

Сертификати за енергийни характеристики

Текущи практики

Видове сертификати за енергийни характеристики

СЕРТИФИКАТ
за енергийни характеристики на сграда в експлоатация

Номер XXXXXXXXX

СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ДА ☐ НЕ ☒

СГРАДА ВЪВЕДЕНА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ЗА ПЪРВИ ПЪТ ПРЕЗ: 1975 г.

Валиден до: XXXXXX

Сграда

Адрес: гр. Берковица, пл. Йордан Радичков №4

Идентификатор

03928.511.803.1 (по смисъла на ЗКИФ)

Разгъната застроена площ

3176 m²

Отопляема площ

3176 m²

Площ на охлаждащия обем

3176 m³

Актуална снимка на сградата към момента на обследването за енергийна ефективност

EP_{min}

4000 kWh/m²

EP_{max}

4000 kWh/m²

Скала на енергопотребление по първична енергия

4000 kWh/m²

Преби ЕСМ

103 kWh/m²

След ЕСМ

81 kWh/m²

Енергийни характеристики на сградата

Специфичен разход на потребна енергия

34,2 kWh/m²

Специфичен разход на потребна енергия за отопление, вентилация и БГВ

18,3 kWh/m²

Общ годишен разход на първична енергия

325,5 MWh

Годишна емисия CO₂

88,9 тона/год.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ

Общ годишен разход на потребна енергия 124,78 MWh

Отопление

30,8 %

Венти-

0,0 %

Охлажда-

5,8 %

Гореща вода

22,7 %

Осветле-

10,3 %

Други

30,3 %

Дял на енергията от ВИ

49,0 %

Срок на освобождаване от данък сгради по ЗМДТ

от XX.XX.XXXX г. до XX.XX.XXXX г.

Издаден от

(наименование на юридическото лице) (име, функция на управителя)

Издаден на

03.12.2020 г.

Регистрационен номер

Подпис, печат

Сертификат за енергийни характеристики на нова сграда

- На база проект
- По екзекутив

Сертификат за енергийни характеристики на сграда в експлоатация

- На база енергийно обследване/одит

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033781

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Роля на сертификатите за енергийни характеристики

СЕРТИФИКАТ

за енергийни характеристики на сграда в експлоатация

Номер

XXXXXXX

Валиден до:

XXXXXX

СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ДА ☐

НЕ ☒

СГРАДА ВЪВЕДЕНА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ЗА ПЪРВИ ПЪТ ПРЕЗ:

1975 г.

Сграда

Адрес: гр. Берковица, пл. Йордан Радичков №4

Идентификатор

03928.511.803.1

(по смисъла на ЗКИФ)

Разгъната застроена площ

3176

m²

Отопляема площ

3176

m²

Площ на охлаждащия обем

3176

m³

Актуална снимка на сградата към момента на обследването за енергийна ефективност

EPmin	EPmax	Скала на енергопотребление по първична енергия	Първи ЕСМ	След ЕСМ
kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
< 70	70	A+		
70	140	A	103	81
141	280	B		
281	340	C		
341	400	D		
401	500	E		
501	600	F		
> 600	600	G		

Енергийни характеристики на сградата	
Специфичен разход на потребна енергия	34,2 kWh/m ²
Специфичен разход на потребна енергия за отопление, вентилация и БГВ	18,3 kWh/m ²
Общ годишен разход на първична енергия	325,5 MWh
Годишна емисия CO ₂	88,9 тона/год.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на енергията от ВИ
Общ годишен разход на потребна енергия 124,78 MWh						
Отопление	Вентилация	Охлаждане	Гореща вода	Соларно отопление	Други	
30,8 %	0,0 %	5,8 %	22,7 %	10,3 %	30,3 %	49,0 %

Срок на освобождаване от данък сгради по ЗМДТ

от XX.XX.XXXX г. до XX.XX.XXXX г.

Издаден на

03.12.2020 г.

Издаден от

(наименование на юридическото лице)

(име, функция на управителя)

Регистрационен номер

Подпис, печат

Сертификат за енергийни характеристики на нова сграда

- Оценка на енергийния клас
- Гаранция за спазване на минималните законови изисквания

Сертификат за енергийни характеристики на сграда в експлоатация

- Оценка на състоянието на сградата и енергийния клас
- Оценка на възможностите за подобрене

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033781

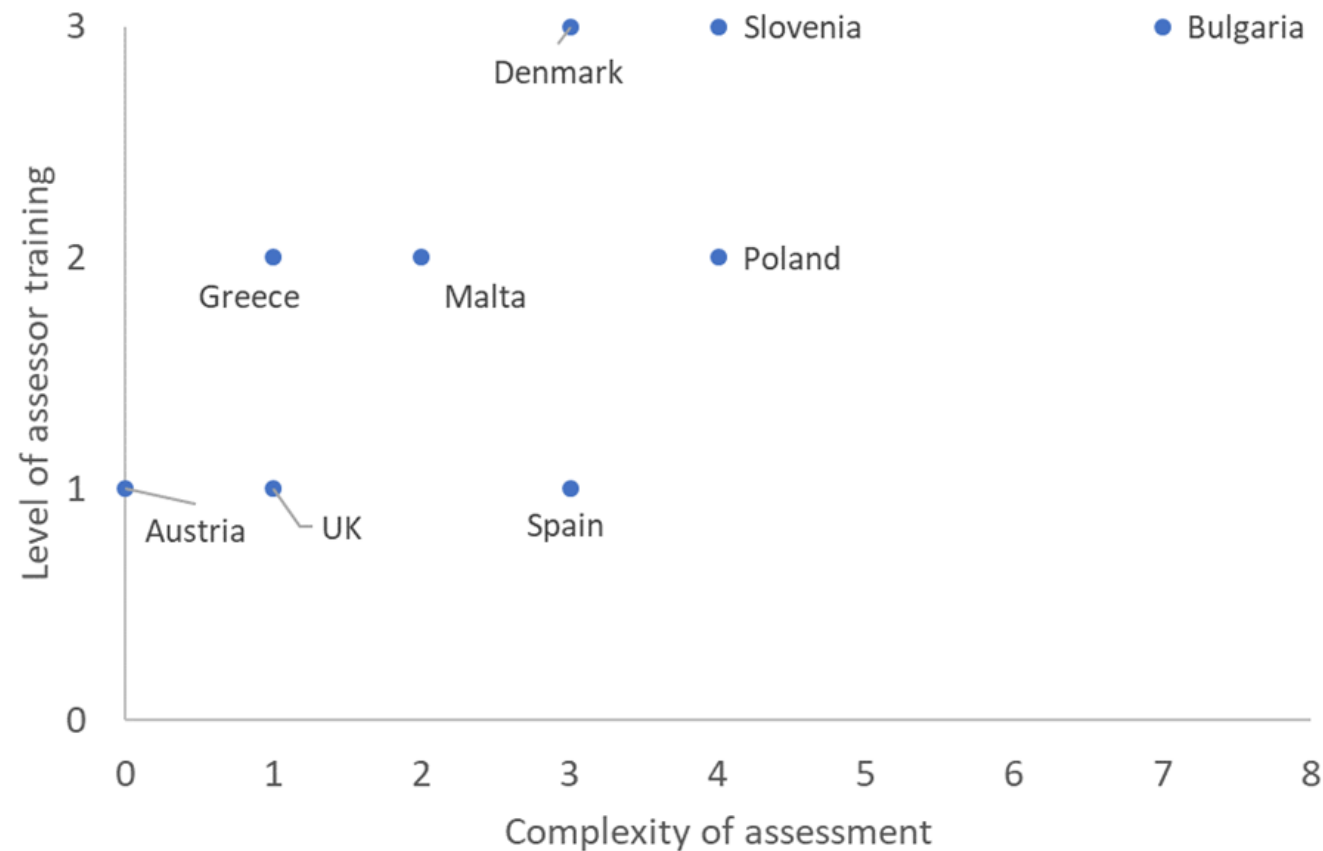
The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Процесът на обследване и сертифициране - сравнение

Източник:

Jenkins David, Mahsa Sayfikar,
Heriot-Watt University, Edinburgh, UK,
Investigating the relationship between
energy assessor training and assessment
methodology in standardised energy
assessments in Europe, 2023

