)			x			x		x		x		x		x	
Jauna būvniecība	Noliktavu ēkas (1252)			x			x		x		x		x		x	
Jauna būvniecība	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)		x	x			x		x		x		x		x	
Jauna būvniecība	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Skatītāju zāles (12610102)	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Sporta ēkas (126501)	x	x	x	x		x		x		x		x		x	
Jauna būvniecība	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)		x	x					x		x		x		x	
Jauna būvniecība	Tirdzniecības ēkas (12300101)	x	x	x			x	x	x		x		x		x	x
Jauna būvniecība	Veselības aprūpes iestādes (1264)	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x
Jauna būvniecība	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Pārbūve	Bibliotēkas un muzeji (1262)	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Pārbūve	Biroju ēkas (122)	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x
Pārbūve	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	x	x	x			x	x	x		x		x	x	x	x
Pārbūve	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x	x
Pārbūve	Lauksaimniecības ēkas (127101)			x			x		x		x		x	x	x	
Pārbūve	Noliktavu ēkas (1252)			x			x		x		x		x	x	x	
Pārbūve	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)		x	x			x		x		x		x	x	x	
Pārbūve	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)	x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x
Pārbūve	Skatītāju zāles (12610102)	x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x
Pārbūve	Sporta ēkas (126501)	x	x	x	x		x		x		x		x	x	x	
Pārbūve	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)		x	x					x		x		x		x	
Pārbūve	Tirdzniecības ēkas (12300101)	x	x	x			x	x	x		x		x	x	x	x

Darbu veidi	Būvju /telpu grupu tipi	B1. Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis	B5. Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne	B6. Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamo atkritumu uzglabāšana	B7. Ūdens taupīšanas ietaises	B9. Vizuālais kontakts ar ārtelpu	B10. Ventilācija un gaisa kvalitāte	B11. Izbūves un apdares materiālu izvēle	B14. Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze	B20. Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi*	B21. Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamo materiālu izmantošana	C1. Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos	C2. Likumīgas izcelsmes kokmateriāli	C3. Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā	C4. Būvdarbu vadītāja pieredze	C22. Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti
Pārbūve	Veselības aprūpes iestādes (1264)	X	X	X			X	X	X		X		X	X	X	X
Pārbūve	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Projektēšana	Bibliotēkas un muzeji (1262)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Projektēšana	Biroju ēkas (122)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Projektēšana	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	X	X	X		X	X	X	X	X	X					
Projektēšana	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Projektēšana	Lauksaimniecības ēkas (127101)			X			X		X		X					
Projektēšana	Noliktavu ēkas (1252)			X			X		X		X					
Projektēšana	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)		X	X			X		X		X					
Projektēšana	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
Projektēšana	Skatītāju zāles (12610102)	X	X	X	X		X	X	X	X	X					
Projektēšana	Sporta ēkas (126501)	X	X	X	X		X		X		X					
Projektēšana	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)		X	X					X		X					
Projektēšana	Tirdzniecības ēkas (12300101)	X	X	X			X	X	X		X					
Projektēšana	Veselības aprūpes iestādes (1264)	X	X	X		X	X	X	X	X	X					
Projektēšana	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Nojaukšana	Bibliotēkas un muzeji (1262)											X			X	
Nojaukšana	Biroju ēkas (122)											X			X	
Nojaukšana	Dzīvojamās ēkas (112, 113)											X			X	
Nojaukšana	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)											X			X	
Nojaukšana	Lauksaimniecības ēkas (127101)											X			X	
Nojaukšana	Noliktavu ēkas (1252)											X			X	
Nojaukšana	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)											X			X	
Nojaukšana	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)											X			X	
Nojaukšana	Skatītāju zāles (12610102)											X			X	
Nojaukšana	Sporta ēkas (126501)											X			X	
Nojaukšana	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)											X			X	
Nojaukšana	Tirdzniecības ēkas (12300101)											X			X	
Nojaukšana	Veselības aprūpes iestādes (1264)											X			X	
Nojaukšana	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)											X			X	

* - Pasīvie projekta risinājumi maksimāli izmanto dabiskos apkures, dzesēšanas un ventilācijas avotus, lai radītu komfortablus apstākļus ēkās. Tai skaitā vides apstākļus kā, piemēram, saules starojumu, vēsu nakts gaisu un gaisa spiedienu atšķirības, lai uzlabotu iekštelpu klimatu. Mehāniskas vai elektriskas sistēmas nav pasīvie risinājumi.

Projektēšanas pakalpojumu iepirkumā kritēriju B20 attiecina uz jaunu ēku projektēšanu. Pārbūves gadījumā būvniecības ierosinātais izvērtē, vai tehniski ir iespējams paredzēt pasīvos projekta risinājumus

ZPI projektēšanas sagatavošanai un projektēšanai

Kritēriji piemērojami 3.grupas ēku jaunbūves un pārbūves iepirkumos videi draudzīgu sabiedrisko un dzīvojamo ēku būvdarbiem un projektēšanai

Realizācijas posma kods	Posms	Kritērijs	Redakcija Kritērija komponentes	Darbu veidi			Būvju (/telpu grupu) tipi													(Optimālās un minimālās prasības) iekļauts būvdarbu veidu un būvju tipu sadaļā	Atbilstības pārbaude Tehniskās specifikācijas prasības
				Jauna būvniecība	Pārbūve	Projektēšana	Muzeji un bibliotēkas (1262)	Biroju (122)	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	Lauksaimniecības ēkas (127101)	Noliktavu ēkas (1252)	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)	Skatītāju zāles (12610102)	Sporta ēkas (126501)	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)	Tirdzniecības ēkas (12300101)	Veselības aprūpes iestādes (1264)		
A1	ZPI prasības un kritēriji Projektēšanas sagatavošanai	Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze	<p>Atkarībā no ēkas lietošanas mērķa/-iem un funkcijas/-ām, būvniecības ierosinātājs izvirza tikai pirmo, vai arī vairākas no zemāk minētajām prasībām attiecībā uz būvprojekta izstrādātāju pieredzi:</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atbilstoši pasūtījuma specifikai), tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgapriekojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (Building Energy Monitoring Systems, BEMS vai ekvivalentu) uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to ekspluatāciju un izmantošanu, lai konstatētu, kāds ir ēkas energopatēriņa modelis;</p> <p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu projektēšanā, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Kritēriju definē, atkarībā no būve funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā	Piegādātājs iesniedz pierādījumus, proti, informācija un atsauksmes , par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem . Piegādātājs pievieno to speciālistu CV , kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.

