



Ekonomikas ministrija

Tipveida risinājumi 103. sērijas ēku energoefektivitātes celšanai



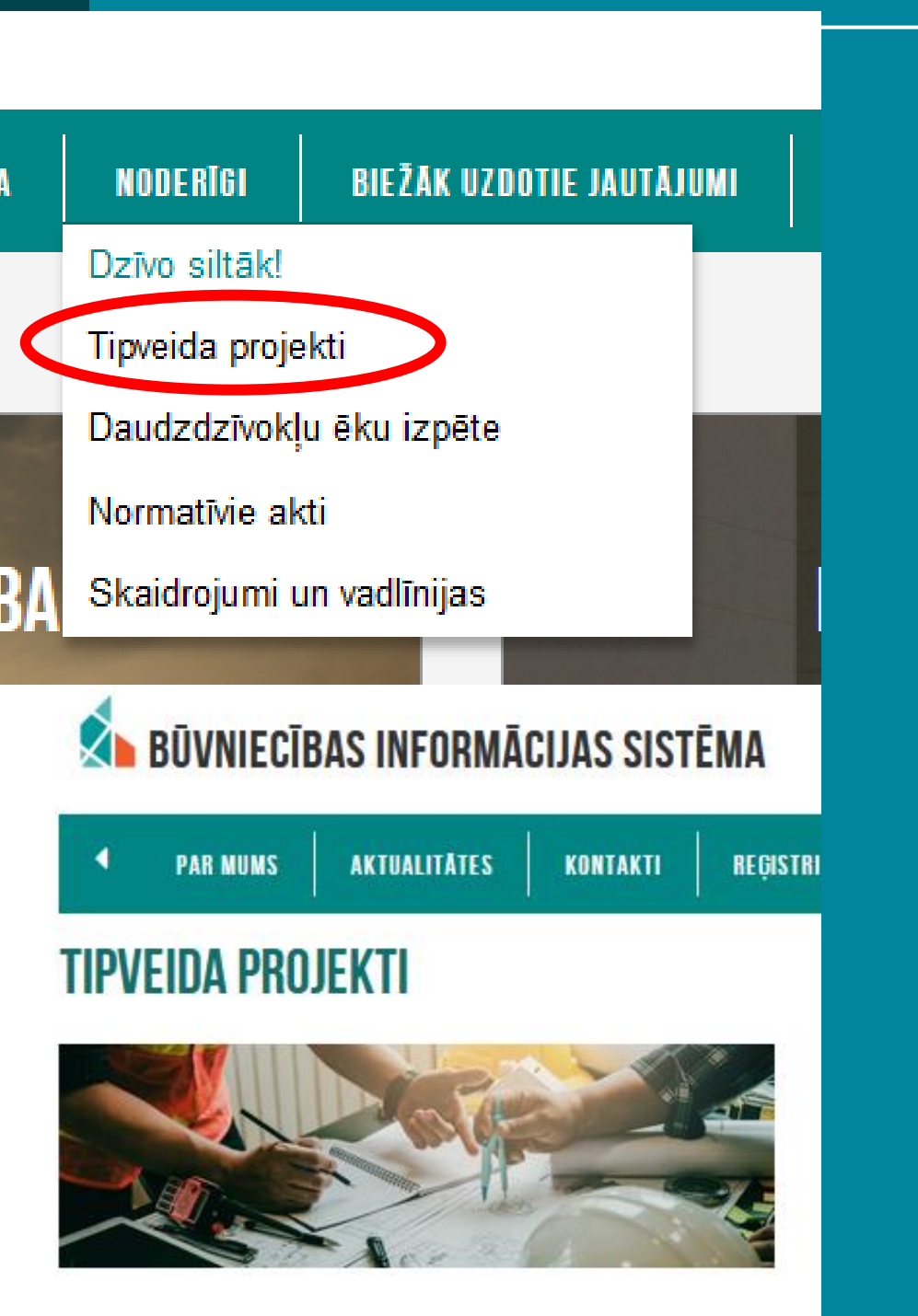
Projekta mērķi

- Veicināt 103. sērijas daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku atjaunošanu un energoefektivitātes celšanu. Izstrādāti risinājumi **A klasei**.
- Nodrošināt kvalitatīvus tipveida risinājumus dzīvojamo ēku atjaunošanai. Projekta risinājumi izstrādāti izmantojot BIM.
- Samazināt būvniecības ieceres dokumentācijas izstrādes laiku un izmaksas.