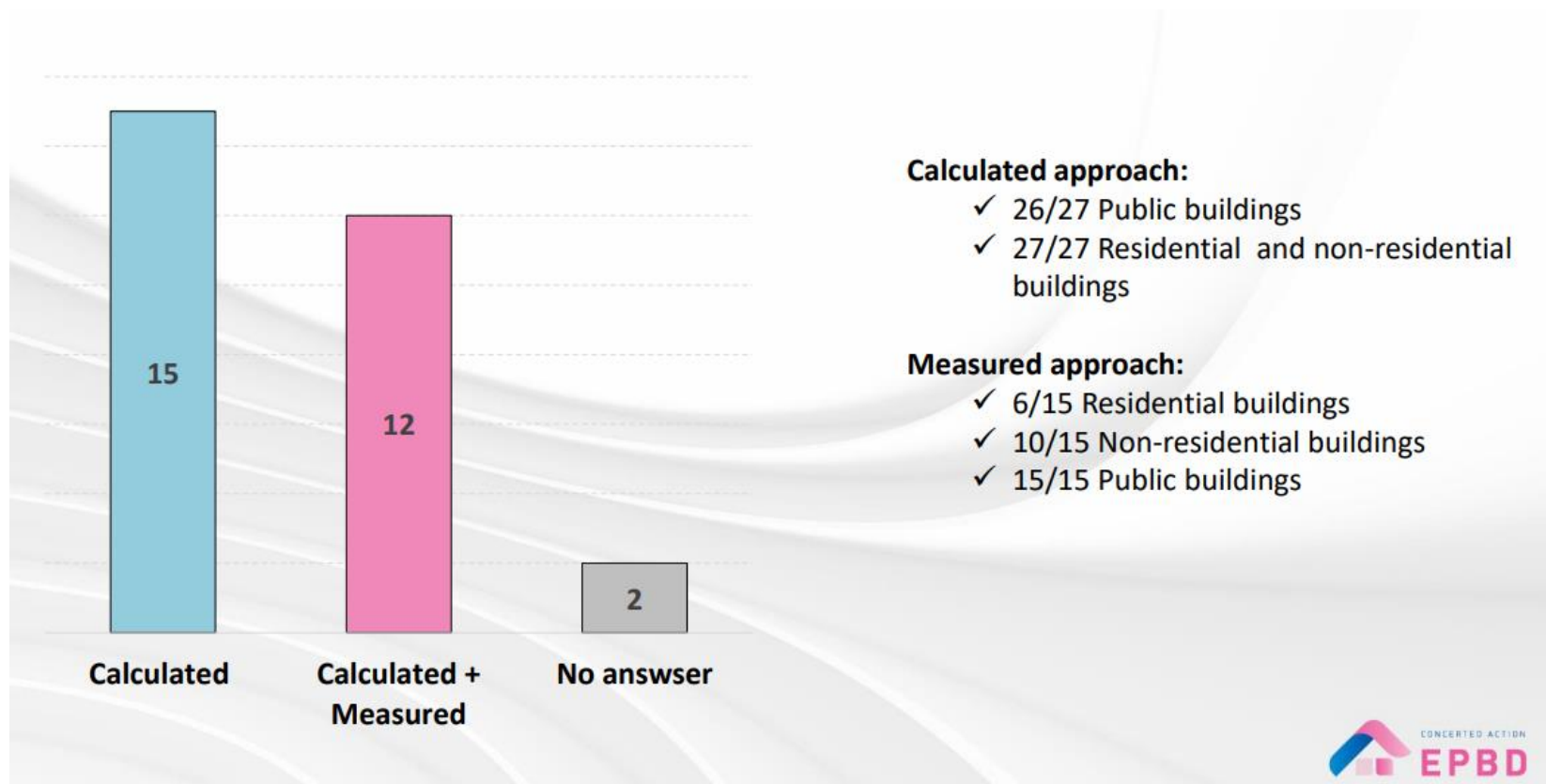
CrossCert Project



Подходи за издаване на сертификати - сравнение

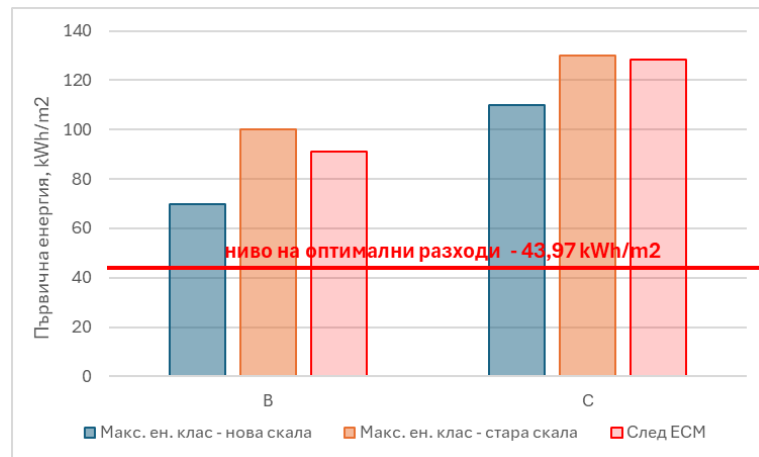
Определяне на енергийните характеристики:

- На база изчислено потребление
- На база реално потребление

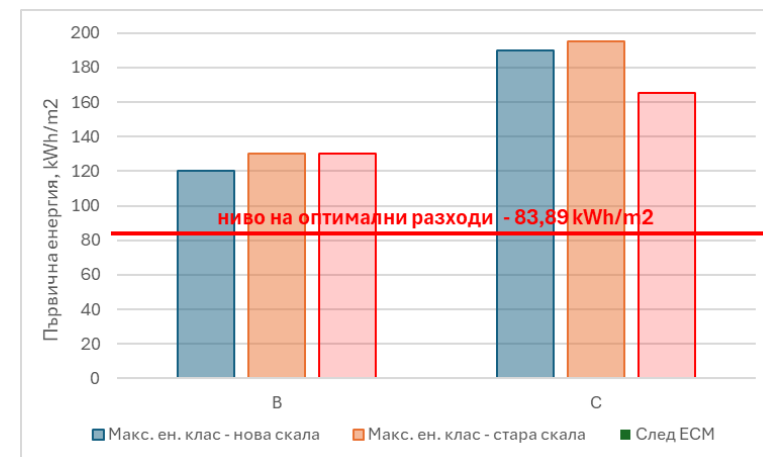


Енергийни характеристики – препоръчани спрямо ОПТИМАЛНИ

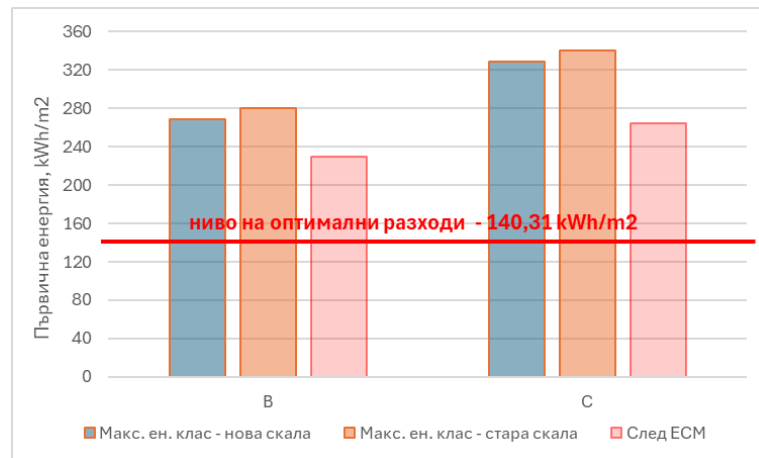
Училища



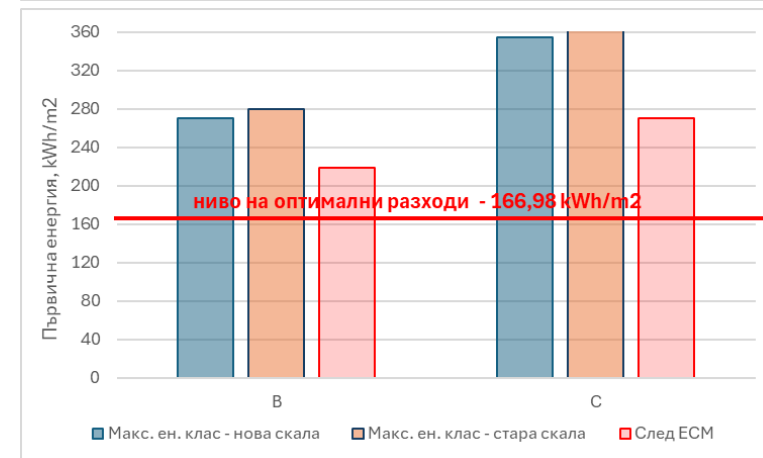
Детски градини



Административни сгради

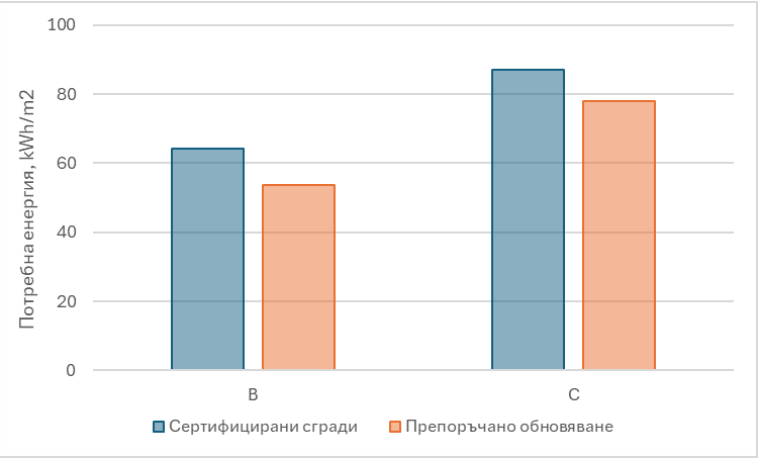


Здравни сгради

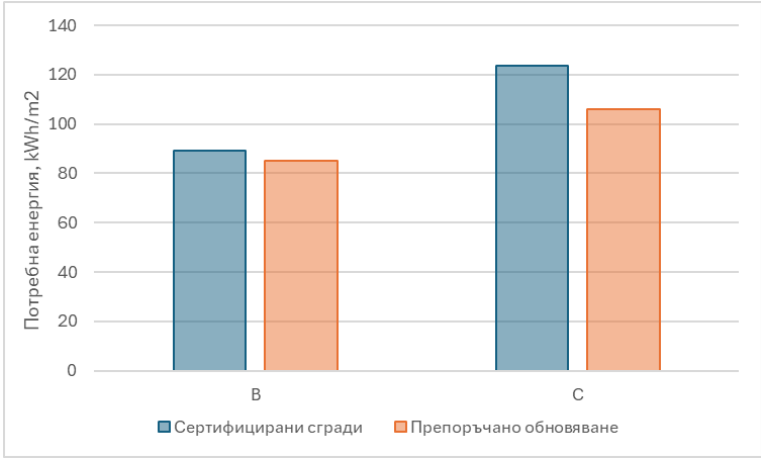


Енергийни характеристики – сертифицирани спрямо препоръчани

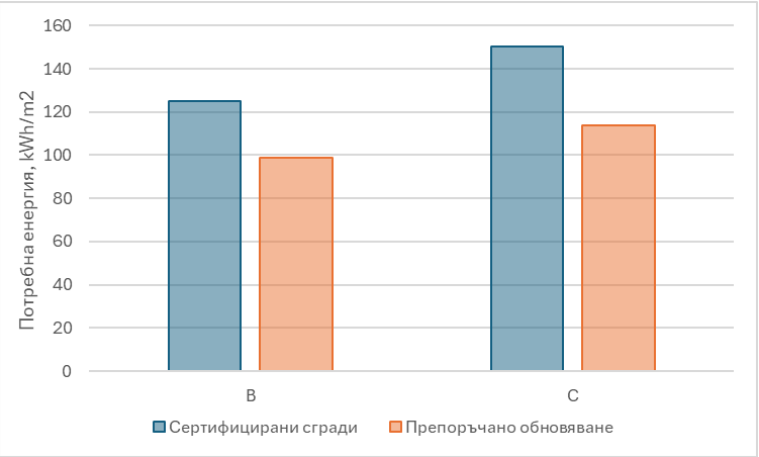
Училища



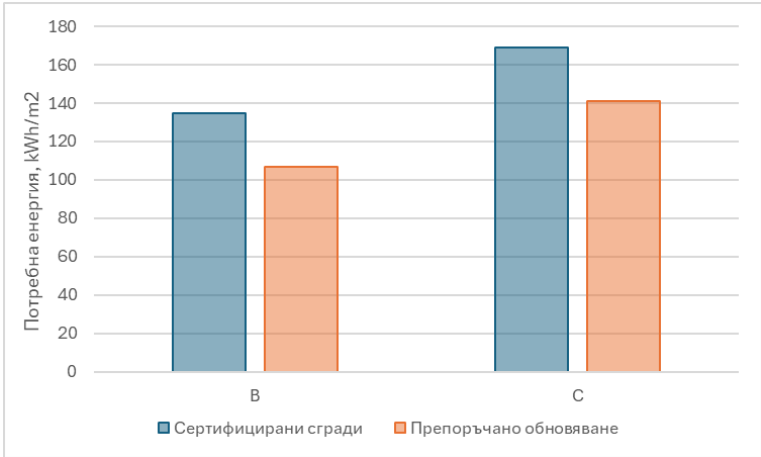
Детски градини



Административни сгради



Здравни сгради



Исходы и обобщение

СЕРТИФИКАТ за енергийни характеристики на сграда в експлоатация																																																																											
Номер XXXXXXXXX	СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУПАТА ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ	☐ ДА ☒ НЕ	СГРАДА ВЪВЕДЕНА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ЗА ПЪРВИ ПЪТ ПРЕЗ:	1975 г.																																																																							
Валиден до: XXXXXX																																																																											
Сграда		Адрес: гр. Берковица, пл. Йордан Радичков №4																																																																									
Идентификатор		03928.511.803.1		(по смисъла на ЗКИП)																																																																							
Разгъната застроена площ		3176	m ²	Актуална снимка на сградата към момента на обследването за енергийна ефективност																																																																							
Отопляема площ		3176	m ²																																																																								
Площ на охлаждане обем		3176	m ²																																																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Единици</th> <th colspan="2">Скала на енергопотребление по първична енергия kWh/m²</th> <th>Предп. ЕСМ kWh/m²</th> <th>След ЕСМ kWh/m²</th> </tr> <tr> <th>EPmin kWh/m²</th> <th>EPmax kWh/m²</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 70</td> <td>A+</td> <td> </td> <td></td> <td>103</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>70 - 140</td> <td>A</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>141 - 280</td> <td>B</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>281 - 340</td> <td>C</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>341 - 400</td> <td>D</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>401 - 500</td> <td>E</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>501 - 600</td> <td>F</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>> 600</td> <td>G</td> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Единици		Скала на енергопотребление по първична енергия kWh/m ²		Предп. ЕСМ kWh/m ²	След ЕСМ kWh/m ²	EPmin kWh/m ²	EPmax kWh/m ²					< 70	A+			103	81	70 - 140	A					141 - 280	B					281 - 340	C					341 - 400	D					401 - 500	E					501 - 600	F					> 600	G					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Енергийни характеристики на сградата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Специфичен разход на потребна енергия</td> <td style="text-align: right;">34,2 kWh/m²</td> </tr> <tr> <td>Специфичен разход на потребна енергия за отопление, вентилация и ГВГ</td> <td style="text-align: right;">18,3 kWh/m²</td> </tr> <tr> <td>Среден годишен разход на първична енергия</td> <td style="text-align: right;">325,5 MWh</td> </tr> <tr> <td>Годишна емисия CO₂</td> <td style="text-align: right;">88,9 тона/год.</td> </tr> </tbody> </table>		Енергийни характеристики на сградата		Специфичен разход на потребна енергия	34,2 kWh/m²	Специфичен разход на потребна енергия за отопление, вентилация и ГВГ	18,3 kWh/m²	Среден годишен разход на първична енергия	325,5 MWh	Годишна емисия CO ₂	88,9 тона/год.
Единици		Скала на енергопотребление по първична енергия kWh/m ²		Предп. ЕСМ kWh/m ²	След ЕСМ kWh/m ²																																																																						
EPmin kWh/m ²	EPmax kWh/m ²																																																																										
< 70	A+			103	81																																																																						
70 - 140	A																																																																										
141 - 280	B																																																																										
281 - 340	C																																																																										
341 - 400	D																																																																										
401 - 500	E																																																																										
501 - 600	F																																																																										
> 600	G																																																																										
Енергийни характеристики на сградата																																																																											
Специфичен разход на потребна енергия	34,2 kWh/m²																																																																										
Специфичен разход на потребна енергия за отопление, вентилация и ГВГ	18,3 kWh/m²																																																																										
Среден годишен разход на първична енергия	325,5 MWh																																																																										
Годишна емисия CO ₂	88,9 тона/год.																																																																										
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на енергията от ВИ																																																																					
Общ годишен разход на потребна енергия 124,78 MWh																																																																											
Отопление 30,8 %	Вентиляция 0,0 %	Охлаждане 5,8 %	Горене вода 22,7 %	Отопление 10,3 %	Други 30,3 %																																																																						
Срок на освобождаване от данък сгради по ЗМДТ от xx.xx.xxxx г. до xx.xx.xxxx г.						Издаден от _____ (подписващите на юридическото лице) / Име, фамилия на управителя																																																																					
Регистрационен номер _____																																																																											
Подпис, печат _____																																																																											

1. Една от най-детайлните методики в Европа
2. Процеса по издаване на сертификати не е автоматизиран
3. Сравнително скъпо за еднофамилните сгради
4. Ориентирани към специалисти, а не към собствениците
5. Много възможности за манипулиране на крайните резултати
6. Оценката на енергийния клас може да се прави по опростена методика
7. Не се представя възможност за поетапно изпълнение на мерките
8. Липса на ефективен механизъм за контрол
9. Не спомагат на налагане на добри практики

Какво да очакваме в бъдеще

1. Паспорти за сградно обновяване – пътна карта за обновяване в максимален брой стъпки
2. Дигитализиране на процеса – паспортите се представят в дигитален формат
3. Оценка за интелигентна готовност – незадължителна



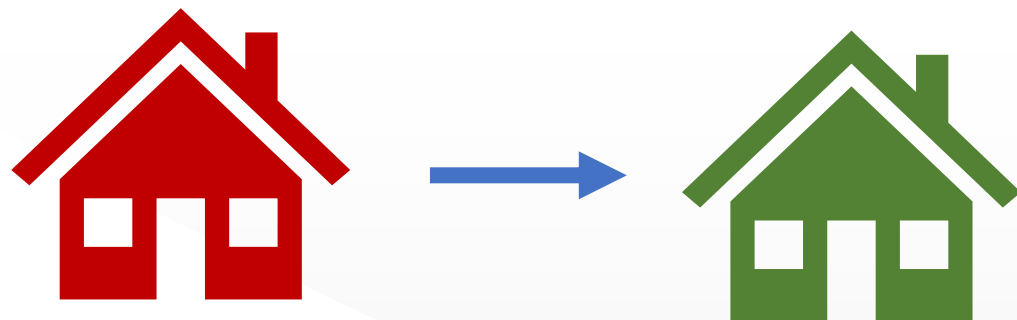


Пътни карти за обновяване

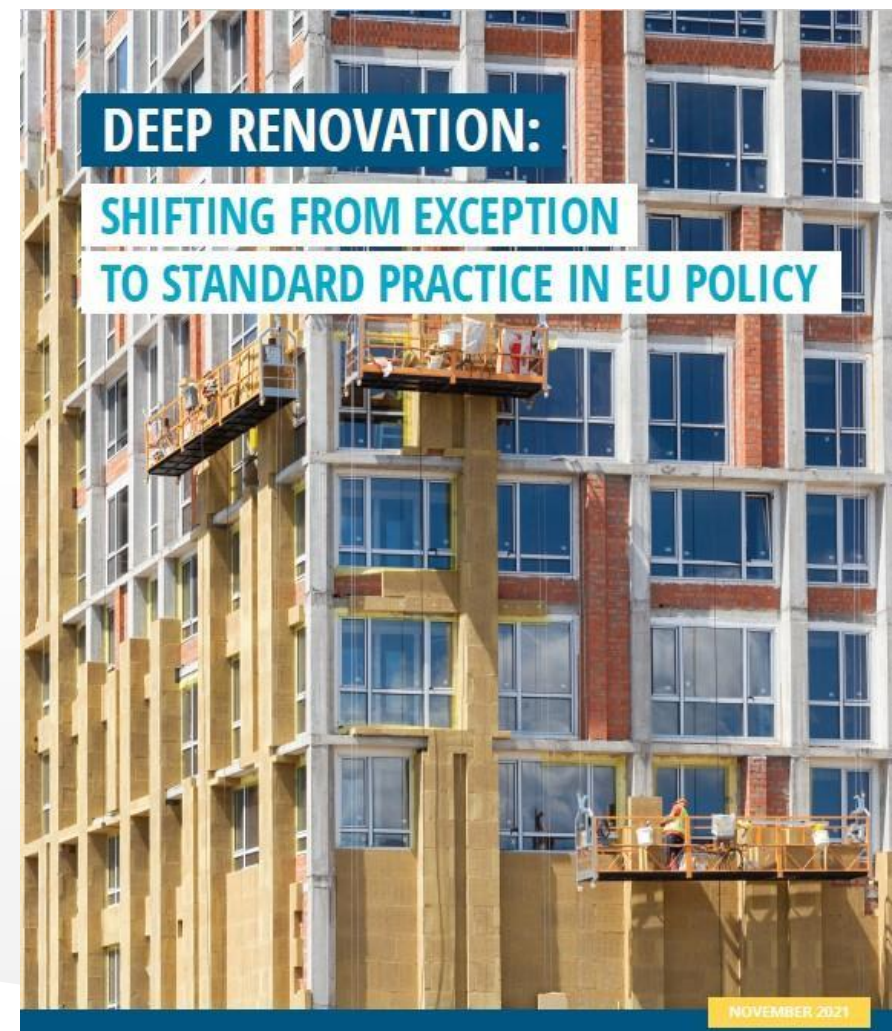
Новото в ДЕХС

Дълбоко обновяване

- Превръща сградите в ПНЕС и после в НЕС



- Предстои да се дефинира от държавите членки



Дълбоко обновяване

преди



290
kWh/
m²y

Енергийни спестявания
Намаляване на сметките
Намалява разходите за поддръжка
Удължава живота на сградите

След



94%
По-
малко

17
kWh/m²y

Минимални стандарти за енергийни характеристики (MEPS)

Държавите-членки трябва да установят минимални стандарти за енергийни характеристики за нежилищни сгради и траектории за постепенно обновяване на жилищни сгради.