Kritēriji piemērojami 3.grupas ēku jaunbūves un pārbūves iepirkumos videi draudzīgu sabiedrisko un dzīvojamo ēku būvdarbiem un projektēšanai

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Realizācijas posma kods	Posms	Kritērijs	Redakcija Kritērija komponentes	Darbu veidi			Būvju (/telpu grupu) tipi															(Optimālās un minimālās prasības) iekļauts būvdarbu veidu un būvju tipu sadaļā	Atbilstības pārbaude Tehniskās specifikācijas prasības
				Jauna būvniecība	Pārbūve	Projektēšana	Muzeji un bibliotēkas (1262)	Biroju (122)	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	Lauksaimniecības ēkas (127101)	Noliktavu ēkas (1252)	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)	Sabiedriskās ēdināšanas ēkas (12110103)	Skatītāju zāles (12610102)	Sporta ēkas (126501)	Teritorijas labiekārtojumi (publiskā ārtelpa)	Tirdzniecības ēkas (12300101)	Veselības aprūpes iestādes (1264)	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)			
B1.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	PRIMĀRĀS ENERĢIJAS PATĒRIŅA NOVĒRTĒJUMS UN PRIMĀRĀS NEATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS MAKSIMĀLAIS SLIEKSNIS	<p>Ēku būvdarbu iepirkumiem būves kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.</p> <p>Ēku pārbūves darbu iepirkumā būves kopējo primāro enerģijas patēriņa novērtējumu var noteikt A klases līmenī, tai skaitā primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums ir lielāks par 60%.</p>	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x		x	x	x	Kritērijs attiecas uz dzīvojamo, biroju, veselības aprūpes, izglītības un komerciāla rakstura ēku būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem. Ja ēkas kopējais specifictais primārās enerģijas patēriņa novērtējums ir zemāks par A klasi, iepirkums neatbilst zaļā publiskā iepirkuma nosacījumiem.	<p>Būvniecības ierosinātājs iepirkuma tehniskajā specifikācijā norāda ēkas energoefektivitātes klasi un pieļaujamo primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa līmeni, atbilstoši šajā kritērijā noteiktajam.</p> <p>Tehniskā projekta izstrādes posmā būvniecības ierosinātājs vai būvniecības ierosinātāja pilnvarotais pārstāvis pārliecinās, ka aprēķins ēkas pagaidu energosertifikātā (MK 08.04.2021 not. Nr. 222 "Ēku energoefektivitātes aprēķina metodes un ēku energosertifikācijas noteikumi") atbilst iepirkuma tehniskajai specifikācijai.</p> <p>Ja ēkas kopējais specifictais primārās enerģijas patēriņa novērtējums ir zemāks par A klasi, iepirkums neatbilst zaļā publiskā iepirkuma nosacījumiem.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																							Pēc būvdarbu vai pārbūves darbu pabeigšanas būvniecības ierosinātājs uzdod ēkas apsaimniekotājam veikt pastāvīgu enerģijas patēriņa monitoringu un 3 (trīs) gadu ekspluatācijas pēc darbu pabeigšanas pasūtīt ēkas energosertificēšanu.
B5.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	VELOSIPĒDU UN MIKROMOBILITĀTES TRANSPORTA LĪDZEKĻU NOVIETNE	<p>Ēkas projektā paredz drošu un ērti pieejamu, iesegtu, apjumtu un apgaismotu velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietni. Vietu skaitu nosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu.</p> <p>Ja būvniecības ierosinātājs ir paredzējis uzlādes punktu ierīkošanu ar elektrību darbināmajiem mikromobilitātes transporta līdzekļiem, pretendents ir jāizvērtē optimālākais risinājums un jānosaka nepieciešamo uzlādes punktu skaits, ņemot vērā plānoto pieprasījuma dinamiku.</p>	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	<p>Kritērijs attiecas uz ēku būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem, kā arī uz teritorijas labiekārtošanas darbu iepirkumiem.</p> <p>Ja pārbūves darbi neietver teritorijas labiekārtojumu un / vai pārbūvējamā ēkā jau ir izbūvēta velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne, būvniecības ierosinātājs zaļajā publiskajā iepirkumā var neparedzēt</p>	Būvniecības ierosinātājs iekļauj prasību tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka pretendents sagatavo plānus, kuros ir parādītas velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietnes, un norāda pieņēmumus, kas ir pamatā vietu skaita prognozēm .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																						novietnes ierīkošanu.	
B6.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	ATKĀRTOTI IZMANTOJAMU VAI PĀRSTRĀDĀJAMU ATKRITUMU UZGLABĀŠANA	Ēkā vai tai piegulošajā teritorijā atrodas iesegta, apjunta un apgaismota atkritumu glabātava , lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamo materiālu šķirošanu .	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<p>Kritērijs attiecas uz ēku būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem, kā arī uz teritorijas labiekārtošanas darbu iepirkumiem.</p> <p>Ja pārbūves darbi neietver teritorijas labiekārtojumu un / vai pārbūvējamā ēkā jau ir izbūvēta atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamo atkritumu uzglabāšanas novietne, būvniecības ierosinātais zaļajā publiskajā iepirkumā var neparedzēt</p>	<p>Būvniecības ierosinātais iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka pretendents jā sagatavo ēkas un / vai teritorijas plānus, kuros ir norādīta vieta vai vietas atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, ir balstīti metodoloģijā, kas noteikta MK13.06.2017. not. Nr. 328 "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem", MK 13.12.2016 not. Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī attiecīgās pašvaldības saistošajos noteikumos un labās prakses piemēros.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																						novietnes ierīkošanu.	
B7.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	ŪDENS TAUPIŠANAS IETAISES	Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu , kas atbilst Ministru kabineta 20.07.2017 noteikumu Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" 2.pielikuma 6. un 11.punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pisuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.	x	x	x	x	x		x				x	x	x					x	Kritērijs attiecas uz biroju, izglītības un komerciāla rakstura ēku būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem.	Būvniecības ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka piegādātajam būs jānodrošina ūdensapgādes aprīkojuma un santehnikas (klozetpodu un pisuāru ar noskalošanas funkciju) aprīkojums atbilstoši Ministru kabineta 20.07.2017 noteikumu Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" (<i>redakcijā būs jāizmanto "šo noteikumu"</i>) 2.pielikuma 6. un 11.punktā prasībām. Atbilstību apliecina produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija atbilst minētajām prasībām.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