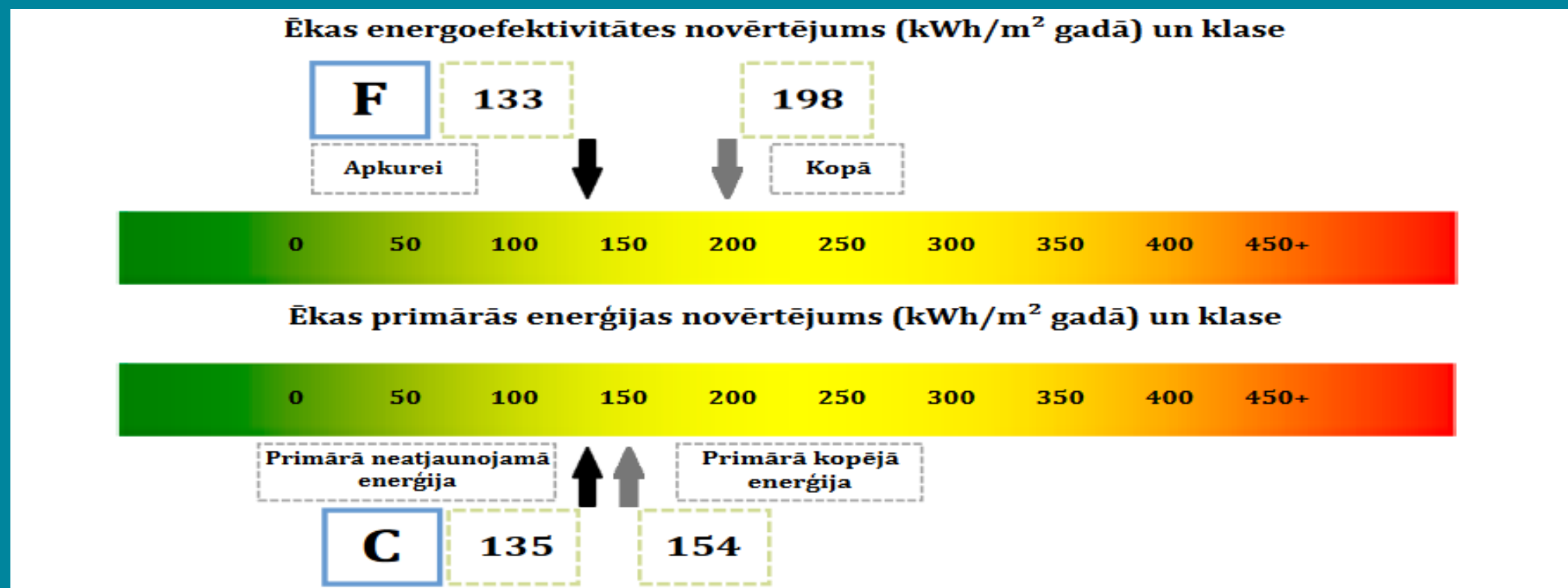
Projekta izmantojamība

- Tipveida projekts bez maksas ir pieejams lejupielādei Būvniecības informācijas sistēmā
- Tipveida projekta risinājumi ir izmantojami, lai izstrādātu ēkas būvprojektu (piesaistes projektu).
- Detalizēts darba uzdevums būvprojekta (piesaistes projekta) izstrādei ir sagatavots tipveida projektā.
- **Izstrādājot būvprojektu (piesaistes projektu) dzīvokļu īpašnieki ir tiesīgi mainīt tipveida projektā iekļautos risinājumus, pielāgot tos savai ēkai, izvēlēties citus risinājumus vai izvēlēties kādus risinājumus neiekļaut. Ja kādas no projekta daļā netiek īstenotas, tad attiecīgi samazināsies būvdarbu izmaksas un ikmēneša maksājums.**
- Lai izstrādātu būvprojektu (piesaistes projektu) nepieciešams veikt konkrētās ēkas energoauditu un tehnisko apsekošanu.



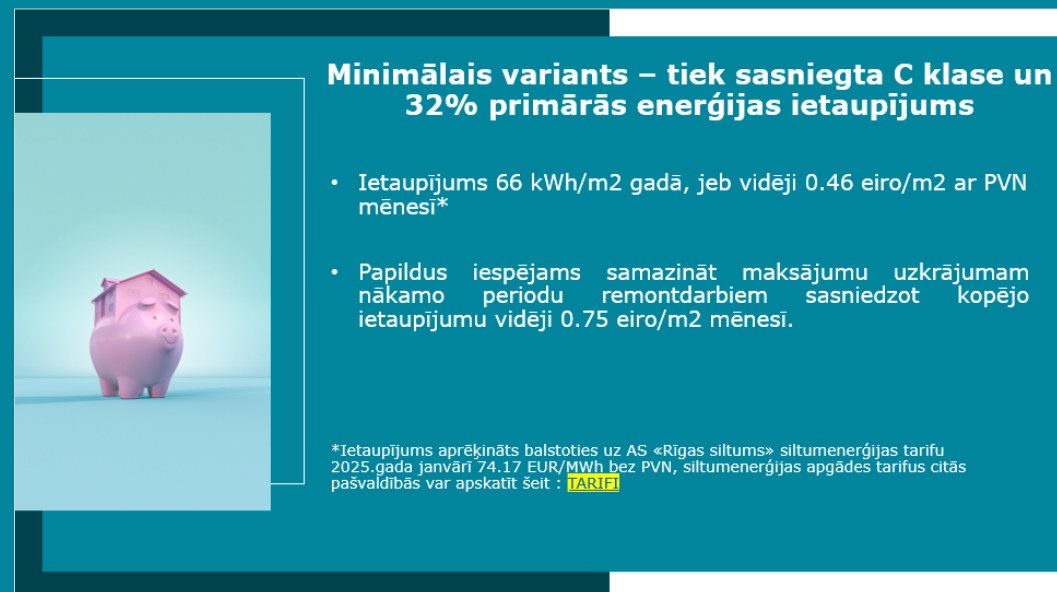
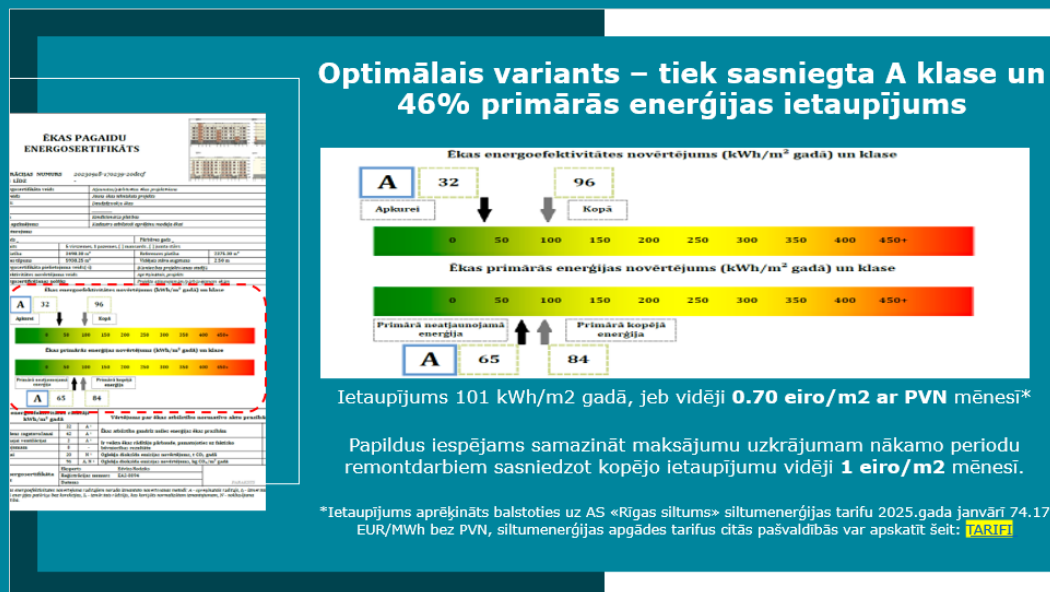
Ēkas raksturlielumi