- Минималните стандарти за енергийни характеристики за нежилищни сгради определят максималните прагове на потреблението на енергия (kWh/m²/год.)
- Тези прагове се основават на показателите на националния фонд от нежилищни сгради:
 - 16% от най-лошите сгради да са реновирани към 2030.
 - 26% от най-лошите сгради да са реновирани към 2033.
- Прагът на максималната енергийна ефективност може да бъде диференциран между различните видове и категории сгради.



Минимални стандарти за енергийни характеристики (MEPS)

Държавите-членки трябва да установят минимални стандарти за енергийни характеристики за жилищни сгради и траектории за постепенно обновяване на жилищни сгради.

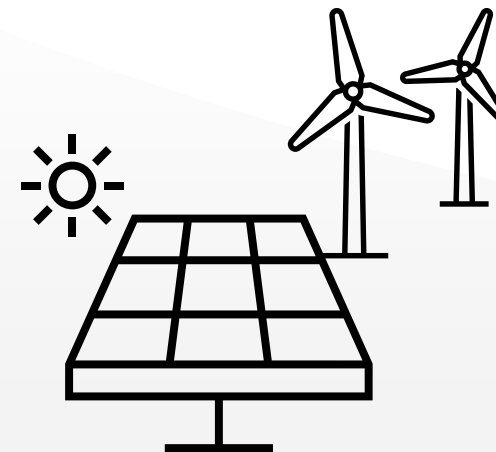
- Държавите членки определят траектории за постепенно обновяване на жилищни сгради в съответствие с целите за 2030 г., 2035 г
- Средното потребление на първична енергия на жилищните сгради трябва да бъде намалено с:
 - 16% през 2030 г.
 - 20-22% до 2035 г



Поетапно премахване на фосилни горива и декарбонизация на ОВК

Слънчева енергия в сградите

- От 2026 г. нататък върху всички нови обществени сгради, по-големи от 250 m²
- всички съществуващи обществени сгради с полезна застроена площ, по-голяма от:
 - 2000 m² до 31 декември 2027 г.
 - 750 m² до 31 декември 2028 г.
 - 250 m² до 31 декември 2030 г.



Нулевоемисионна сграда в една стъпка е много скъпо

Въглеродно неутрална икономика към 2050 г.

Кооперативи, финансови стимули, топлофикации, нови енергийни източници и др.

Правим максимума, който можем да си позволим сега!



Сега



Възможно
най-скоро



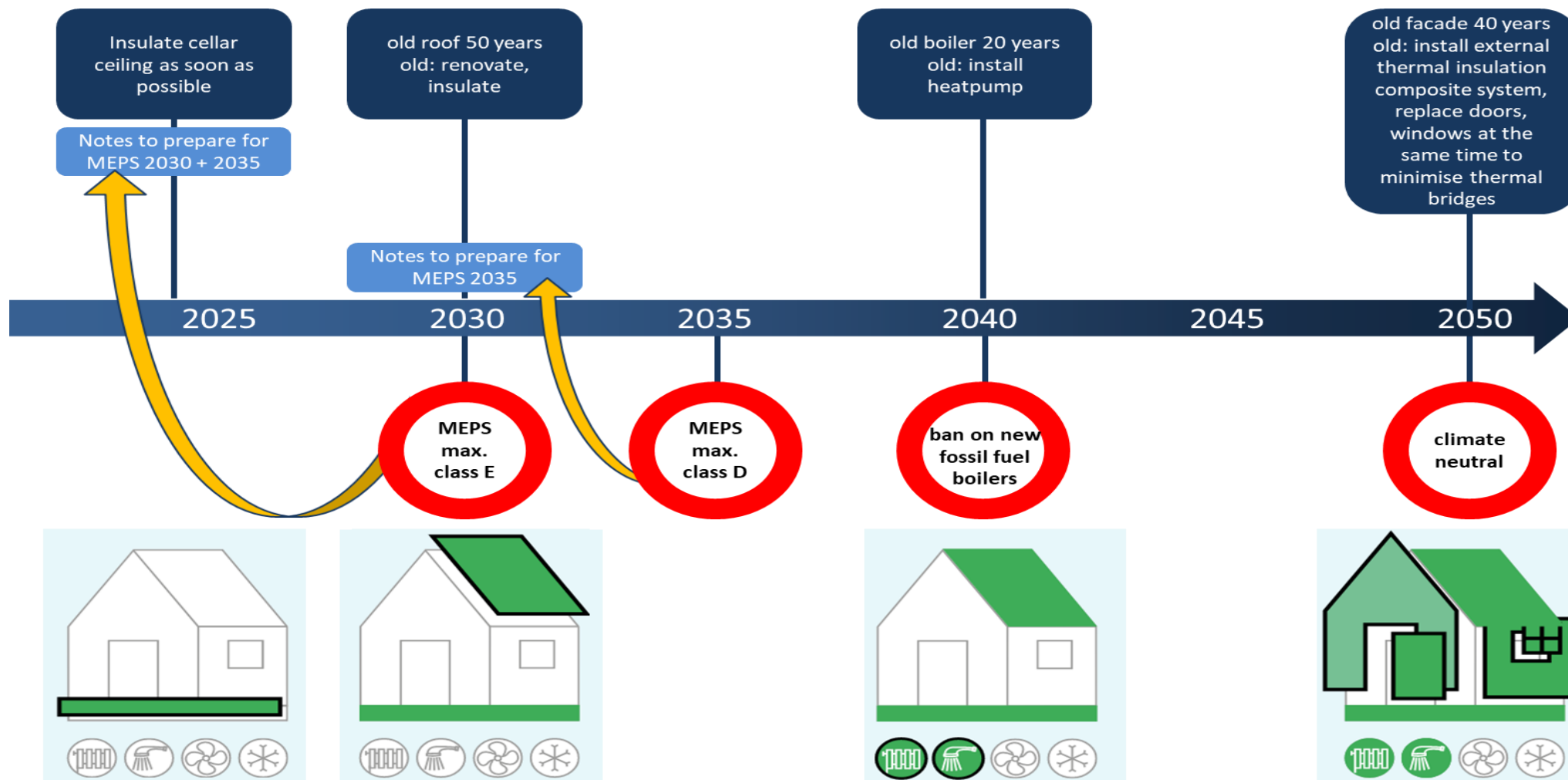
...



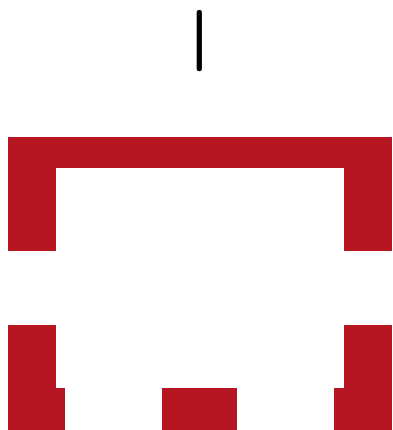
2050

Стъпка по стъпка

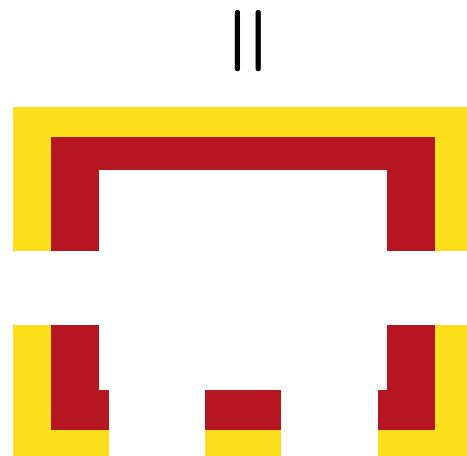
За постигане на бъдещи задължения



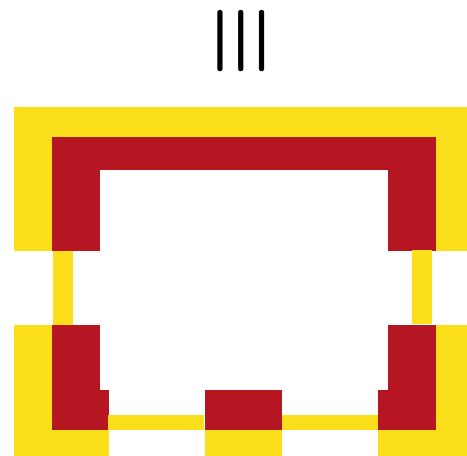
Препоръки за поетапно обновяване



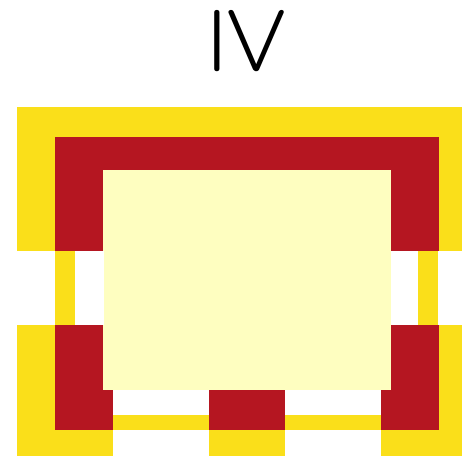
Съществуваща
сграда



Външна
топлоизолация



Прозорци,
въздухоплътност и
вентилация



ВЕИ и
отоплителна
система

Възможните тригери

- Живот на съоръженията
- Достигната икономия достатъчна да покрие нова стъпка
- Промяна в задълженията съгласно – планирани промени в нормативната база
- Промяна в квартала или града – завършване на проект на кооператив, изграден газопровод/топлофикация
- Други планирани обстоятелства (напр. пенсия или др.)