B9.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	VIZUĀLAIS KONTAKTS AR ĀRTELPU	<p>Ēku būvdarbu iepirkumiem, ja ēkas lietošanas mērķis ir dzīvojamā ēka un /vai viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) jābūt vismaz ≥75% no ēkas lietderīgās platības.</p> <p>Ēku būvdarbu iepirkumiem, ja ēkas lietošanas mērķis ir biroju ēka un / vai izglītības iestāde, un / vai bibliotēka, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) darba vietās jābūt vismaz ≥75% no kopējās darba vietu platības .</p> <p>Ēku būvdarbu iepirkumiem, ja ēkas lietošanas mērķis ir veselības aprūpe, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) biroju darba vietās un / vai pacientu palātās jābūt vismaz ≥75% no kopējās biroja darba vietu un /vai pacientu palātu platības .</p> <p>Vienlaikus projektā ir paredzēta saules aizsardzība, aizsardzība pret apžilbinājumu un saules radiāciju.</p>	x	x***	x**	x	x	x	x										x	x	<p>Kritērijs attiecas uz dzīvojamo, biroju, izglītības un veselības aprūpes ēku būvdarbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem. *** Kritēriju piemēro pārbūves darbiem, ja darbi ietver fasādes pārbūvi un / vai telpu pārplānošanu. Pārbūves projektiem kritēriju var nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi pārplānot ēku tā, lai nodrošinātu kritērija prasības, vai arī plānotie pārbūves darbi neskar konstrukcijas vai zonas, kuru pārbūve nodrošinātu vizuālā kontakta ar ārtelpu prasības.</p>	<p>Būvniecības ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka piegādātājam būs jāiesniedz modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālais kontakts ar ārtelpu atbilst vidējam vai augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši EN-17037 A.5 pielikumam (<i>Vidējais līmenis: horizontālais skata leņķis ≥28°, ārējais attālums līdz skatam ≥20m, līmeņi, kam jābūt redzamiem no vismaz 75% lietderīgās platības (debesis, ainava, zeme) ietver ainavu un vēl vismaz vienu līmeni</i>).</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
B10.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	VENTILĀCIJA UN GAISA KVALITĀTE	Vietās, kur āra gaisa kvalitāte ir zemaāka par ODA 1 (<i>outdoor air category – angl.</i>) klasi, izmantojot vismaz 2 pēdējo gadu gaisa kvalitātes monitoringa datus par gaisā suspendēto cieta daļiņu koncentrāciju (PM _{2.5} un PM ₁₀) no objektam tuvākās gaisa kvalitātes monitoringa stacijas, būvniecības ierosinātājs norāda ODA (<i>outdoor air category – angl.</i>) kategoriju āra gaisam, atbilstoši LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3.daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” dotajai metodoloģijai. Projektēšanas uzdevumā būvniecības ierosinātājs norāda telpā piegādājamā gaisa kvalitātes kategoriju SUP (<i>supply air – angl.</i>) telpu grupām, atbilstoši to funkcijām , saskaņā ar minētajā standartā noteikto principu. Ja telpām nav īpašas prasības, SUP kategoriju ieteicams izvēlēties atbilstoši Eurovent, 2017 rekomendācijām 4/23.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	<i>Kritērijs attiecas uz visām civilajām būvēm. Prasības izvirzāmas atbilstoši gaisa pieplūdes prasībām un telpu tipam jeb lietošanas mērķim.</i>	Izmantojot kritērijam norādīto metodoloģiju, būvniecības ierosinātājs vai tā pieaicināts speciālists nosaka suspendēto cieta daļiņu koncentrāciju āra gaisā un norāda prasības gaisa filtriem, ņemot vērā telpu lietošanas mērķim paredzēto normatīvo gaisa pieplūdi. Vienā ēkā prasības var atšķirties telpām ar dažādām funkcijām jeb lietošanas mērķi. Projektētāja atbildība ir izvēlēties attiecīgas kategorijas filtrus ventilācijas iekārtās, lai nodrošinātu būvniecības ierosinātāja definēto pieplūdes gaisa SUP kategoriju pie attiecīgās atrašanās vietas āra gaisa ODA kategorijas. Būvniecības ierosinātājs nosaka , ka ēkas apsaimniekotāja pienākums ir nodrošināt regulāras ventilācijas sistēmas apkopes (tai skaitā filtru nomaiņu), lai telpās nodrošinātu attiecīgo gaisa kvalitāti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
B11.	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	IZBŪVES UN APDARES MATERIĀLU IZVĒLE	<p>Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētie materiāli atbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem. Šī prasība attiecas uz:</p> <p>1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu.</p> <p>Materiālu un apdares materiālu emisiju limiti ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi (<i>total volatile organic compounds - angl., TVOC</i>) < 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds -< 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ izņemot veselī aprūpes iestādes, kur pieļaujamais formaldehīdu saturs ir 0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p>	x	x	x	x	x	x	x					x	x			x	x	x	<p>Kritērijs attiecas uz dzīvojamo, biroju, un komerciāla rakstura ēku būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem.</p> <p>Veselības aprūpes un izglītības ēkās prasības apdares materiāliem nosaka atbilstoši LBN 200-21 11.p.</p> <p>Izglītības un zinātnes iestāžu ēkās prasības apdares materiāliem nosaka atbilstoši Ministru kabineta 2021. gada 19. oktobra noteikumu Nr. 693 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21" 11. nodaļas regulējumam.</p>	<p>Būvniecības ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā, paredzot, ka piegādātajam būs jādefinē izbūves un apdares materiāli, kas nodrošinās atbilstību maksimāli pieļaujamajām VOC normām. Tāpat būs jānodrošina produkta vides deklarācijas (EPD) saskaņā ar ISO 21930 visiem izvēlētajiem izbūves un apdares materiāliem, kas atradīsies tiešā saskarē ar telpas lietotājiem, tai skaitā:</p> <p>1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgo grīdas segumu; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumu.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
B20	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	PASĪVIE IEKŠTELPU KLIMATA REGULĒŠANAS RISINĀJUMI*	<p>Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz sekojoši aspekti, kas uzlabo komfortu ēkas iekšējās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas:</p> <p>1. Pasīvā dzesēšana:</p> <p>1.1. Termiskā masa 1.2. Izvairīšanas dzesēšana 1.3. Cits pasīvās dzesēšanas risinājums</p> <p>2. Pasīvā sildīšana</p> <p>2.1. Saules enerģijas izmantošana 2.2. Termiskā masa</p> <p>3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija):</p> <p>3.1. Šķērsventilācija jeb vēja izraisīta ventilācija 3.2. Skursteņa efekta jeb plūsmas, enerģijas vadīta ventilācija</p>	x	x***	x**	x	x	x	x				x	x					x	x	Kritērijs attiecas uz jaunu būvju būvniecību un projektēšanu.	<p>**** <i>Atbilstības pārbaudes un tehniskās specifikācijas aprakstu skatīt tekstā zem tabulas</i></p> <p>*** Kritēriju var attiecināt uz pārbūves ieceri, ja pārbūves gaitā plānots skart kādu no AVK sadaļām, teritorijas labiekārtojumu vai fasādes apdari.</p> <p>Taču pārbūves projektiem kritēriju var arī nepiemērot, ja pastāv objektīvi ierobežojumi ieplānot pasīvos iekštelpu klimata regulēšanas risinājumus.</p>
B21	ZPI prasības un kritēriji PROJEKTĒŠANAI	IZBŪVES UN APDARES MATERIĀLU IZVĒLE	Jaunas būvniecības vai pārbūves iecerē ir paredzēti un izmantoti atgūtie materiāli vai komponentes.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Kritērijs attiecas uz visa veida ēku būvniecības un projektēšanas darbiem.	<p>Būvniecības ierosinātājs nosaka konkrētu materiālu(-s) un / vai būves elementu(-s), kura(-u) sastāvā jāparedz atkārtoti izmantots(-i) un / vai viegli pārstrādājams(-i) materiāls(-i) vai komponente(-s).</p> <p>Būvniecības ierosinātājs var noteikt prasības attiecībā uz minēto elementu un / vai komponentu īpatnību būvē vai konstrukcijā.</p> <p>Prasību var attiecināt uz jebkuru komponenti vai konstrukciju. Piemēram:</p> <p>* nesošajās konstrukcijās * ārējās norobežojošās konstrukcijas vai to elementi * grīdas segumi * apdares materiāli * sienu un / vai griestu paneļi</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
																							* u.tml. Projektētājs specificē izmantojamo materiālu un / vai būves elementu, tā atkārtoti izmantotās komponentes apjomu. Būvuzņēmējs apliecina atkārtoti izmantotā vai viegli pārstrādājama materiāla izmantošanu, iesniedzot produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006))