- Dzīvokļu skaits: 42
- Kopējā dzīvojamā platība: 2233 m²
- Energoefektivitāte pirms atjaunošanas:



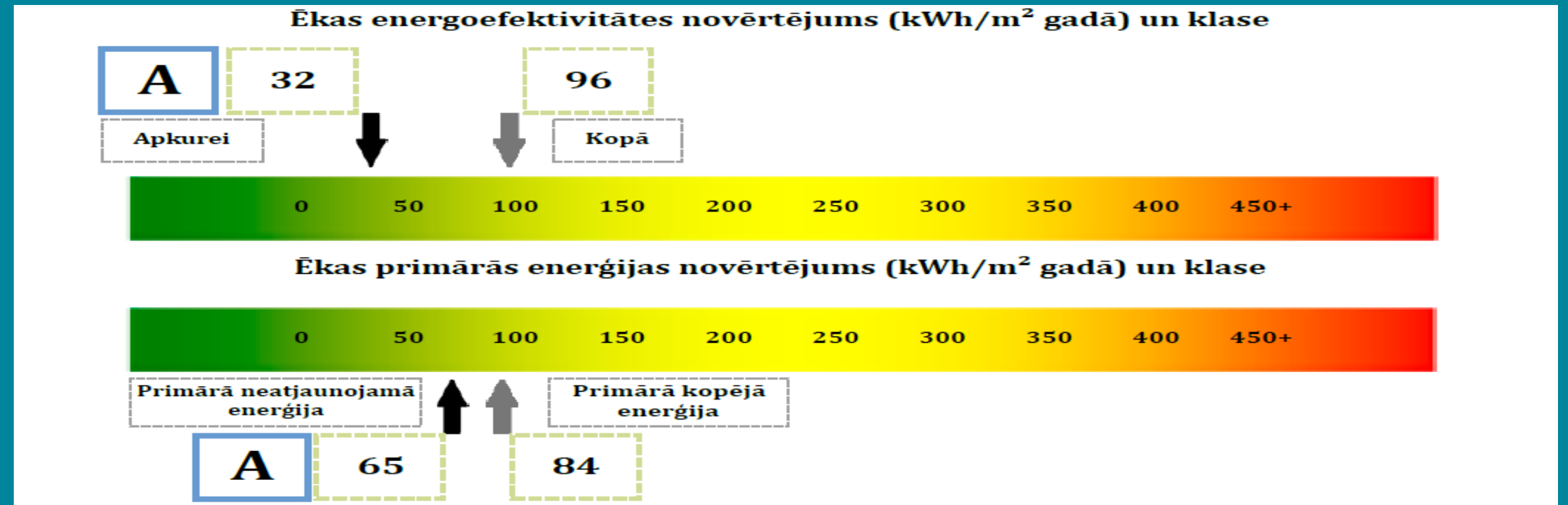
Tipveida projekta energoefektivitātes paaugstināšanas varianti

- Prezēntācijā tiek aprakstīti divi varianti energoefektivitātes paaugstināšanai (varianti ir aprakstīti energosertifikāta pielikumā):
- **Optimālais variants**, kurā iekļauti visi tipveida projektā izstrādātie energoefektivitātes pasākumi.
- **Minimālais variants**, kurā iekļauti tikai tādi pasākumi, kas sasniedz vismaz 30% primārās kopējās enerģijas ietaupījumu.
- Kombinējot tipveida projektā izstrādātos risinājumus ir iespējams sagatavot arī citus variantus.



Optimālais variants – tiek sasniegta A klase un 46% primārās enerģijas ietaupījums

ĒKAS PAGAIÐU ENERGOSERTIFIKĀTS			
REGISTRĀCIJAS NUMURS S LĪDZ		20230918-170239-20defc	
Energosertifikāta veids		Atjaunotas/pār būvītas ēkas projektēšana	
Veids		Jauns ēkas tehniskais projekts	
Izstrādātāja nosaukums		Daudzdzīvokļu ēkas	
Adrese		Kondicionētās platības	
Apzīmējums		Kadastrs atbilstoši aprēķinu modeļai ēkai	
Mērītāja nosaukums		Pār būves gads	
Platība		5 virszemes, 1 pazemes, [] mansards, [] jumta stāvs	
Neto platība		3498.30 m ²	References platība
Telpas tilpums		5938.25 m ³	Vidējais stāva augstums
			2.50 m
Energosertifikāta pielietojuma veids(-i)		Būvniecības projekta izstrādāšanas stadijā	
Energoefektivitātes novērtējuma veids		Aprēķinātais, projekts	
Energosertificēšanas nolūks		Projekts attiecinotamām/pār būvējamām ēkām	
Ēkas energoefektivitātes novērtējums (kWh/m ² gadā) un klase			
A	32	96	
Apkurei		Kopā	
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450+			
Ēkas primārās enerģijas novērtējums (kWh/m ² gadā) un klase			
0 50 100 150 200 250 300 350 400 450+			
Primārā neatjaunojamā enerģija		Primārā kopējā enerģija	
A	65	84	
Energoefektivitātes rādītāji kWh/m ² gadā			
Vērtējums par ēkas atbilstību normatīvo aktu prasībām			
Dens sagatavošanai	32	A ¹	Ēkas atbilstība gandrīz nulles enerģijas ēkas prasībām
Kajai ventilācijai	42	A ¹	
Izmantojumam	2	A ¹	Ir veikta ēkas rādītāju pārbaude, pamatojoties uz faktisko būvniecības rezultātu
Ar ūdeni	0	-	
Ar gaisu	20	N ¹	Oglekļa dioksīda emisijas novērtējums, t CO ₂ /m ² gadā
Ar siltumu	96	A, N ¹	Oglekļa dioksīda emisijas novērtējums, kg CO ₂ /m ² gadā
Energosertifikāta izdevēja nosaukums	Eksperts Edvīns Rodziķis		
S	Reģistrācijas numurs EA2-0094		
	Datums		
PARAKSTS			
Ēkas energoefektivitātes novērtējuma rādītājiem norāda izmantoto novērtēšanas metodi: A - aprēķinātais rādītājs, I _f - izmērītais enerģijas patēriņš bez korekcijas, I _n - izmērītais rādītājs, kas koriģēts normalizētam izmantojumam, N - neskaidrība.			