Стъпка по стъпка

Lock-in effect / блокиране в бъдеще



Изпълнение на мярка с недостатъчно ниво на енергийна ефективност

Фасадна топлоизолация

Стойност на 15 см.
топлоизолационна система

90-110 лв./м²

20-25 лв./м²



Изпълнение на мярка с недостатъчно ниво на енергийна ефективност

- Сравнение

B1 5 см.

B2 15 см.

- Инвестиция

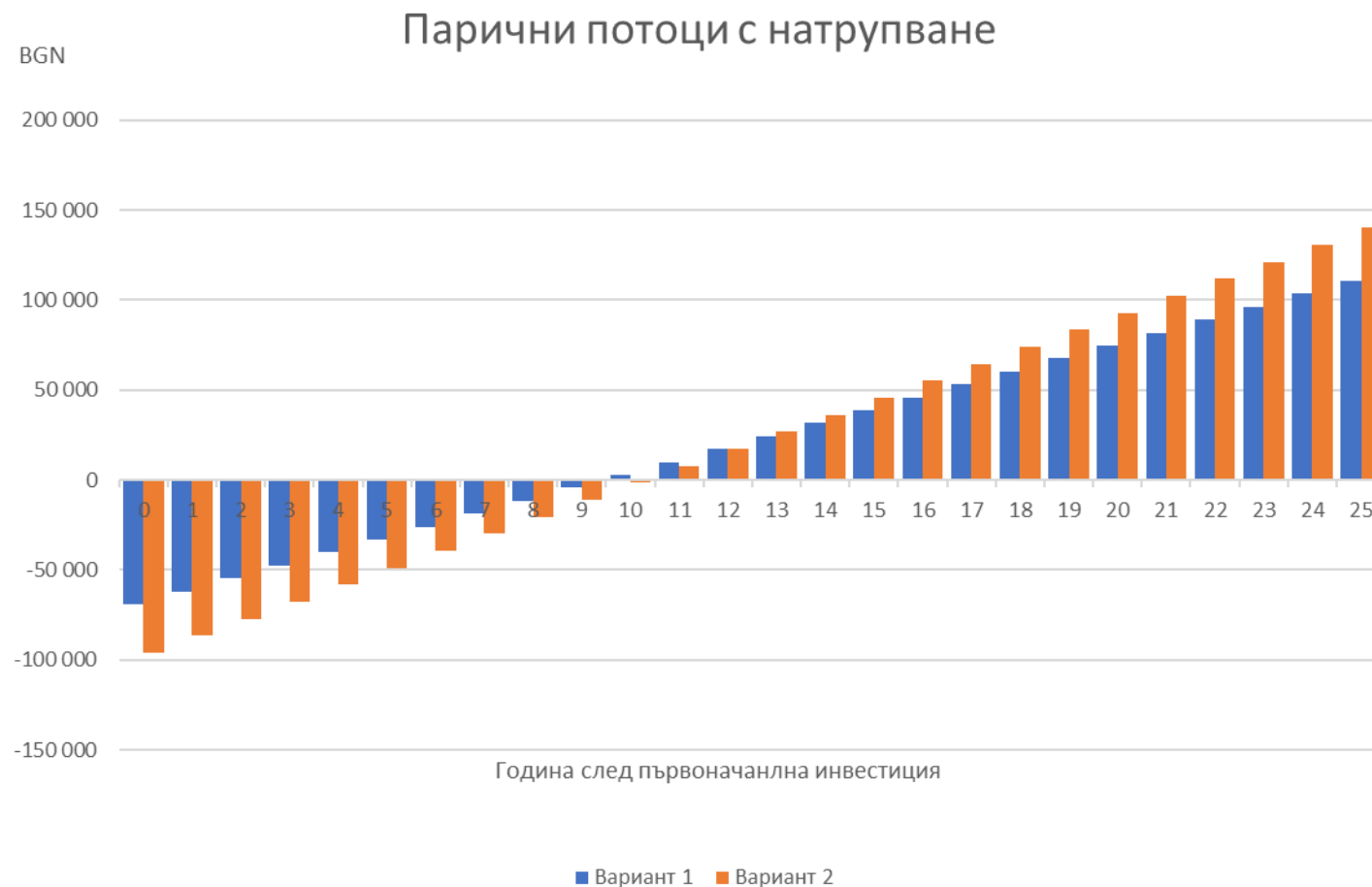
B1 69 000 лв.

B2 96 000 лв.