Ilustrācija 42 ZPI projektēšanaas sagatavošanai un projektēšanai

* - Pasīvie projekta risinājumi maksimāli izmanto dabiskos apkures, dzesēšanas un ventilācijas avotus, lai radītu komfortablus apstākļus ēkās. Tai skaitā vides apstākļus kā, piemēram, saules starojumu, vēsu nakts gaisu un gaisa spiediena atšķirības, lai uzlabotu iekštelpu klimatu. Mehāniskas vai elektriskas sistēmas nav pasīvie risinājumi.

** - Jaunu ēku projektēšana

*** - Komentāru skatīt optimālo un minimālo prasību aprakstā

**** 1. Pasīvā dzesēšana

Būvniecības ierosinātais paredz prasību izvērtēt efektīvāko pasīvās dzesēšanas risinājumu un paredzēt virsmas vienu no dabiskās ventilācijas veidiem.

Būvniecības ierosinātais nosaka, ka pasīvā dzesēšana risinājuma ietekme ir jāņem vērā AVK projektā.

1.1. Termiskā masa

Projektā izvēlēti risinājumi, ievērtējot materiālu fizikālās īpašības, lai izlīdzinātu atšķirības iekšējos un ārējos apstākļos, absorbējot siltumu, kad temperatūra paaugstinās, un atbrīvojot to, kad temperatūra pazeminās.

Piemēram, izbūvējot tā dēvēto solāro jeb termās uzglabāšanas sienu (*thromb wall, mass wall, solar wall, thermal storage wall - angl.*)

1.2. Izvaikošanas dzesēšana

Projektā paredzēts objekts vai tehnisks risinājums, piemēram, dīķis vai ārējo norobežojošo konstrukciju apdares materiāls, būvsistēma, kas absorbē siltumenerģiju un izvaiko ūdeni.

1.3. Cits pasīvās dzesēšanas risinājums

Tādi risinājumi kā pārkāres, markīzes, žalūzijas, atstarojošas virsmas, zaļie jumti un citi, kas, lai gan paši par sevi nenodrošina dzesēšanu, samazina siltuma pieaugumu.

2. Pasīvā sildīšana

Būvniecības ierosinātais paredz prasību izvērtēt efektīvākos pasīvās apsildes risinājumus un paredzēt realizācijai virsmas divus no pasīvās apsildes risinājumus, kā arī ņemt vērā ēkas novietojumu, dabisko reljefu, esošo būvju un objektu radīto noēnojumu.

Būvniecības ierosinātais nosaka, ka pasīvā apsildes risinājuma ietekme ir jāņem vērā AVK projektā.

2.1. Saules enerģijas izmantošana

Projektā paredzēti risinājumi, saules radiācijas optimālai izmantošanai siltumenerģijas ieguvei.

2.1.1. Piemēram, **saules bloķētāji** (*brise soleil – fr.*), kas ļauj zema līmeņa ziemas saulei iekļūt ēkā, bet noēno augstāku vasaras sauli.

2.1.2. Citi risinājumi, piemēram, **lapu koku stādīšana** logu priekšā, kas nodrošina stiklojuma noēnojumu vasarā, savukārt ziemā, lapām nobirstot, saules gaisma starp kailajiem zariem un iekļūst ēkā.

2.1.3. **Logu, atvērumu un stikloto laukumu** izvietojums attiecībā pret **debess pusēm** – lielākais atvērumu laukuma īpatsvars ir uz dienvidiem vērstajās fasādēs.

2.1.4. Insolācijas un saules radiācijas izmantošanas potenciāla novērtēšanai projektētājam jāņem vērā ēkas novietojums, dabiskais reljefs, esošo būvju un objektu radītais noēnojums.

2.2. Termiskā masa

Projektā izvēlēti risinājumi, ievērtējot materiālu fizikālās īpašības, lai izlīdzinātu atšķirības iekšējos un ārējos apstākļos, absorbējot siltumu, kad temperatūra paaugstinās, un atbrīvojot to, kad temperatūra pazeminās.

Piemēram, izbūvējot tā dēvēto solāro jeb termās uzglabāšanas sienu (*thromb wall, mass wall, solar wall, thermal storage wall - angl.*)

3. Pasīvā vēdināšana (dabiskā ventilācija)

Būvniecības ierosinātais paredz prasību izvērtēt efektīvāko dabiskās jeb pasīvās vēdināšanas risinājumu un paredzēt tos projektā. Pasīvās ventilācijas risinājumi pēc vajadzības jākombinē ar mehānisko un piespiedu ventilāciju.

Risinājumu ietekme tiek ņemta vērā AVK projektā.

3.1. Šķērsventilācija jeb vēja izraisīta ventilācija

Spiediena atšķirības starp vienu ēkas pusi un otru ievēl gaisu augstspiediena pusē un izvelk zema spiediena pusē.

Ēkām līdz aptuveni 12 līdz 15 m dziļumam (piecas reizes augstāks par grīdas līdz griestiem augstumu vai 2,5 reizes augstāks par augstumu no grīdas līdz griestiem, ja atveres var nodrošināt tikai vienā pusē). Paredzot šķērsventilāciju jāņem vērā, ka pietiekama svaiga gaisa nodrošināšana rada caurvēju tuvu atverēm, un ir nepieciešami papildu dizaina elementi, piemēram, iekšējie pagalmi, vai tādi elementi kā ātrijs, kas apvieno šķērsvēdināšanu un skursteņa efektus.

3.2. Skursteņa efekta jeb plūsmas, enerģijas vadīta ventilācija

Vēsāks gaiss iekļūst ēkā zemā līmenī, to silda iemītnieki, iekārtas, apkures sistēmas un tā tālāk, kļūst mazāk blīva un līdz ar to peldošāka un paceļas cauri ēkai, lai to ventilētu. Skursteņa ventilācijas efektivitāti ietekmē atvērumu efektīvais laukums, skursteņa augstums, temperatūras starpība starp skursteņa apakšējo un augšējo daļu un spiediena atšķirības ārpus ēkas. Ja ventilācija ir nepieciešama augstu ēkā, var būt nepieciešams pievienot ventilācijas skursteņus, kas sasniedz nepieciešamo augstumu, lai radītu spiediena starpību starp ieplūdes un izplūdes atverēm.