Ietaupījums 101 kWh/m² gadā, jeb vidēji **0.70 eiro/m² ar PVN** mēnesī*

Papildus iespējams samazināt maksājumu uzkrājumam nākamo periodu remontdarbiem sasniedzot kopējo ietaupījumu vidēji **1 eiro/m²** mēnesī.

*Ietaupījums aprēķināts balstoties uz AS «Rīgas siltums» siltumenerģijas tarifu 2025.gada janvārī 74.17 EUR/MWh bez PVN, siltumenerģijas apgādes tarifus citās pašvaldībās var apskatīt šeit: [TARIFI](#)

Minimālais variants – tiek sasniegta C klase un 32% primārās enerģijas ietaupījums

- Ietaupījums 66 kWh/m² gadā, jeb vidēji 0.46 eiro/m² ar PVN mēnesī*
- Papildus iespējams samazināt maksājumu uzkrājumam nākamo periodu remontdarbiem sasniedzot kopējo ietaupījumu vidēji 0.75 eiro/m² mēnesī.



*Ietaupījums aprēķināts balstoties uz AS «Rīgas siltums» siltumenerģijas tarifu 2025.gada janvārī 74.17 EUR/MWh bez PVN, siltumenerģijas apgādes tarifus citās pašvaldībās var apskatīt šeit : [TARIFI](#)

Ikmēneša maksājumi un īpašuma vērtības pieaugums

Optimālajam variantam

- Kopējās izmaksas energoefektivitāti paaugstinošiem pasākumiem 667 eiro/m² ar PVN , jeb 1.49 milj. eiro ar PVN*.
- Energoefektivitāti paaugstinošu pasākumu kopējās izmaksas pēc atbalsta piešķiršanas **0.894 milj. eiro** ar PVN**.
- Ikmēneša maksājums 2.41 euro/m²***, ņemot vērā prognozēto ietaupījumu ikmēneša papildus izmaksas ir **1.41 euro/m²**

Minimālajam variantam

- Kopējās izmaksas energoefektivitāti paaugstinošiem pasākumiem 369 eiro/m² ar PVN , jeb 0.82 milj. eiro ar PVN*.
- Energoefektivitāti paaugstinošu pasākumu kopējās izmaksas pēc atbalsta piešķiršanas **0.492 milj. eiro** ar PVN**.
- Ikmēneša maksājums 1.32 euro/m²***, ņemot vērā prognozēto ietaupījumu ikmēneša papildus izmaksas ir **0.57 euro/m²**

Dzīvokļu vērtība pieaug aptuveni par **20%** (vidēji piesardzīgs novērtējums balstoties uz tirgus datiem līdz 2024.gadam)

Izmaksas tiks pārrēķinātas, ja mainīsies valsts atbalsta programmas nosacījumi

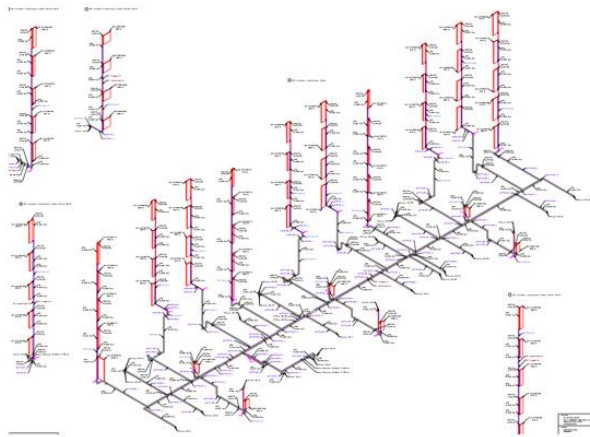
*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās; **atbilstoši Ministru kabineta 17.12.2024. noteikumiem Nr. 880 valsts atbalsts apmestajai fasādei līdz 40% no būvdarbu izmaksām ar PVN, ventilējamai fasādei līdz 45% no būvdarbu izmaksām ar PVN; ***Procentu likme 3.9%, atmaksas termiņš 20 gadu

Tipveida projekta saturs

Vispārējie būvdarbi



Inženiersistēmas



SIA "BALTS UN MELNS" PROJEKTU BIROJS **BALTS**
Gaujas iela 5, Rīga, LV 1026; Reģ. Nr. 40003659614; A/S Swedbanka LV04HABA0551006238985 **MELNS**

Pasūtītājs, **Ekonomikas Ministrija**
Būvniecības ierosinātājs: 40003659614

Būvprojekta izstrādātājs: **SIA "BALTS UN MELNS"**
Reģ. Nr. 40003659614
Būvkomersanta reģ. Nr. 1482-R
Gaujas iela 5, Rīga
LV-1026, Latvija

Būvprojekta nosaukums: 103. sērijas daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas
atjaunošanas un energoefektivitātes
paaugstināšanas tipveida projekta izstrāde