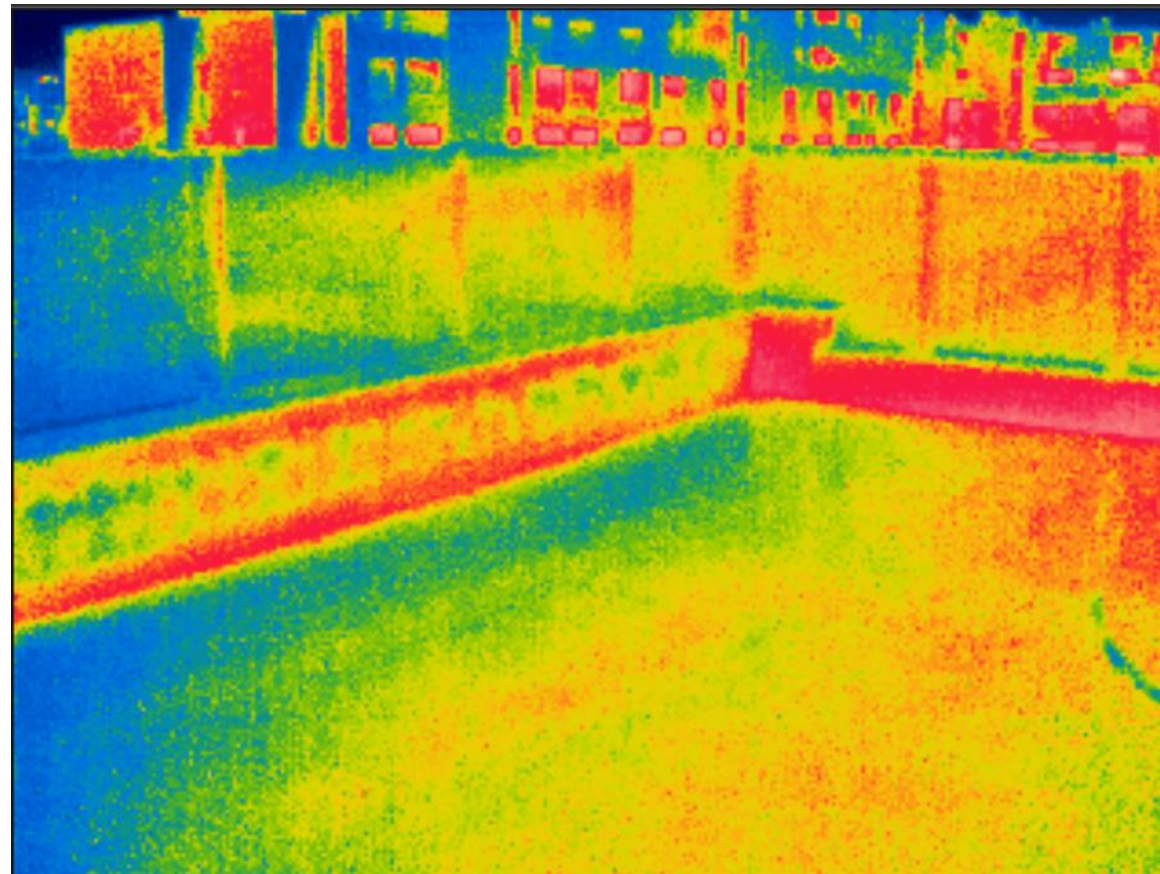
- Срок на откупуване

B1 9,6

B2 10,2



Изпълнение на стъпка без мисъл за следващата стъпка





ПРИМЕР 2

Еднофамилна къща в София



Начално състояние



Отопление

Твърде малък котел за състоянието на сградата



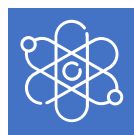
Ограждащи елементи

Без топлоизолация или с тънка топлоизолация (2см.). Има течове по покрива



Прозорци

Сменени, недобри характеристики и поставени в средата на стената



Качество на въздуха

Замърсен от външни замърсители и котела в къщата



Комфорт

Ниско ниво на топлинен комфорт, особено на последния етаж



Интериор

Има нужда от ремонтни дейности

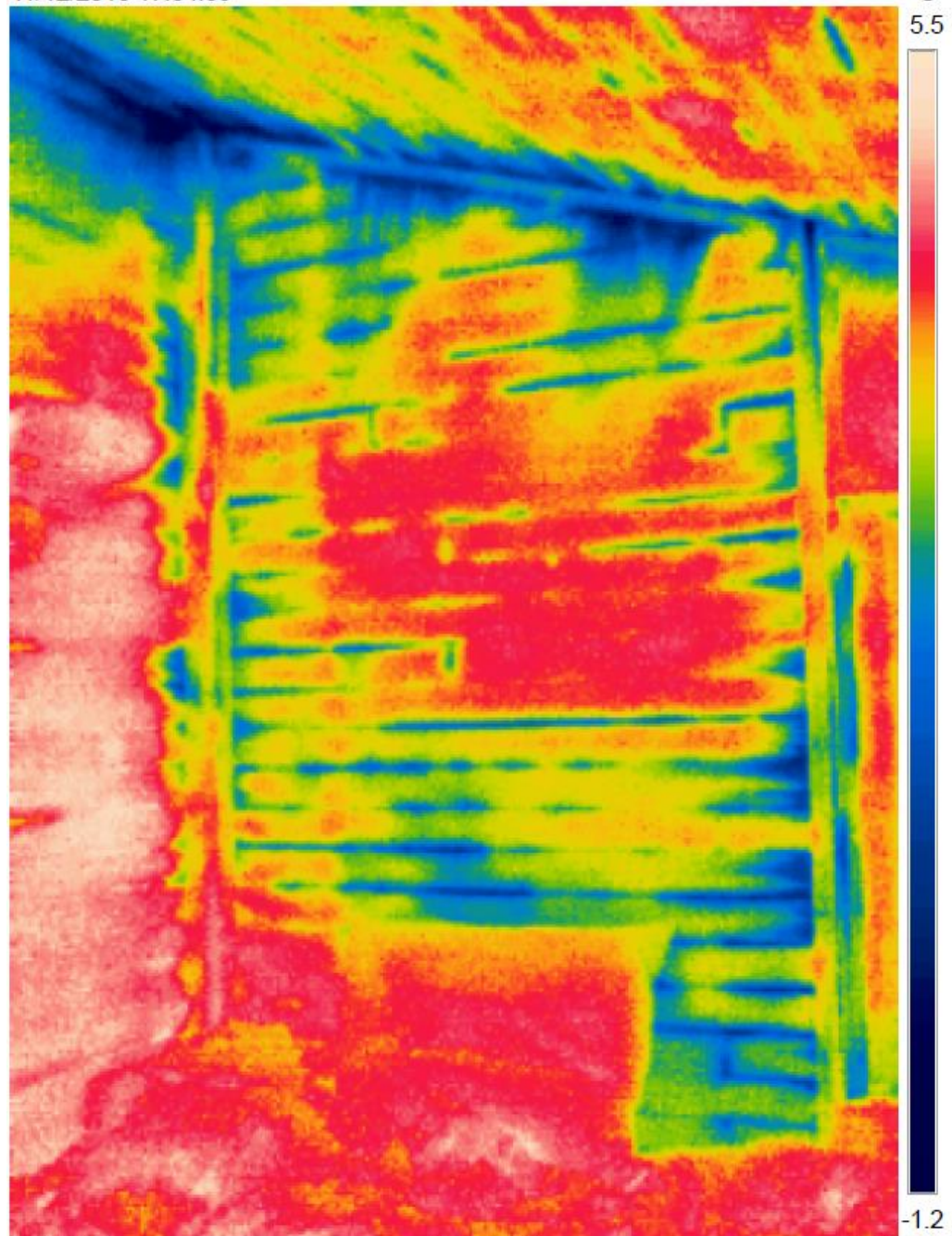


ДОПОЛНИТЕЛНИ
ИЗМЕРВАНИЯ

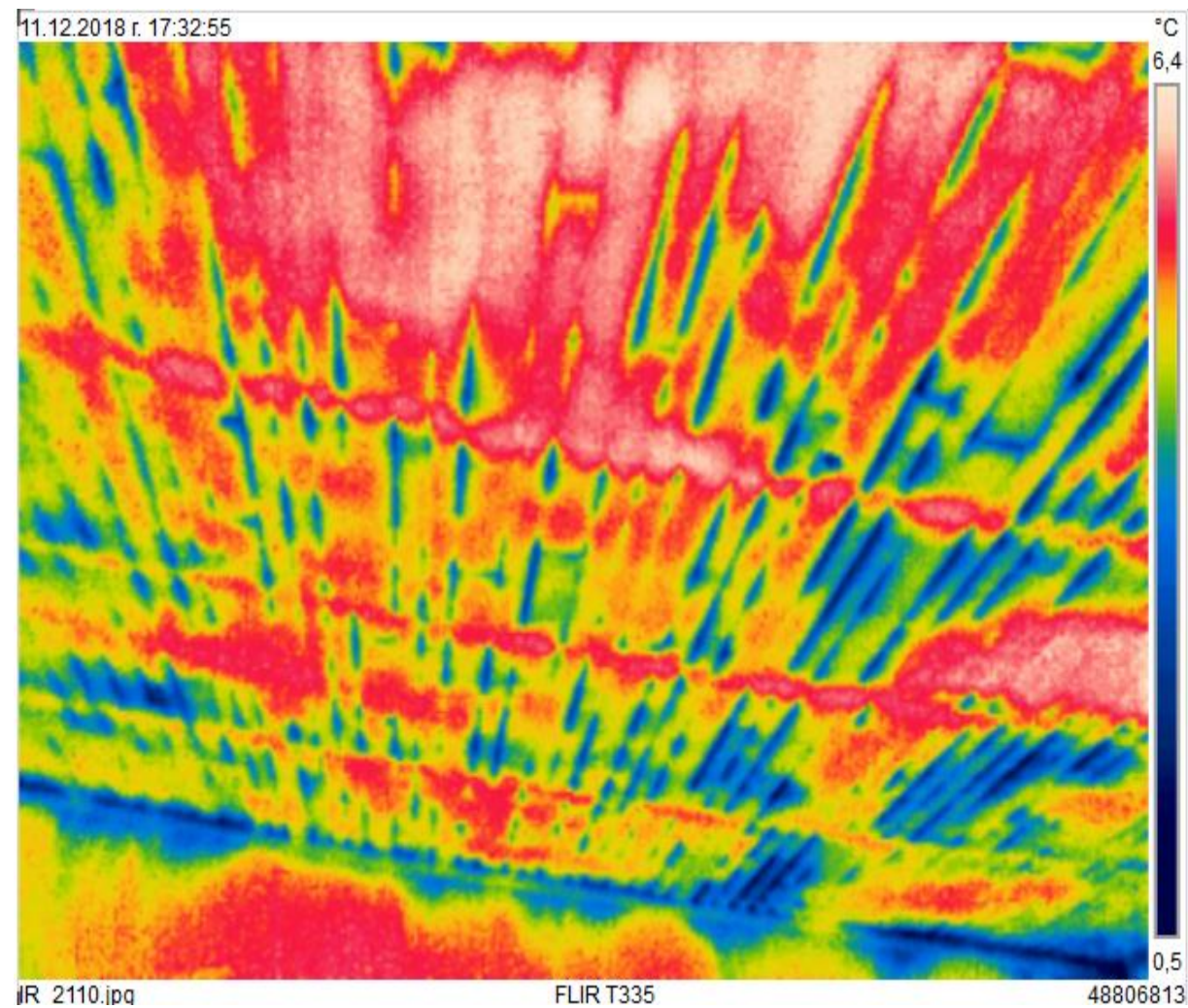
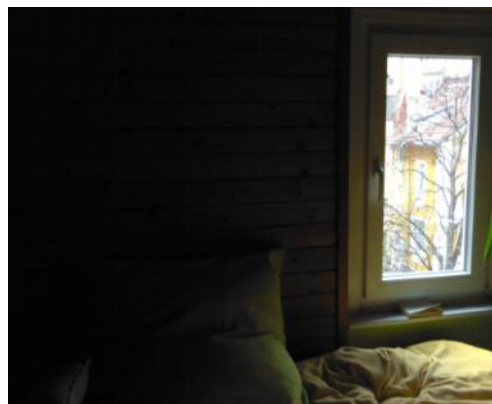
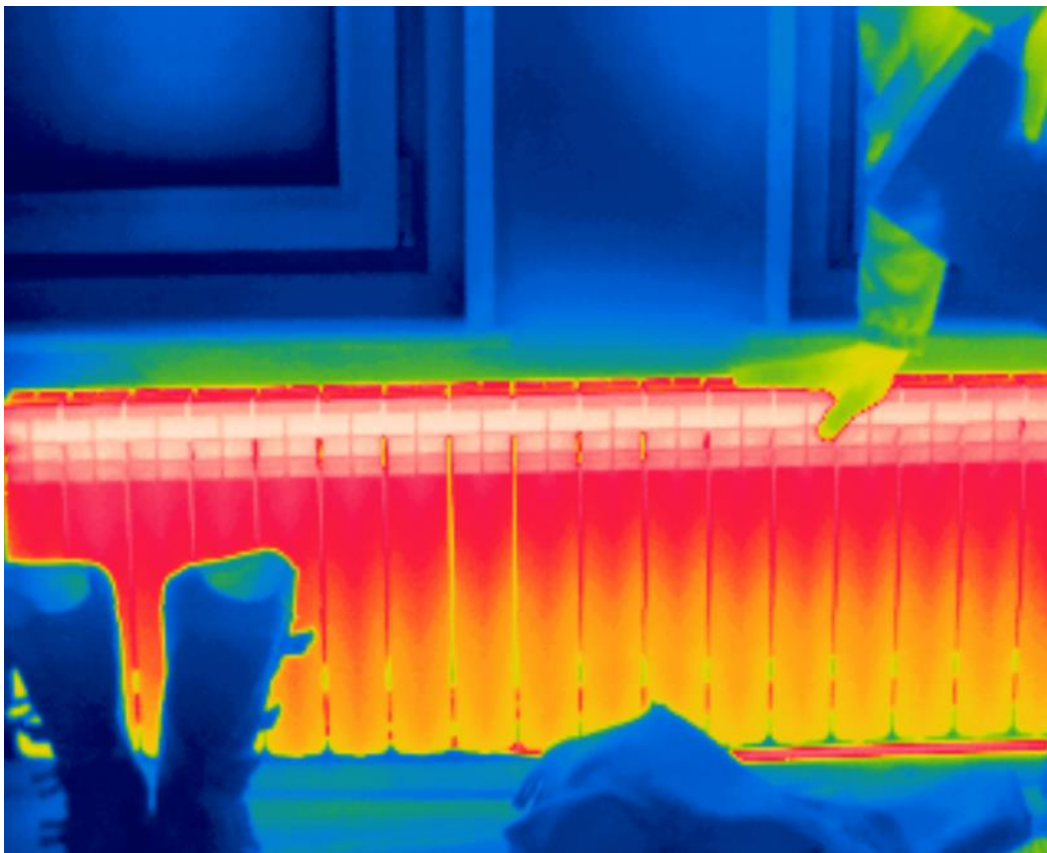
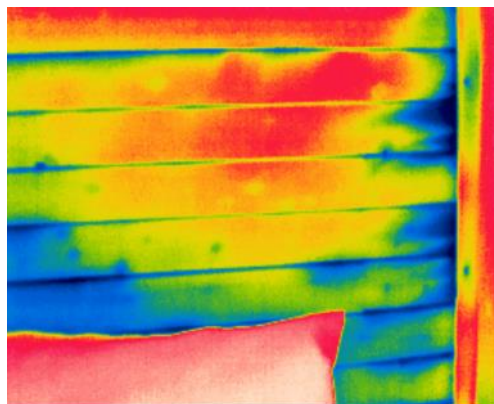


