

# PRIMES

## TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS BŪVNICĪBAS IEPIRKUMIEM



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

# KAS IR BŪVNIECĪBA


Būvniecības likums: 12. punkts

**būvniecība** — visu veidu būvju projektēšana un būvdarbi;



# ZPI BŪVNICĪBĀ

Tādu ēku un būvju projektēšana un būvniecība,  
kuru raksturo:

- Enerģijas izlietojums , patēriņš un CO<sub>2</sub> emisijas, ko šis patēriņš rada;
  - Dabas resursu izmantošana;
  - Ēku mikroklimats, cilvēku veselībai kaitīgi materiālu un to radītās emisijas;
  - CO<sub>2</sub> emisijas, ko rada celtniecības materiālu un izstrādājumu ražošana un pārvadāšana.
- 

# BŪVDARBU SISTĒMISKIE KOMPONENTI

## Energoefektivitāte:

- Enerģijas patēriņš (ieskaitot apsildīšanu, dzesēšanu, karsto ūdeni, ventilāciju un elektrību);
- "Pasīvā ēka" un ēka ar zemu enerģijas patēriņu;
- Atjaunojamie enerģijas avoti (AER);
- Energoefektivitātes uzraudzība.



## Direktīva 2010/31/Es

### Ēku energoefektivitātes Eiropas Direktīva




- No 2020.gada 31. decembra ēkām ES būs jābūt tuvu “nulles enerģijas” ēkām.
- Valsts un pašvaldību iestādēm, kam pieder vai kuras atrodas jaunās ēkās, vajadzētu rādīt piemēru būvējot, pērkot vai īrējot šādas gandrīz nulles enerģijas ēkas jau no 2018. gada 31. decembra.



# BŪVDARBU SISTĒMISKIE KOMPONENTI

## Būvniecības materiāli:

- Atsevišķu būvniecības materiālu izslēgšana (neizmantošana) un ilgtspējīgu būvniecības materiālu izmantošanas pieprasīšana;
  - Aprites cikla novērtējums: garš aprites cikls un materiāla lietderība;
  - Izolācijas materiāli;
  - Īpaši būvniecības materiāli, kas veidoti no koka, dzelzs, betona, mūrējuma u. c.
- 

# PASĪVĀS MĀJAS STANDARTS

## Pasīvās mājas prasības:

Pasīvās mājas cenšas sasniegt ļoti augstu ēku energoefektivitāti, izmantojot pasīvi radītu enerģiju, tādējādi ievērojami samazinot enerģijas patēriņu salīdzinājumā ar caurmēra ēkām. Pasīvo ēku ir iespējams piesildīt vien ar to gaisu, ko telpām piegādā ventilācijas sistēmas.

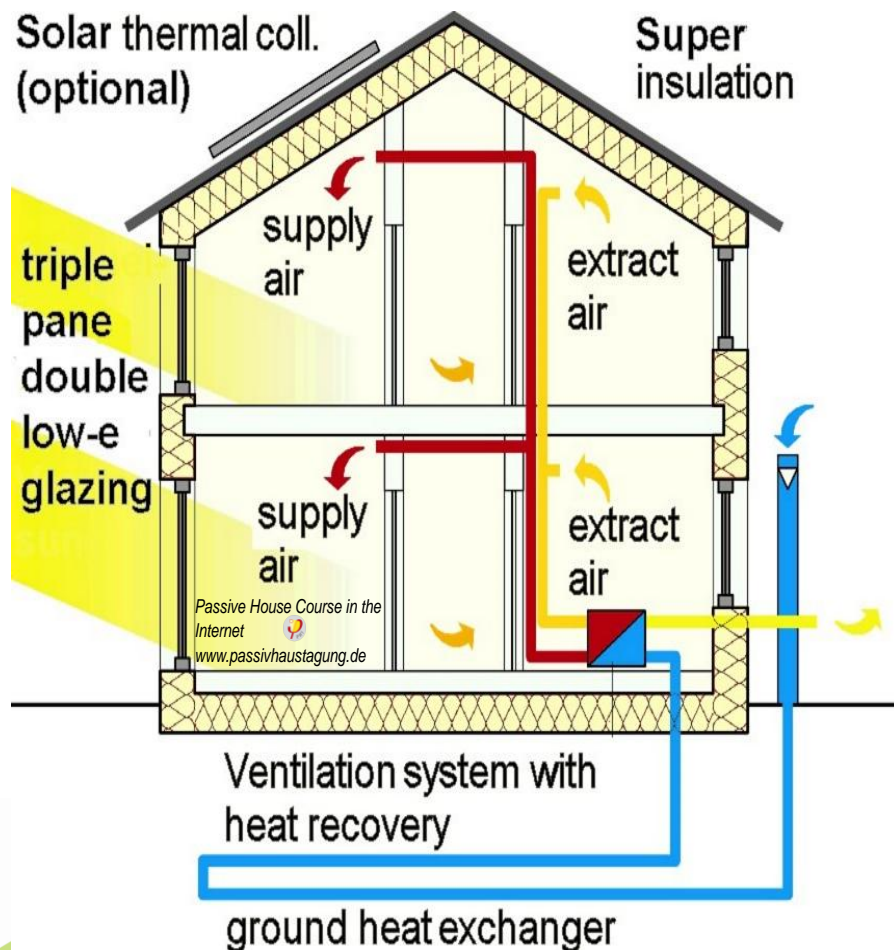


# PASĪVĀS MĀJAS STANDARTS

Īpatnējais siltumenerģijas patēriņš apkurei, vai	maksimāli 15 kWh/m <sup>2</sup> neto platībai
Apkures jauda	maksimāli 10 W/m <sup>2</sup> neto platībai
Īpatnējais primārās enerģijas patēriņš apkurei, dzesēšanai, karstā ūdens gatavošanai, elektroenerģijai sūkņiem, ventilācijas iekārtai un sadzīves ierīcēm	maksimāli 120 kWh/m <sup>2</sup> neto platībai
Gaisa caurlaidība pie n50	maksimāli 0.6/h
Termiskais komforts ziemā – vasarā	lektelpu temperatūra >20 °C - < 26 °C