Būvniecības ieceres
dokumentācijas veids: Paskaidrojuma raksts

Būvniecības veids: Būves atjaunošana

Būves galvenais
lietošanas veids: 1122 – Triju vai vairāku dzīvokļu māja

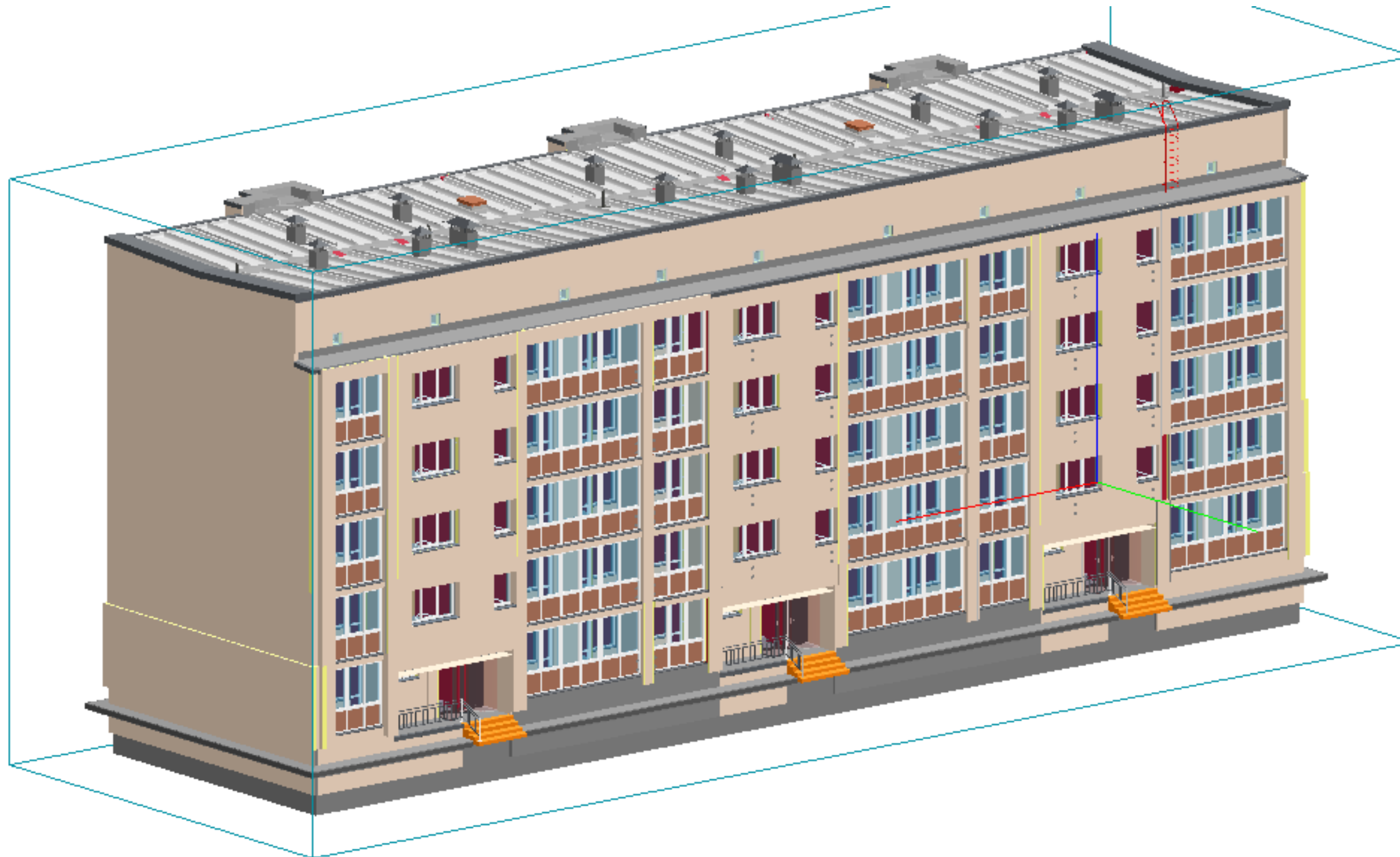
Ēkas statuss: Dzīvojamā māja

Ēkas grupa: II

Būvprojektā izstrādāto
daļu markas: VD, AR, BK, AVK, UK, ELT



Vispārējie būvdarbi



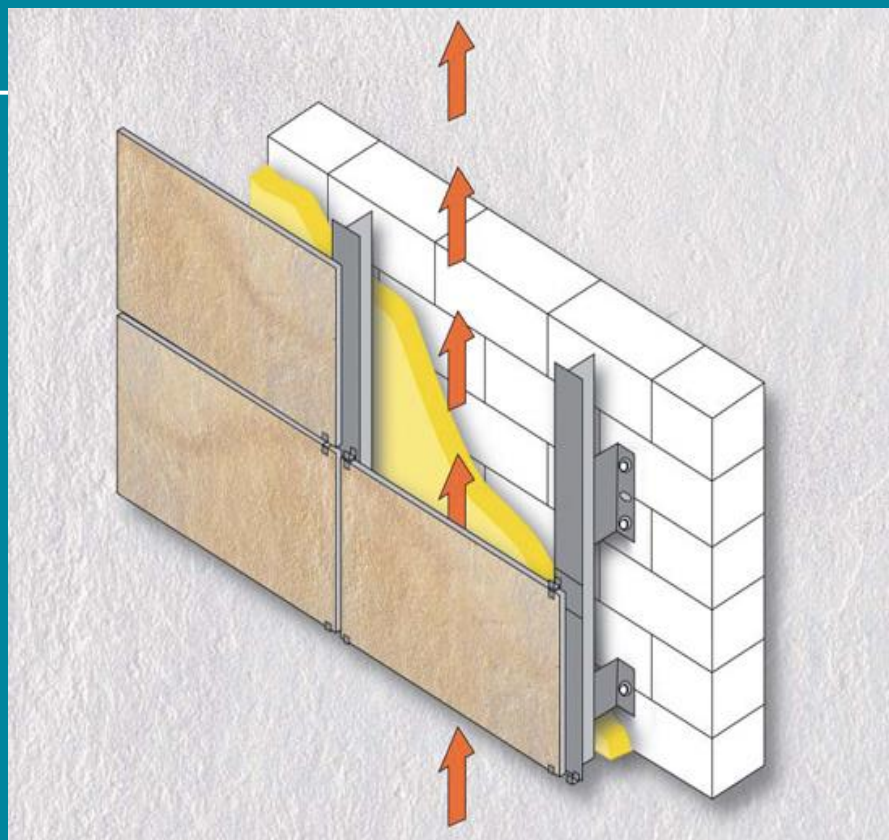
Fasāde

Energoefektivitāti paaugstinoši risinājumi

- Izstrādāts risinājums gan fasādes siltināšanai ar apmesto fasādi, gan fasādes siltināšanai ar ventilējamo fasādi.
- Kopējās fasādes siltināšanas izmaksas variantam ar apmesto fasādi: 212 eiro/m² ar PVN*.
- Kopējās fasādes siltināšanas izmaksas variantam ar ventilējamo fasādi: 373 eiro/m² ar PVN*.