Тест за въздухоплътност $n_{50} = 12,5 \text{ h}^{-1}$

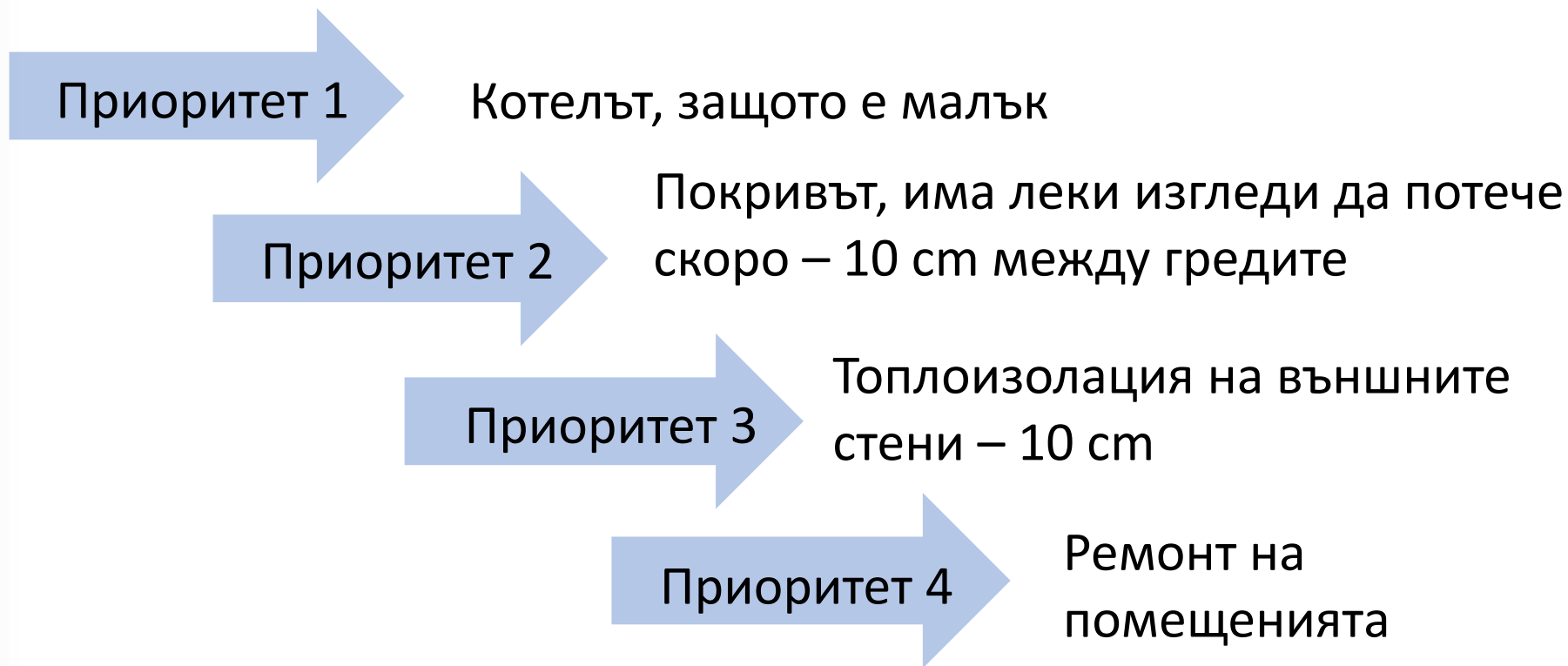
11/12/2018 17:34:39



ДОПЪЛНИТЕЛНИ
ИЗМЕРВАНИЯ

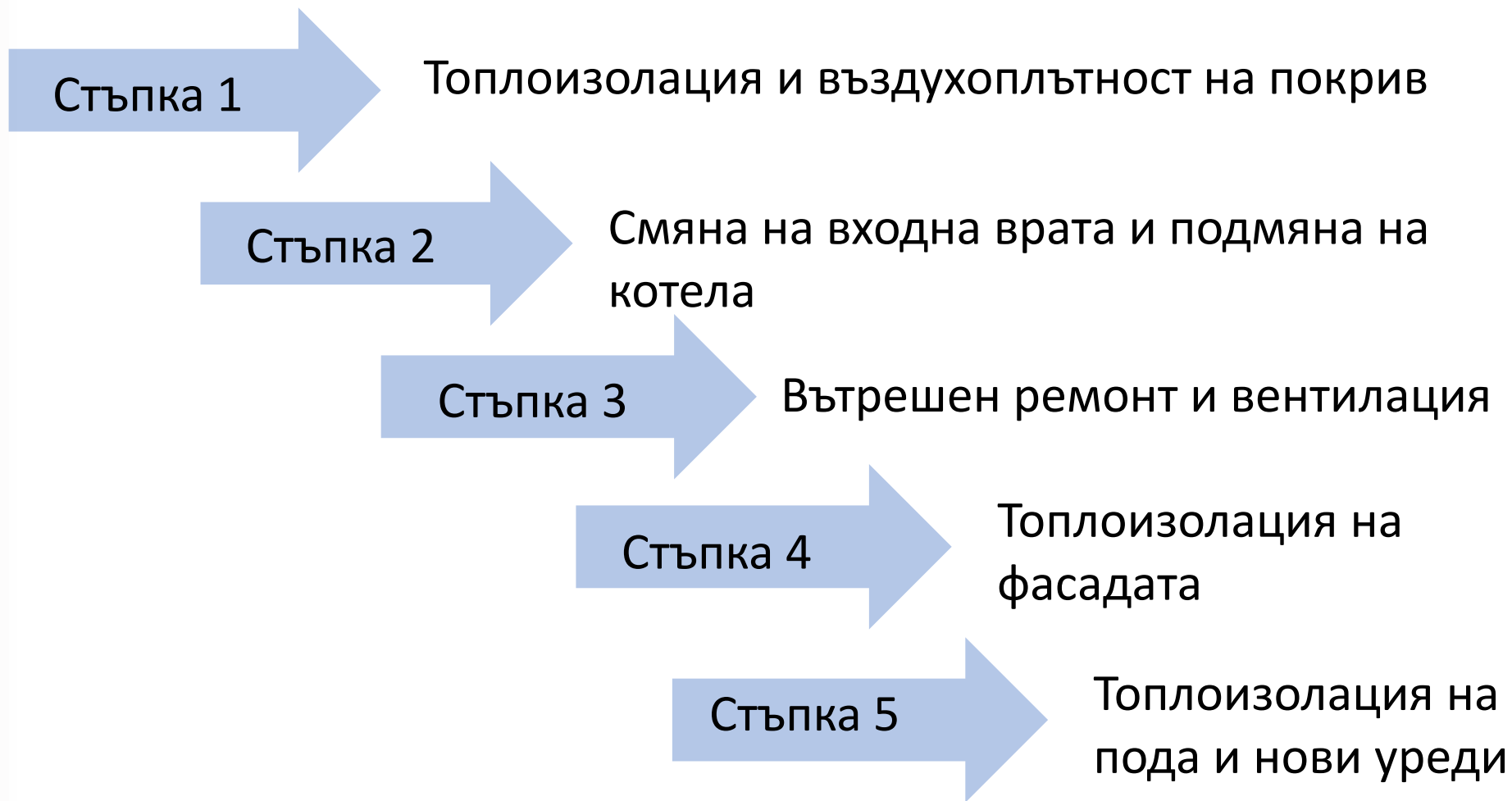


Тест за въздухоплътност $n_{50} = 12,5 \text{ h}^{-1}$



Това са ми приоритетите, смятам да ги направя на 2 пъти максимум

Пътна карта



Пътна карта

Step by Step Plan

ENERGY CLASS	ENERGY CLASS	ENERGY CLASS	ENERGY CLASS	ENERGY CLASS	ENERGY CLASS
G	F	D	D	B	A
TODAY	IMMEDIATELY	WHEN BOILER NEEDS TO BE EXCHANGED	2025 - 2030	WHEN PLASTER NEEDS RENOVATION	2035 - 2040
YOUR BUILDING	RENOVATION STEP 1	RENOVATION STEP 2	RENOVATION STEP 3	RENOVATION STEP 4	RENOVATION STEP 5
	WHAT TO DO? • Roof insulation	WHAT TO DO? • Substitution of the heating system by a biomass boiler	WHAT TO DO? • Installation of a heat recovery unit • Substitution of the old doors	WHAT TO DO? • External Wall insulation	WHAT TO DO? • Insulation of the cellar ceiling • new appliances
	INVESTMENT COSTS 16574 лв	INVESTMENT COSTS 14000 лв	INVESTMENT COSTS 35600 лв	INVESTMENT COSTS 22905 лв	INVESTMENT COSTS 10320 лв
	COSTS FOR MAINTENANCE 11435 лв	COSTS FOR MAINTENANCE 4000 лв	COSTS FOR MAINTENANCE 22000 лв	COSTS FOR MAINTENANCE 0 лв	COSTS FOR MAINTENANCE 0 лв
ENERGY BILL 6389 лв/а	ENERGY BILL 4894 лв/а	ENERGY BILL 4452 лв/а	ENERGY BILL 4151 лв/а	ENERGY BILL 2281 лв/а	ENERGY BILL 1530 лв/а

Пътна карта

Индикатор за интелигентна ГОТОВНОСТ

Препоръчва се да стане част от
сертификата за енергийни
характеристики

Връзката между концепцията за умни сгради и SRI

- ✓ Концепцията за умните сгради е тясно свързана с индикатора за интелигентна готовност (SRI), тъй като и двата се основават върху използването на технологии за подобряване на ефективността, комфорта и устойчивостта на сградите. SRI предоставя рамка за оценка на интелигентната готовност на сграда, включително нейните технически системи и инфраструктура за свързване, които са ключови компоненти на интелигентния дом.
- ✓ Като оценява готовността за интелигентно управление на сградата, SRI помага да се идентифицират области, в които интегрирането на интелигентни технологии, като автоматизирано осветление, системи за управление на енергията, интелигентни уреди и свързани устройства, може да трансформира обикновено жилище в интелигентен, енергийно ефективен и комфортен дом.