Kritēriji piemērojami 3.grupas ēku jaunbūves un pārbūves iepirkumos videi draudzīgu sabiedrisko un dzīvojamo ēku būvdarbiem un projektēšanai

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Realizācijas posma kods	Posms	Kritērijs	Redakcija Kritērija komponentes	Darbu veidi				Būvju (/telpu grupu) tipi														(Optimālās un minimālās prasības) iekļauts būvdarbu veidu un būvju tipu sadaļā	Atbilstības pārbaude Tehniskās specifikācijas prasības
				Jauna būvniecība	Pārbūve	Nojaukšana	Projektēšana	Muzeji un bibliotēkas (1262)	Biroju (122)	Dzīvojamās ēkas (112, 113)	Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas (1263)	Lauksaimniecības ēkas (127101)	Noliktavu ēkas (1252)	Rūpnieciskās ražošanas ēkas (12510101 un 12510102)	Sabiedriskās ēdīšanas ēkas (12110103)	Skatītāju zāles (12610102)	Sporta ēkas (126501)	Territorijas labiekārtojumi (publiskā ārterpa)	Tirdzniecības ēkas (12300101)	Veselības aprūpes iestādes (1264)	Viesnīcas un tām līdzīga lietojuma ēkas (121, izņemot 12110103)		
D1.	ZPI prasības un kritēriji likvidēšanas, nojaukšanas un būvlaukuma sagatavošanas darbiem	BŪVGRUŽU (TAI SKAITĀ DEMONTĒŠANAS) ŠĶIROŠANA UN NODOŠANA SPECIĀLOS POLIGONOS	Vismaz 55 procenti (masas procenti) nebīstamo atkritumu , ko saražo nojaukšanas un demontēšanas darbos, izņemot rakšanu un aizbēršanu, sagatavo atkārtotai izmantošanai, pārstrādei un citiem materiālu atgūšanas veidiem, t.sk.: 1) kokmateriāli, stikla, metāla, ķieģeļu, akmens, keramikas un betona materiāli , ko atgūst no ēkas galvenajām konstrukcijām; 2) izbūves elementi un nenesošie elementi , tostarp durvis un to rāmji, grīdas segums, griestu plātnes, ģipša paneļi, plastmasas profili, izolācijas materiāli, logu rāmji, logu stikls, ķieģeļi, betona bloki un gatavelementi, tērauda stiegras.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Kritērijs attiecas uz nojaukšanas / demontāžas darbiem	Piegādātājs iesniedz pirms nojaukšanas/ pirms demontēšanas audita ziņojumu, kas ietver norādīto informāciju. Tiek izmantota sistēma, kas nodrošina radušos atkritumu monitoringu un uzskaiti. Izmantojot pavadzīmes un faktūrrēķinus, tiek sekots līdzi tam, kur nonāk atkritumu sūtījumi un tādu materiālu sūtījumi, kas vairs nav uzskatāmi par atkritumiem. Monitoringa datus iesniedz pasūtītājam.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
C2.	ZPI prasības un kritēriji BŪVDARBIEM	LIKUMĪGAS IZCELSMES KOKMATERIĀLI	Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem , kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem .	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Kritērijs attiecas uz iebūvējamo kokmateriālu un koksnes produktiem. Neattiecas uz 'tehnisko koksni' - veidņiem, drošības nožogojumu, barjerām būvniecības laikā u.tml.	FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Regulas (ES) Nr. 995/2010) prasībām.
C2.	ZPI prasības un kritēriji BŪVDARBIEM	Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā	Būvmateriālu atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, tiek šķīroti		x		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m2 no biroja iekštelpu bruto platības.	Ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs aizpilda Būvniecības atkritumu uzskaites žurnālā BIS. Pēc Ierosinātāja pieprasījuma Piegādātājs sagatavo atsevišķu atskaiti Ierosinātājam par no Ierosinātāj būvlaukuma izvesto atkritumu apjomu.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
C4.	ZPI prasības un kritēriji BŪVDARBIEM	BŪVDARBU VADĪTĀJA PIEREDZE	<p>Būvdarbu vadītājam ir pieredze norādītajās jomās, par kuru tas atbilstoši līgumam būs atbildīgs (izvēlēties attiecīgo konkrētām līgumam):</p> <p>1) pieredze energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos jaunbūvju un/vai ēku atjaunošanas projektos (atzīmēt atbilstošo), tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m2, kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) pieredze ēku energomonitoringa sistēmu (BEMS) vai ekvivalentu sistēmu uzstādīšanā, ēkas apsaimniekotāju informēšanā par to, kā tās izmantot;</p> <p>3) pieredze ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku;</p> <p>4) pieredze nojaukšanas un būvlaukuma atkritumu apsaimniekošanas plānu sekmīgā īstenošanā, maksimāli samazinot atkritumu apjomu, t.sk. arīzināšanas un pieredze nodrošinot atkritumu apstrādes iespējas ārpus būvlaukuma.</p>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<p>Kritēriju definē, atkarībā no būves funkcijas/-ām un funkcionalitātes ēkā</p>	<p>Piegādātājs iesniedz pierādījumus, proti, informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši būvniecības ierosinātāja norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Piegādātājs pievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
C22	ZPI prasības un kritēriji BŪVDARBIEM	IZBŪVES UN APDARES MATERIĀLU IETEKME UZ IEKŠTELPU GAISA KVALITĀTI	4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu (total volatile organic compounds - angl., TVOC) un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.	x	x		x	x	x	x				x	x			x	x	x	Kritērijs attiecas uz dzīvojamo, biroju, un komerciāla rakstura ēku un veselības aprūpes būvdarbu, pārbūves darbu un projektēšanas pakalpojumu iepirkumiem.	4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvuzņēmējs veic gaisa kvalitātes mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3.