*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās

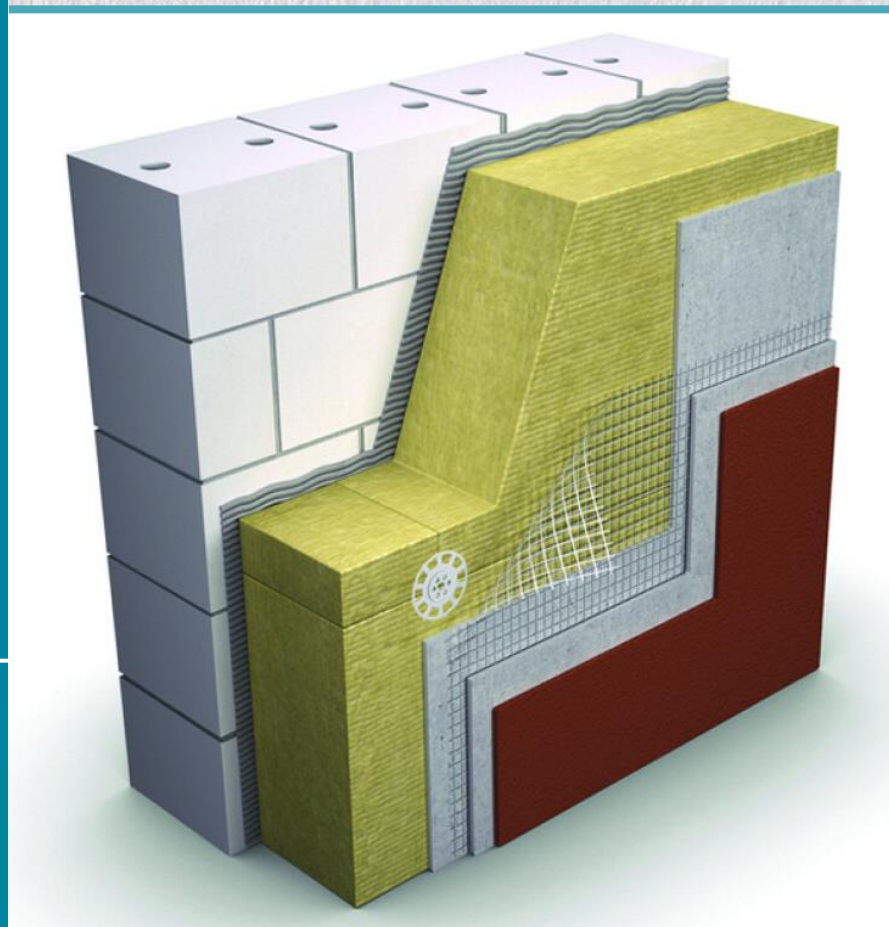


ventilējamās fasādes priekšrocības

- + Būvdarbus var veikt jebkurā sezonā, būvdarbu kvalitāti neietekmē laika apstākļi
- + Siltinājuma materiāls nepārtraukti vēdinās un neuzkrāj mitrumu (nezaudē siltumuzturēšanas īpašības)
- + Ilgmūžīga apdare ar zemām ekspluatācijas izmaksām, vienkārša remontu veikšana (var nomainīt bojātās plāksnes)

Ventilējamās fasādes trūkumi

- Apjomīgāki būvdarbi un augstākas būvdarbu izmaksas



Apmestas fasādes priekšrocības

- + Vienkāršāka izbūve un zemākas būvdarbu izmaksas salīdzinot ar ventilējamo fasādi

Apmestas fasādes trūkumi

- Fasādes apmetumu kvalitatīvi var izbūvēt tikai noteiktos laika apstākļos
- Fasādes siltinājumā var uzkrāties mitrums (var samazināties siltumuzturēšanas īpašības)
- Augstākas ekspluatācijas izmaksas, sarežģītāka remontu veikšana

Logi, durvis un lodžijas

Energoefektivitāti paaugstinoši risinājumi

- Izstrādāts risinājums visu logu un durvju nomaiņai (tostarp dzīvokļu logi un ārdurvis). Kopējās izmaksas: 85 eiro/m² ar PVN*.

Risinājumi, kas nav vērsti uz energoefektivitāti

- Izstrādāts risinājums lodžiju margu nomaiņai un lodžiju iestiklošanai. Kopējās izmaksas: 29 eiro/m² ar PVN*.

*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās



Jumts, pagrabs, bēniņi un kāpņu telpas

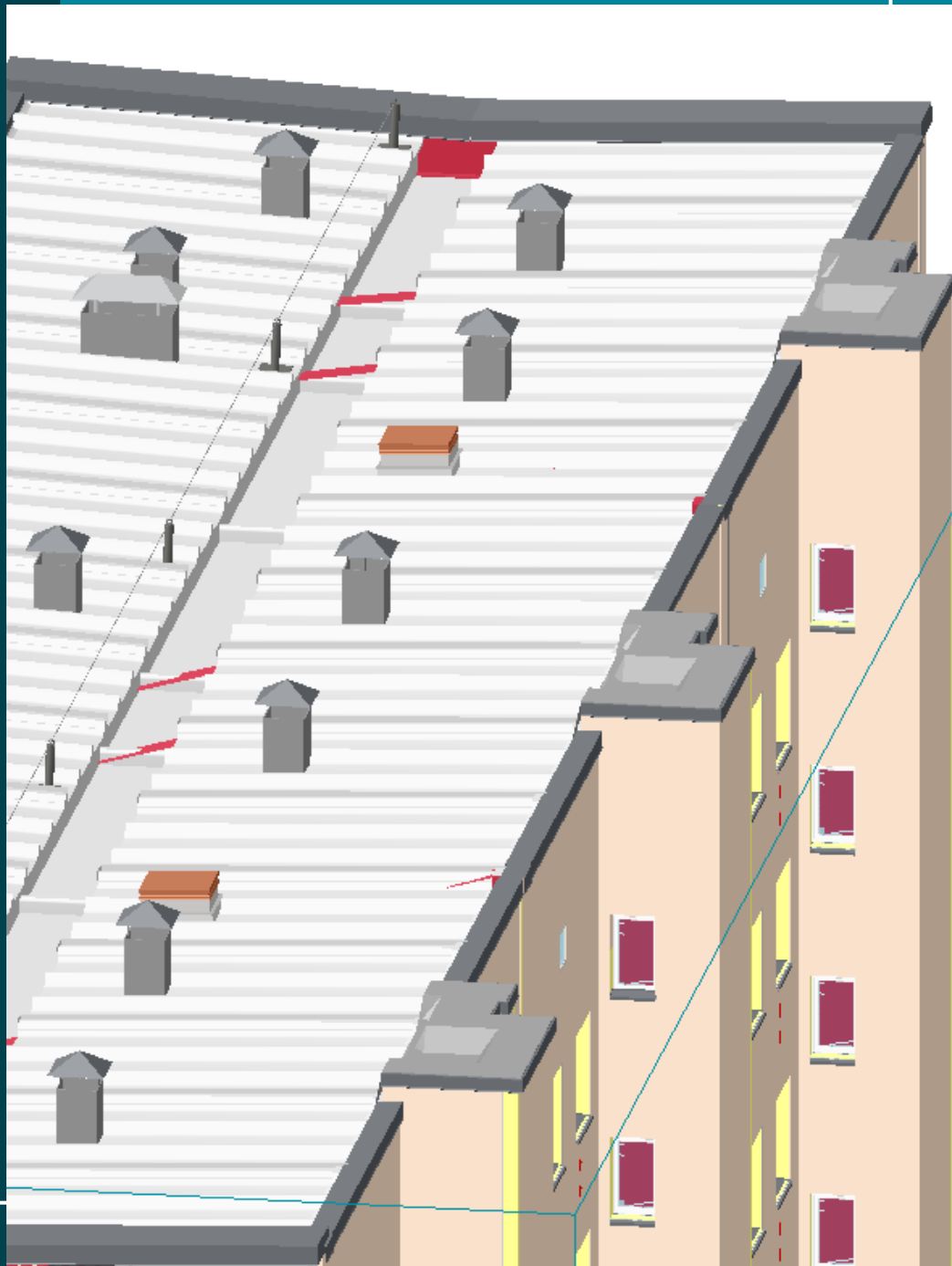
Energoefektivitāti paaugstinoši risinājumi