Индикатор за интелигентна готовност (SRI) или как да разбирате по-добре сградите

Индикатор за интелигентна готовност

3 ключови функции

Енергийна ефективност
чрез адаптиране на
потреблението на енергия

Отговор на нуждите на обитателите с фокус върху
комфорта и здравословна среда

Адаптиране
към
сигналите
на мрежата

7 критерия за въздействие

Енергийна
ефективност

Поддръжка и
предвидимост
на повредите

Комфорт

Удобство

Здраве,
благополучие и
достъпност

Информираност
на обитателите

Енергийната
гъвкавост и
съхранение на
енергия

Индикатор за интелигентна готовност (SRI) или как да разбирате по-добре сградите



9 технически области

SRI

- Отопление
- Охлаждане
- Вентилация
- Битова гореща вода
- Осветление
- Динамична обвивка на сградата
- Електричество – производство, потребление, съхранение
- Зареждане на ел.автомобили
- Наблюдение и контрол

Индикатор за интелигентна готовност (SRI) или как да разбирате по-добре сградите

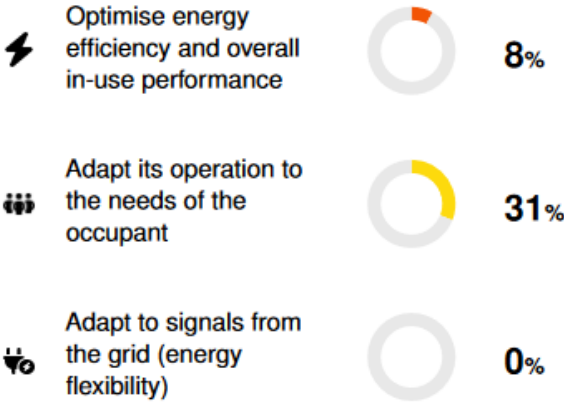
SMART READINESS INDICATOR - ASSESSMENT

Building ID
Afroditi's home

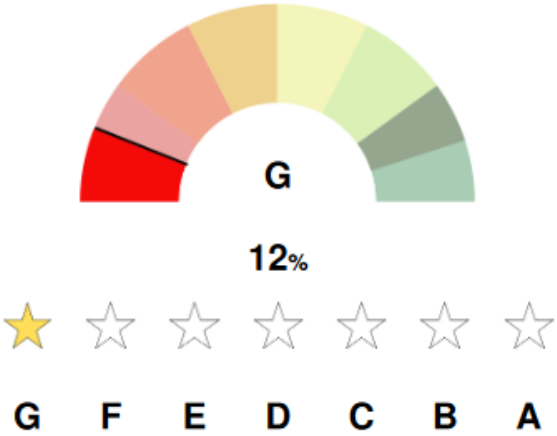
Date of Assessment
30-05-2024

Email Address
[redacted]

Aggregated Scores



SRI Score



Индикатор за интелигентна готовност (SRI) или как да разбирате по-добре сградите

		 Energy Efficiency	 Maintenance & Fault Prediction	 Comfort	 Convenience	 Health & Well-being	 Information to Occupants	 Energy Flexibility & Storage	 SRI
	Total	17%	0%	21%	17%	80%	7%	0%	12 %
	Heating	18%	0%	29%	25%	100%	0%	0 %	
	DHW	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	
	Cooling	12%	0%	14%	29%	67%	0%	0 %	
	Ventilation	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	
	Lighting	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	
	DE	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	
	Electricity	0%	0%	0%	0%	0%	17%	0 %	
	EV	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	
	M&C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0 %	

Индикатор за интелигентна готовност (SRI) – опростена оценка





Logged in

[Home](#)
[Assessment](#)
[Call Centre](#)
[Dashboard](#)
[Contact Us](#)

SRI Call Centre - Questionnaire

1. Building Information

BUILDING ID
Afroditi's home

E-MAIL ADDRESS
a.zamanidou@iszeb.gr

Building type:

RESIDENTIAL ☒
NON RESIDENTIAL ☐

Location:

Greece

Are the following technical building systems present in your building?

☒ HEATING
☒ DOMESTIC HOT WATER

☒ COOLING
☐ VENTILATION

☒ LIGHTING
☐ DYNAMIC ENVELOPE

☒ ELECTRICITY
☐ ELECTRIC VEHICLE CHARGING

☐ MONITORING AND CONTROL

2. How is the heating system in your building currently controlled? Please select the most appropriate option from the following:

NO AUTOMATIC CONTROL ☐
CENTRAL AUTOMATIC CONTROL ☐

INDIVIDUAL ROOM CONTROL ☒
INDIVIDUAL ROOM CONTROL WITH COMMUNICATION ☐

INDIVIDUAL ROOM CONTROL WITH COMMUNICATION AND OCCUPANCY DETECTION ☐

- Минимална информация за сградата – местоположение и предназначение
- 20 въпроса за деветте технически области
- Под 15 минути за генериране на оценка

Индикатор за интелигентна готовност (SRI) – комплексна оценка



Logged in

[Home](#) [Assessment](#) [Call Centre](#) [Dashboard](#) [Contact Us](#)

ASSESSOR INFORMATION

BUILDING ID		ASSESSOR NAME	
ORGANISATION		DATE	mm / dd / yyyy
TELEPHONE NUMBER		ASSESSOR EMAIL	a.novakova@eneffect.bg

GENERAL BUILDING INFORMATION

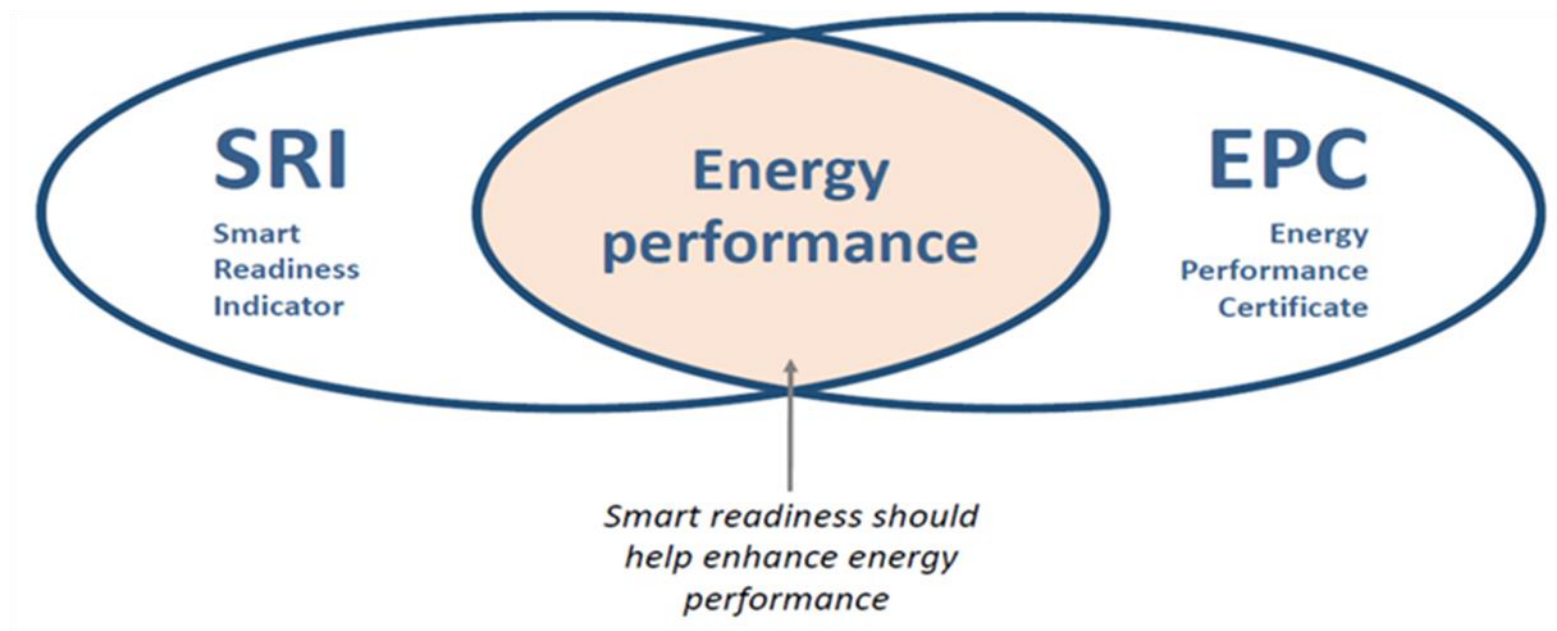
BUILDING TYPE	Residential	BUILDING USAGE	residential - single-family house
LOCATION	Cyprus	NET FLOOR AREA OF THE BUILDING	<200 m2
YEAR OF CONSTRUCTION	<1960	BUILDING STATE	Original
BRIEF DESCRIPTION		ADDRESS	
PREFERRED WEIGHTINGS	Default	EMAIL	

DOMAINS PRESENT

☐ Heating	☐ Domestic hot water
☐ Cooling	☐ Ventilation
☐ Lighting	☐ Dynamic building envelope
☐ Electricity	☐ Electric vehicle charging
☐ Monitoring and control	



Индикатор за интелигентна готовност (SRI) и сертификат за енергийните характеристики на сгради



Индикатор за интелигентна готовност (SRI) Q&A и SRI Observatory



www.smartsquare-project.eu || SRI Observatory

Find Categories from here...

- Definition
- Complexity
- Assessment
- Users
- Building performance & energy efficiency
- Programs & Incentives
- Energy companies / other companies

- Benefits
- Mandatory
- Assessor
- Certification
- Climate zones
- Availability & implementation in Member States
- Devices

- Obstacles & challenges
- Calculation
- Methodology
- Building types
- Domains
- Documentation & tools
- Regulation

Definition, Purpose & Framework



What is the Smart Readiness Indicator?	+
What is the SRI needed for?	+
What do I need to start with SRI?	+

<https://sri-faq.eu/>

<https://sriobservatory.eu/>



SRI Observatory

About Us Contact us FAQ

Subscribe Search

Europe Countries EU-funded Projects Scientific research SRI Outlook Learn more

SRI Observatory

The site to stay up to date on the latest Smart Readiness Indicator (SRI) policy developments at the EU level, to track and compare national implementation status, and to find out about the most relevant research developments in the field of building smartness.



The SRI Observatory is a result of the Smart Square project

About Us Contact us FAQ

SRI Observatory

Subscribe Search

Europe Countries EU-funded Projects Scientific research SRI Outlook Learn more

Scientific research

Building smartness is increasingly receiving more attention from researchers. The most relevant scientific publications on the topic are gathered here.



Благодарим за вниманието!

Станислав Андреев
Александър Станков
Анотния Новакова

eneffect@eneffect.bg

www.eneffect.bg

www.ibroad2epc.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 101033781