# PASĪVĀS MĀJAS STANDARTS



- ✓ Laba siltumizolācija
- ✓ Zema konstrukciju gaiscaurlaidība
- ✓ Saules enerģijas pasīva izmantošana
- ✓ Augsta vēdināšanas siltummaiņa efektivitāte (rekuperācija)
- ✓ Zema patēriņa mājsaimniecības iekārtas
- ✓ Atjaunojamo energoresursu izmantošana

# RISKU SAMAZINĀŠANA



# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA PROJEKTĒŠANAI

## 1. Vispārīgi

Mērķis

Vispārīgie rādītāji

Prasības Projektētājam

Ugunsdrošība

## 2. Ēku energoefektivitāte un dzīves cikla analīze

Enerģijas patēriņš

Ēkas dzīves cikla analīze



# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA PROJEKTĒŠANAI

## 3. Ārējie inženiertīkli un enerģijas patēriņa uzskaitē

Vispārīgie norādījumi

Elektroenerģija (ELT)

Ūdensapgāde un kanalizācija (ŪKT)

Siltumapgāde (ST)

Vājstrāvu sistēmas (VST)

## 4. Iekšējie inženiertīkli

Vispārīgie norādījumi

Elektroenerģija (EL)

Ūdensapgāde un kanalizācija (ŪK)

Siltumapgāde, Apkure, ventilācija un kondicionēšana (AVK)

Vājstrāvu sistēmas (VS)

# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA PROJEKTĒŠANAI

## 5. Vides un teritorijas labiekārtojums

Vispārīgie rādītāji

Vides pieejamība

Atkritumu apsaimniekošana

## 6. Telpu un funkcionālā programma

## 7. Būvprojekta sastāvs

## 8. Izejas dati un pielikumi



# IZMAKSU APSVĒRUMI



- ✓ Ēkas mūža laikā, kārtējās un uzturēšanas izmaksas pārsniegs sākotnējās celtniecības izmaksas.
- ✓ Projektēšanas procesa laikā var tikt izdarīta lielākā ietekme uz nākotnes izmaksām līdz pat 85% apjomā.
- ✓ Dzīves cikla izmaksas aprēķins ļauj novērtēt (naudas izteiksmē) un ņemt vērā visas izmaksas
- ✓ Pastāv dažādi vienoti Eiropas un nacionālie DCA aprēķinu rīki

# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA BŪVNIECĪBAI

## 1. Vispārīgi

Mērķis; Vispārīgie rādītāji.

## 2. Prasības būvdarbu veicējam

Tehniskais nodrošinājums nepieciešamo vides pārvaldības pasākumu veikšanai, lai nodrošinātu, ka būvdarbi tiek veikti videi draudzīgā veidā.



# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA BŪVNIECĪBAI

## 3. Prasības iestrādātajiem materiāliem

CO<sub>2</sub> emisijas būvmateriālu ražošanas procesā; cik un kādi izmantotie būvmateriāli ražoti saskaņā ar kādu ekomarķējumu; kokmateriālu īpatsvars un apliecinājums par to ieguves veidu; būvmateriāli, kuri ražoti no atjaunojamām izejvielām; izslēdzamie materiāli; u.c.





# TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA BŪVNIECĪBAI

## **4. Prasības būvdarbu veikšanai**

Būvmateriālu un izstrādājumu transportēšana, loģistika; otrreizēji pārstrādājamo palīgmateriālu izmantošana; atkritumu apsaimniekošana; ēkas hermētiskuma testu veikšana būvdarbu laikā un pēc to pabeigšanas; u.c.

## **5. Prasības ekspluatācijai.**

Apmācības ēkas pārvaldniekam un personālam, par ēkas energoefektivitātes izmantošanu pēc būvniecības/renovācijas darbu pabeigšanas. Pretendentam jāsniedz apmācību saturs izklāsts; Atkritumu apsaimniekošana

# EKOMARĶĒJUMI

- ✓ Ekoloģiskai/ilgtspējīgai celtniecībai nepastāv vispārējas marķēšanas sistēmas.
- ✓ Ekomarķējumi pastāv vairākiem celtniecības materiāliem un precēm: Ekomarķēšanas pamatā esošie vides kritēriji var nodrošināt vērtīgu palīdzību vides kritēriju izstrādē un marķējumi kā tādi ir vienkāršs veids kā pierādīt atbilstību kritērijiem



BREEAM®



# Artis Dzirkalis

Sert. Būvinženieris, Būveksperts

t. + 371 29418215

[dzirkalis@inbox.lv](mailto:dzirkalis@inbox.lv)