Ilustrācija 43 ZPI būvniecībai

7. Priekšlikumi un ieteikumi obligāto kritēriju uzskaites un mērījumiem valsts informācijas tehnoloģijas sistēmās

Būvniecības obligāto ZPI kritēriju piemērošana konkrētos publiskos iepirkumos notiks saskaņā ar Publisko iepirkuma likumu un Būvniecības procesu, regulējumu un normatīviem aktiem, t.sk. BIS e-pakalpojumu funkcijas (būvniecības informācijas sistēma). Šajā sakarā Publiskais pasūtītājs izsludinot iepirkumu uz projektēšanu, būvdarbiem vai projektēšana un būvdarbi kopā, norāda EIS (elektronisko iepirkumu sistēmā) un IUB IT sistēmā pazīmi ZPI iepirkums. Papildus šai pazīmei pasūtītājam konkrētā publiskā iepirkumā un Būvniecības ieceres ietvarā nepieciešams iekļaut iepirkuma dokumentācijā EIS (tehniskā specifikācijas pielikums vai līguma pielikums) un BIS Būvniecības ieceres izpilddokumentācijā plānoto obligāto kritēriju matricu, kā atsevišķu Būvniecības obligāto ZPI kritēriju pielikumu, skatīt zemāk piemērus 9 nodaļā), lai būvprojekta sākumā projektētājiem darba uzdevumā būtu skaidri definēti, kādi būves zaļie kritēriji ir jāsasniedz būvprojekta ietvarā. Atbilstoši Būvniecības procesam, kad Būvprojekts ir izstrādāts un saskaņots un ir veiktas nepieciešamās visas nepieciešamās būvprojekta ekspertīzes, Pasūtītājam ir jāpārlicinās BIS, ka Projektētājs Būvniecības obligāto ZPI kritēriju pielikumā ir atzīmējis projektēšanā sasniegto obligāto kritēriju rezultātu, ir definēti konkrēto kritēriju atbilstības pierādījumi. Vēlāk šo pašu Būvprojektā definēto obligāto zaļo kritēriju pielikumu ir jāpievieno Būvdarbu iepirkuma izpilddokumentācijā EIS un BIS, kā atsevišķu pielikumu (tehniskā specifikācijas pielikums vai līguma pielikums), lai Būvdarbu veicējam plānojot būvdarbus un iesniedzot piedāvājumu ir skaidrs darba uzdevums, kādi obligātie zaļie kritēriji ir jāpiemēro būvdarbu laikā. Kad ēka ir uzbūvēta un tiek nodota ekspluatācijā, Pasūtītājam ir jāpārlicinās, ka Būvnieks Būvniecības obligāto ZPI kritēriju pielikumā ir atzīmējis būvdarbos sasniegto obligāto kritēriju rezultātu, ir definēti kritēriju atbilstības pierādījumi. Papildus plānoto un realizēto obligāto būvniecības ZPI kritērijus var pārbaudīt BVKB, veicot atbilstoši būvniecības regulējumam būvprojektu un būvdarbu kontroles funkcijas.

Ņemot vērā, ka nākotnē ir paredzēta EIS un BIS IKT platformu, e-pakalpojumu attīstība būtu vēlams šo Būvniecības obligāto ZPI kritēriju pielikumā definētos kritērijus un sasniegtos rezultātus definēt kā strukturētos datus, lai vēlāk valsts pārvalde varētu veidot automatizēto būvniecības plānoto un izbūvēto zaļo būvju kritēriju monitoringu. Piemēram ēkas energoefektivitāte: apkures un kopējie plānotās kWh/m² salīdzināt ar ēkas reālām kWh/m² ēkas ekspluatācijas laikā (garantijas laikā).

8. Piemēri minimāli obligāti piemērojamo ZPI kritēriju noteikšanai renovācijas un jaunbūves būvniecības iepirkumā

Līguma ietvaros tika izstrādāti divi ZPI piemērošanas paraugi:

Iepirkuma nosaukums

PARAUGS. Bibliotēkas pārbūve. Projektēšana un būvdarbi

Adrese

Smiltenes novads

Darbu veids

Pārbūve

Būves(-ju) /telpas vai telpu grupu tipi

Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B1.	Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis	X	Kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m2 gadā atbilst A klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 70 %.		
B5.	Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne	X	Pretendentam projektā jāparedz drošu un ērti pieejama, iesegta, apjunta un apgaismota velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne <i>teritorijā pie bibliotēkas ēkas sānu ieejas</i> . Vietu skaitu jānosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu. Pretendentam jānorāda pieņēmumi, kas ir pamatā vietu skaita prognozēm .		

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B6.	Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana	X	<p>Pretendentam projektā jāparedz <i>risinājums esošās atkritumu glabātavas pārbūvei, paredzot iesegtas, apjuntas un apgaismotas atkritumu glabātavas izbūvi, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</i></p> <p>Pretendentam projektā jāiekļauj teritorijas plāni, kuros ir norādīta vieta atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, noteikti atbilstoši MK13.06.2017. not. Nr. "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem" noteiktajai metodoloģijai. Plānojot novietni Pretendentam ir saistoši MK 13.12.2016 not. Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī <i>Smiltenes novada domes 27.05.2020 saistošo noteikumu Nr. 17/20 "Par sadzīves atkritumu apsaimniekošanu Smiltenes novadā"</i> prasības.</p> <p>Pretendents ir tiesīgs paredzēt risinājumus, kas pārsniedz minētajos normatīvos noteiktās prasības, ja piedāvātais risinājums balstīts labās prakses piemēros un uzlabo atkritumu šķirošanas pieejamību un novietnes lietojamību.</p>		

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B7.	Ūdens taupīšanas ietaises	X	<p><i>Sanmezglos un darbinieku virtuves telpās jāparedz sanitāro un virtuves ūdens ietaišu <i>nomaiņa</i> ar tādām, kas ir nodrošina efektīvu ūdensapgādi, atbilstoši Ministru kabineta 20.07.2017 noteikumu Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" (redakcijā būs jāizmanto "šo noteikumu") 2.pielikuma 6. un 11.punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pisuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.</i></p> <p>Ūdens apgādes sistēmas ietaišu atbilstību šī kritērija prasībām Pretendentam būs jāapliecina darbu izpildes gaitā, iesniedzot produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija.</p>		
B9.	Vizuālais kontakts ar ārtelpu	X	<p><i>Fasādes pārbūves gaitā paredzēt, ka biroju telpās un lasītāju darba vietās tiks nodrošināts nepastarpināts vizuālais kontakts ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) jābūt vismaz $\geq 75\%$ no kopējās darba vietu platības.</i></p> <p>Piegādātājam būs jāizstrādā un jāiekļauj projektā modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālajam kontaktam ar ārtelpu jāatbilst augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši EN-17037 A.5 pielikumam.</p>		

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B10.	Ventilācija un gaisa kvalitāte	X	Projektējot būvi, Pretendentam jāņem vērā, ka gaisa kvalitāte būvniecības ieceres adresē atbilst ODA 1 klasei. Normatīvo gaisa pieplūdi projektā jāparedz atbilstoši telpu lietojuma mērķim, saskaņā ar LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3.daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” :SUP 2 - lasītāju zālē, konferenču telpās un administrācijas darba telpās, SUP 4 - tualetēs, tehniskajās telpās, palīgtelpās telpās. Pretendentam jānodrošina ventilācijas sistēmas elementu, t.sk. filtru, ja tādi būtu jāparedz, produktu datu lapas un iekārtu ekspluatācijas un apkopes instrukcijas. Ja nepieciešms, jāorganizē apsaimniekotāja pārstāvju apmācība sistēmas ekspluatācijā un apkopē, lai telpās nodrošinātu augstāk minēto gaisa kvalitāti.		
B11.	Izbūves un apdares materiālu izvēle	X	Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētajiem materiāliem jāatbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi (<i>total volatile organic compounds - angl., TVOC</i>) < 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas II. Formaldehīds -< 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Šī prasība attiecas uz: 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgajiem grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem.		