- Izstrādāts risinājums pagraba (arī pamata sienu) un bēniņu siltināšanai. Kopējās izmaksas: 45 eiro/m² ar PVN*.

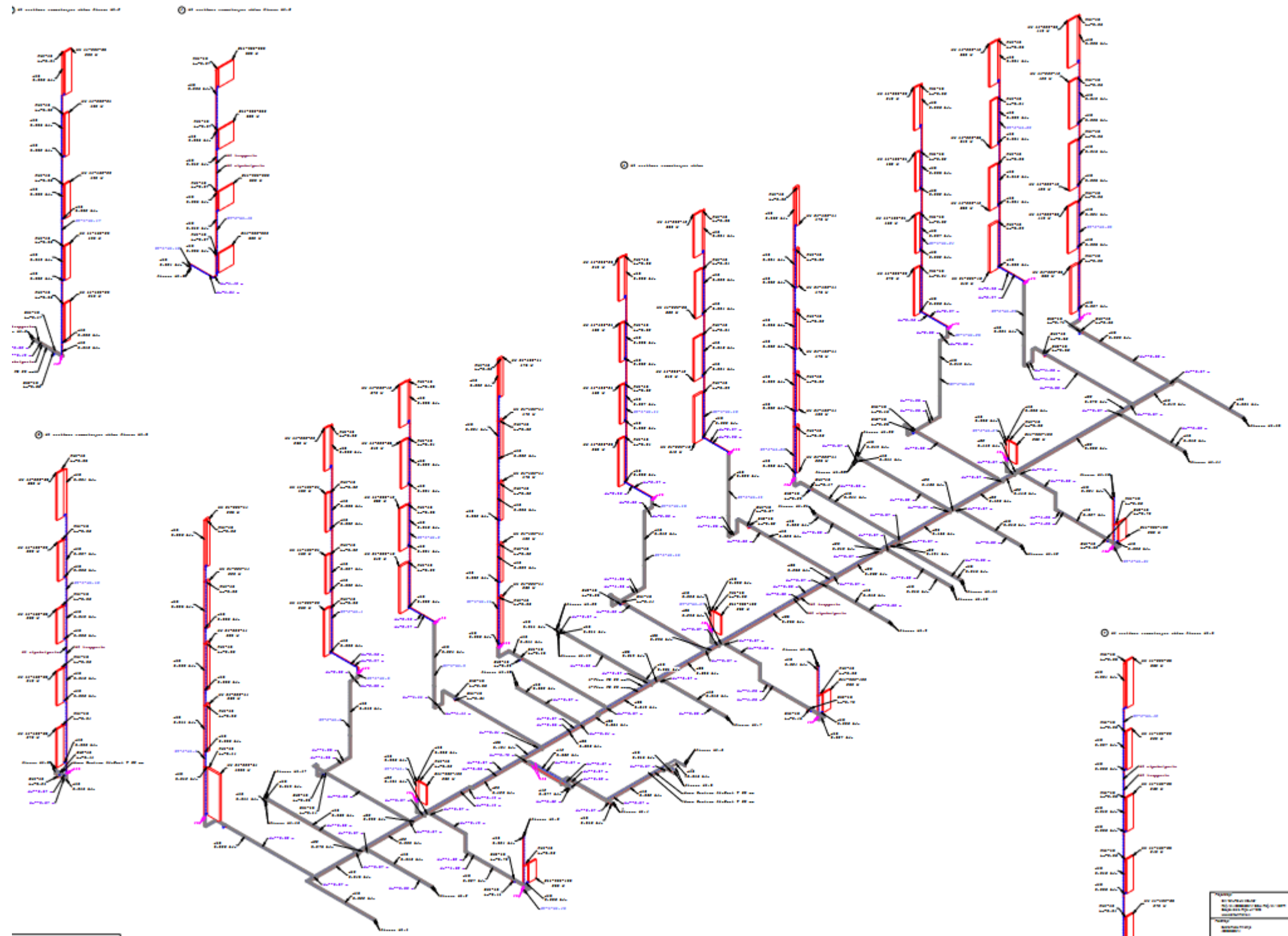
Risinājumi, kas nav vērsti uz energoefektivitāti

- Izstrādāts risinājums jumta seguma atjaunošanai un ventilācijas izvadu remontam. Kopējās izmaksas: 53 eiro/m² ar PVN*.
- Izstrādāts risinājums kāpņu telpas kosmētiskajam remontam. Kopējās izmaksas: 51 eiro/m² ar PVN*.

*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās



Inženiersistēmas



Apkure

Energoefektivitāti paaugstinoši risinājumi

- Izstrādāts risinājums apkures sistēmas pārbūvei uz vertikālu divu cauruļu sistēmu, paredzēti arī balansējošie vārsti.
- Paredzēta visu radiatoru nomaiņa.
- Paredzēta individuāla siltuma patēriņa uzskaitē (alokatori);
- Paredzēta arī siltummezgla atjaunošana.
- Kopējās apkures sistēmas atjaunošanas izmaksas: 103 eiro/m² ar PVN*.



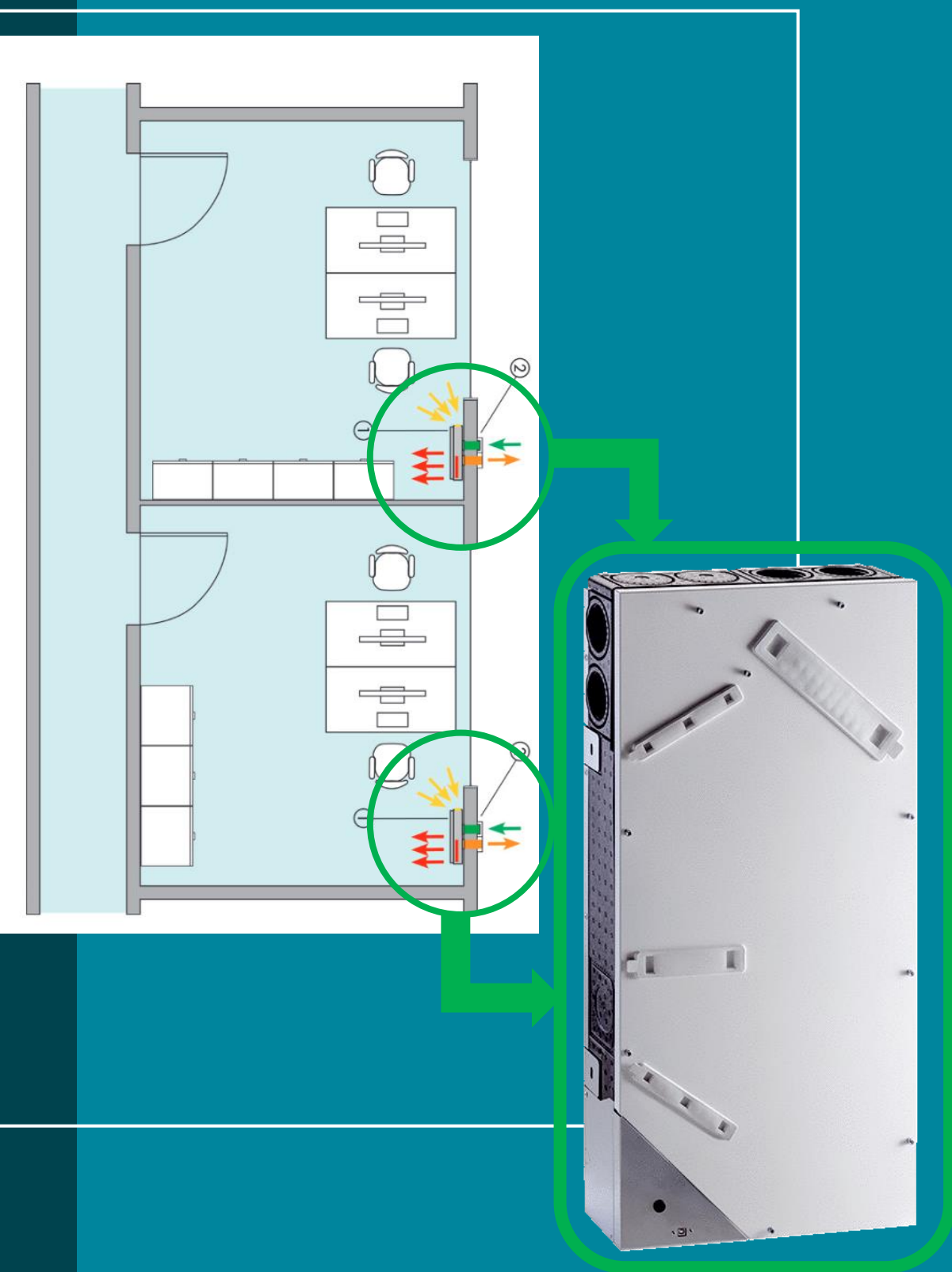
*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās

Ventilācija

Energoefektivitāti paaugstinoši risinājumi

- Izstrādāts risinājums decentralizētai ventilācijas sistēmai ar rekuperāciju.
- Ventilācijas iekārtas paredzētas katrā telpā, kurai ir ārsiena, viena iekārta nodrošina gaisa apmaiņu vienai telpai.
- Sanmezglu telpās paredzēts uzstādīt sadzīves nosūces ventilatoru ar periodisku darbību, kuru paredzēts ieslēgt kopā ar gaismas slēdzi.
- Kopējās ventilācijas sistēmas atjaunošanas izmaksas: 214 eiro/m² ar PVN*.

*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās



Ūdensapgāde, kanalizācija, elektrotīkli un vājstrāvas kanāli

Risinājumi, kas nav vērsti uz energoefektivitāti

- Projektā izstrādāts risinājums ūdensapgādes sistēmu, tai skaitā aukstā, karstā un karstā ūdensvada cirkulācijas ūdensvada nomaiņai. Kopējās izmaksas: 73 eiro/m² ar PVN*.
- Projektā izstrādāts risinājums elektrotīklu atjaunošanai, kabeļsadalņu pārvešanai uz pagrabu, apgaismojuma tīklu izbūvei/atjaunošanai, zibensaizsardzībai un vājstrāvu kanālu izbūvei kāpņu telpā.
- Kopējās elektrotīklu un vājstrāvu kanālu izmaksas: 25 eiro/m² ar PVN*.

*Izmaksas rēķinātas uz ēkas dzīvojamo platību 2023.gada cenās





Ekonomikas ministrija

PALDIES!

 @EM_gov_lv,

   /ekonomikasministrija

 www.em.gov.lv

 Brīvības iela 55, Rīga, LV-1519, Latvija

 +371 67013100

 pasts@em.gov.lv