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B14.	Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze	X	<p>Pretendentam jāapliecina projektētāju pieredze šādās jomās:</p> <p>1) energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā. Tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgaprīkojumu;</p> <p>2) ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu izmantošanā projektos, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p> <p>Pretendentam jāiesniedz pierādījumi, proti, informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši šeit norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Pretendentam jāpievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>		
B20.	Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi	X			

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendētam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B21.	Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana	X	<i>Būvniecības ierosinātājs ir veicis materiālu un konstrukciju auditu un noteicis potenciāli pārstrādājamo materiālu specifiku un aptuveno apjomu. Pretendentam jāparedz pārbūves gaitā, daļējas ārējo norobežojošo konstrukciju nojaukšanas rezultātā iegūto saliekamo dzelzbetona konstrukciju sadrupināšana, metāla stiegrojuma nodošana atkārtotai pārstrādei un betona šķembu, izmantošana stāvlaukumu un iesegtā priekšlaukuma piebēršanai aptuveni ...m³ apmērā. Pretendentam jaunizbūvējamo starpsienu konstrukciju sastāvā jāparedz vismaz 20% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu vai komponentu. Fasādes apdares materiālu sastāvā jāparedz vismaz 15% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu vai elementu. Grīdas segumu sastāvā jāparedz vismaz 45% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu. Pierādījumi: produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006). Piedāvājumā pretendētam jānorāda produkts vai tehnoloģija, kura/-as izmantošana ļaus sasniegt šeit noteikto prasību.</i>		
C1.	Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos				

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
C2.	Likumīgas izcelsmes kokmateriāli	X	Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem. Pretendentam būs jāpievieno projekta Izpilddokumentācijai FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Regulas (ES) Nr. 995/2010) prasībām.		
C3	Atkritumu apsaimniekošana būvobjektā	X	Atkritumi, kas rodas pārbūves darbos, izņemot nojaukšanas atkritumus, nepārsniedz 11 t uz 100 m ² no biroja iekštelpu bruto platības. Ierosinātājs iekļauj prasības tehniskajā specifikācijā. Piegādātājs aizpilda Būvniecības atkritumu uzskaites žurnālā BIS. Pēc Ierosinātāja pieprasījuma Piegādātājs sagatavo atsevišķu atskaiti Ierosinātājam par no Ierosinātāj būvlaukuma izvesto atkritumu apjomu.		

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
C4.	Būvdarbu vadītāja pieredze	X	<p>Pretendentam jāapliecina Būvdarbu vadītāja ir pieredze šādās jomās:</p> <p>1) energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgapriekojumu;</p> <p>2) ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku.</p> <p>Pretendentam jāiesniedz pierādījumi, proti, informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši šeit norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Pretendentam jāpievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>		
C22.	Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti	X	<p>Pretendentam piedāvājumā jāparedz, ka 4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvkomersantam būs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.</p>		

Iepirkuma nosaukums

PARAUGS. Jaunas izglītības iestādes projektēšana un būvniecība

Adrese

Smiltenes novads

Darbu veids

Jauna būvniecības

Būves(-ju) /telpas vai telpu grupu tipi

Izglītības un zinātnes iestāžu ēkas

Kritērijs		Atzīmē, ja attiecināms	Prasības pretendentam	Atzīme par izpildi būvprojektā	Atzīme par izpildi būvniecībā
B1	Primārās enerģijas patēriņa novērtējums un primārās neatjaunojamās enerģijas maksimālais sliekšnis	X	Kopējās primārās enerģijas patēriņa novērtējums kWh/m ² gadā atbilst A+ klasei un primārās neatjaunojamās enerģijas patēriņa novērtējums nepārsniedz 60 %.		
B5	Velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne	X	Pretendentam projektā jāparedz drošu un ērti pieejama, iesegta, apjūmta un apgaismota velosipēdu un mikromobilitātes transporta līdzekļu novietne. Vietu skaitu jānosaka, pamatojoties uz ēku novērtēšanas shēmu, ņemot vērā arī plānoto iespējamo skaita palielinājumu. Pretendentam jānorāda pieņēmumi, kas ir pamatā vietu skaita prognozēm .		

B6	Atkārtoti izmantojamu vai pārstrādājamu atkritumu uzglabāšana	X	<p>Pretendentam projektā jāparedz iesegta, apjumta un apgaismota atkritumu glabātava, lai ēkas lietotājiem nodrošinātu pārstrādājamu materiālu šķirošanu.</p> <p>Pretendentam projektā jāiekļauj teritorijas plāni, kuros ir norādīta vieta atkritumu šķirošanai un savākšanai, kā arī pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu un infrastruktūru.</p> <p>Pieņēmumi, kas ir pamatā prognozēm par vajadzīgo vietu, noteikti atbilstoši MK13.06.2017. not. Nr. "Kritēriji un kārtība, kādā novērtē atkritumu dalītās savākšanas pakalpojuma pieejamību iedzīvotājiem" noteiktajai metodoloģijai. Plānojot novietni Pretendentam ir saistoši MK 13.12.2016 not. Nr. 788 "Noteikumi par atkritumu savākšanas un šķirošanas vietām", kā arī <i>Smiltenes novada domes 27.05.2020 saistošo noteikumu Nr. 17/20 "Par sadzīves atkritumu apsaimniekošanu Smiltenes novadā"</i> prasības.</p> <p>Pretendents ir tiesīgs paredzēt risinājumus, kas pārsniedz minētajos normatīvos noteiktās prasības, ja piedāvātais risinājums balstīts labās prakses piemēros un uzlabo atkritumu šķirošanas pieejamību un novietnes lietojamību.</p>		
B7	Ūdens taupīšanas ietaises	X	<p>Visas sanitārās un virtuves ūdens ietaises ir aprīkotas ar efektīvu ūdensapgādes aprīkojumu, kas atbilst Ministru kabineta 20.07.2017 noteikumu Nr. 353 "Prasības zaļajam publiskajam iepirkumam un to piemērošanas kārtība" (redakcijā būs jāizmanto "šo noteikumu") 2.pielikuma 6. un 11.punktā noteiktajiem kritērijiem par sanitārtehnisko aprīkojumu un klozetpodiem un pusuāriem ar noskalošanas funkciju un sanitārtehniskajai armatūrai.</p> <p>Ūdens apgādes sistēmas ietaišu atbilstību šī kritērija prasībām Pretendentam būs jāapliecina darbu izpildes gaitā, iesniedzot</p>		

			produktu datu lapas, kurās norādītie ūdens patēriņa parametri un darbības specifikācija.		
B9	Vizuālais kontakts ar ārtelpu	X	<p>Biroju telpās un skolēnu darba vietās, nepastarpinātam vizuālajam kontaktam ar ārtelpu (skatam uz ārtelpu) jābūt vismaz $\geq 75\%$ no kopējās darba vietu platības.</p> <p>Piegādātājam būs jāizstrādā un jāiekļauj projektā modelēšanas dati par vizuālā kontakta ar ārtelpu apstākļiem. Vizuālajam kontaktam ar ārtelpu jāatbilst augstam rekomendāciju līmenim, atbilstoši EN-17037 A.5 pielikumam.</p>		
B10	Ventilācija un gaisa kvalitāte	X	<p>Projektējot būvi, Pretendentam jāņem vērā, ka gaisa kvalitāte būvniecības ieceres adresē atbilst ODA 1 klasei. Normatīvo gaisa pieplūdi projektā jāparedz atbilstoši telpu lietojuma mērķim, saskaņā ar LVS EN 16798-3:2018/NA:2020 „Ēku energoefektivitāte. Ēku ventilācija. 3.daļa: Nedzīvojamās ēkas. Veiktspējas prasības ventilācijas un telpu kondicionēšanas sistēmām (M5-1 un M5-4 moduļi). Nacionālais pielikums” :</p> <p>SUP 2 - mācību telpās, mācībspēka un administrācijas darba telpas, SUP 4 - tualetēs, tehniskajās telpās, palīgtelpās telpās.</p> <p>Pretendentam jānodrošina ventilācijas sistēmas elementu, t.sk. filtru, ja tādi būtu jāparedz, produktu datu lapas un iekārtu ekspluatācijas un apkopes instrukcijas. Ja nepieciešms, jāorganizē</p>		

			apsaimniekotāja pārstāvju apmācība sistēmas ekspluatācijā un apkopē, lai telpās nodrošinātu augstāk minēto gaisa kvalitāti.		
B11	Izbūves un apdares materiālu izvēle	X	<p>Visi ēkas izbūvei un apdarei izvēlētajiem materiāliem jāatbilst zemāk norādītajiem emisiju limitiem ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).</p> <p>I. Kopējie gaistošie organiskie savienojumi (<i>total volatile organic compounds - angl., TVOC</i>) $< 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 28 dienas pēc iebūves / ieklāšanas</p> <p>II. Formaldehīds $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>Šī prasība attiecas uz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) griestu plātnēm; 2) krāsām un lakām; 3) grīdas un sienu tekstilsegumiem; 4) laminātu un elastīgajiem grīdas segumiem; 5) koka un kompozītmateriāla grīdas segumiem. 		

B14	Būvprojekta vadītāja vai izstrādātāja pieredze	X	<p>Pretendentam jāapliecina projektētāju pieredze šādās jomās:</p> <p>1) energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu projektēšanā. Tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto energoefektivitāti uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgapriekojumu;</p> <p>2) ūdens patēriņa ziņā efektīvu ietaišu izmantošanā projektos, tostarp dati par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz lietotāju.</p> <p>Pretendentam jāiesniedz pierādījumi, proti, informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši šeit norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Pretendentam jāpievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>		
B20	Pasīvie iekštelpu klimata regulēšanas risinājumi		<p>Projektā ir jāņem vērā, jāizvērtē un jāparedz pasīvie projekta risinājumi, lai uzlabotu komfortu ēkas iekšējās, samazinot mehānisko sistēmu pielietojumu un attiecīgi samazinot ēkas ekspluatācijas izmaksas.</p> <p>Minēto risinājumu ietekme ir jāņem vērā un jāatspoguļo AVK projektā.</p>		
B21	Atkārtoti izmantotu materiālu vai viegli pārstrādājamu materiālu izmantošana	X	<p><i>Pretendentam nesošo konstrukciju sastāvā jāparedz vismaz 20% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu vai komponentu.</i></p> <p><i>Ārējo norobežojošo konstrukciju sastāvā jāparedz vismaz 15% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu vai elementu.</i></p> <p><i>Grīdas segumu sastāvā jāparedz vismaz 45% atkārtoti izmantotu un / vai viegli pārstrādājamu materiālu.</i></p> <p>Pierādījumi: produkta vides deklarāciju (saskaņā ar standartu EN ISO 14025:2010 Vides marķējumi un deklarācijas. Trešā tipa vides deklarācijas. Principi un procedūras (ISO 14025:2006).</p>		

			Piedāvājumā pretendents jānorāda produkts vai tehnoloģija, kura/-as izmantošana ļaus sasniegt šeit noteikto prasību.		
C1	Būvgružu (tai skaitā demontēšanas) šķirošana un nodošana speciālos poligonos				
C2	Likumīgas izcelsmes kokmateriāli	X	Visiem kokmateriāliem vai koka izstrādājumiem, kas paredzēti iebūvei ēkā vai labiekārtojumos, jābūt iegūtiem no ilgtspējīgi apsaimniekotiem mežiem. Pretendentam būs jāpievieno projekta Izpilddokumentācijai FSC vai PFSC sertifikāts kokmateriāliem un / vai koka izstrādājumiem vai līdzvērtīgs notificētas iestādes apliecinājums par kokmateriālu un koksnes produktu atbilstību Regulas (ES) Nr. 995/2010) prasībām.		

C4	Būvdarbu vadītāja pieredze	X	<p>Pretendentam jāapliecina Būvdarbu vadītāja ir pieredze šādās jomās:</p> <p>1) energoefektīvu ēkas norobežojošo konstrukciju un ietaišu būvdarbos, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto energopatēriņu uz m², kas ietver apsildi, dzesēšanu, apgaismojumu, ūdens uzsildīšanu un palīgapriekojumu;</p> <p>2) ūdens patēriņa ziņā efektīvu sistēmu uzstādīšanā, tostarp dati (ja pieejami) par pabeigtu projektu izmērīto ūdens patēriņu uz darbinieku.</p> <p>Pretendentam jāiesniedz pierādījumi, proti, informācija un atsauksmes, par attiecīgiem līgumiem iepriekšējo 5 gadu laikā, kas ietvēruši šeit norādīto darbu īstenošanu un datus par rezultātu mērījumiem. Pretendentam jāpievieno to speciālistu CV, kuri strādās pie projekta, kā arī apliecinājumu, ka speciālists veicis profesionālu pilnveidošanos attiecīgajās jomās.</p>		
C22	Izbūves un apdares materiālu ietekme uz iekštelpu gaisa kvalitāti	X	<p>Pretendentam piedāvājumā jāparedz, ka 4 nedēļas pēc apdares darbu pabeigšanas būvkomersantam būs veic mērījumus telpās atbilstoši EN ISO 16000-6 un 16000-3, lai konstatētu kopējo gaistošo organisko savienojumu un formaldehīdu saturu iekštelpu gaisā.</p>		

