SRI-ENACT

Co-creating Tools and Services
for Smart Readiness Indicator Uptake

ОЦЕНКА НА ПОДГОТВЕНОСТТА ЗА ИНТЕЛИГЕНТНО УПРАВЛЕНИЕ НА СГРАДИТЕ В БЪЛГАРИЯ – SRI-ENACT

Габрово, 4 юли 2024 г.

Ангел Николаев и Петър Камбуров
Черноморски изследователски енергиен център

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

BSERC
black sea energy research centre

Проект SRI-ENACT

SRI-ENACT е европейски проект, посветен на **ПОКАЗАТЕЛ ЗА ГОТОВНОСТ НА СГРАДИТЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНО УПРАВЛЕНИЕ** (SRI - Smart Readiness Indicator)

Продължителност 2.5 години: XII.2022 – V.2025

В проекта участват 10 организации от 8 държави:

Австрия, България, Гърция, Испания, Латвия, Румъния, Хърватия и Чехия

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Целите на проекта:

- ❑ Да повиши интереса към ползите от интелигентните сградни технологии и системи
- ❑ Да донесе осезаема добавена стойност за собственици и наематели на сгради и доставчици на интелигентни технологии за управление на сградните технически системи
- ❑ Да създаде благоприятна бизнес-среда за внедряването на модерни интелигентни технологии за управление на сградните инсталации
- ❑ Да подкрепи нормативно и ускори технологичното обновление на сградния сектор
- ❑ Да изгради експертен капацитет и създаде помощни средства за одиторите - оценители по SRI

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Интелигентна сграда – Дефиниция:

Интелигентност на една сграда означава да следи, интерпретира, съобщава и активно да реагира по оптимален начин на динамиката на:

- работата на техническите сградни системи, или
- външните климатични параметри, или
- външните енергоснабдителни мрежи, или
- желанията на обитателите

Чрез показателя SRI (0-100%) се измерва степента на интелигентност на дадена сграда



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

За ползите от сертифициране по SRI

- ✓ Повишава стойността и привлекателността на сградата
- ✓ Реализира съществени икономии на енергия и въглеродни емисии
- ✓ Осигурява целогодишен комфорт на обитаване при оптимизирани разходи за енергия
- ✓ Подготвя сградата за включването ѝ в интелигентни мрежи за по-висока ефективност
- ✓ Възможност за 24x365 мониторинг на енергопроизводството и енергопотреблението
- ✓ Създава възможност за привличане на класни наематели с високи изисквания
- ✓ Изгражда енергийна култура на обитателите
- ✓ Мотивира собственици, инвеститори и доставчици на услуги за целеви инвестиции за енергийна ефективност, ВЕИ и интелигентни сградни системи

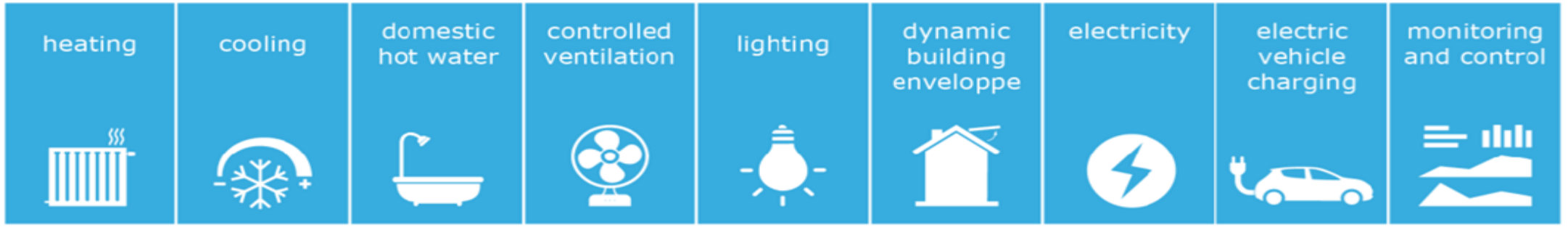
Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Обследване за SRI на сгради и сградни системи

Процесът на обследване обхваща

⇒ **9 СГРАДНИ ТЕХНИЧЕСКИ СИСТЕМИ**:

1) Отопление 2) Охлаждане 3) Вентилация 4) Топла вода, 5) Осветление 6) Електрозахранване от ВЕИ 7) Динамична сградна обвивка 8) Зарядни за електромобили и 9) Наблюдение и управление



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

SRI Методика - **Критерии за оценка**

⇒ 7 КРИТЕРИЯ ЗА КАЧЕСТВО НА ОБИТАВАНАТА СРЕДА

Въздействието на всяка от 9-те технически системи със съответните им нива на интелигентно управление върху 7 критерия определящи качеството на обитаемата среда се оценява поотделно:

1) Енергийна ефективност 2) Поддръжка и предвиждане на неизправности 3) Комфорт 4) Пригодност 5) Здраве, благосъстояние и достъпност

6) Информация за обитателите и 7) Гъвкавост на енергопотреблението и акумулиране на енергия



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

SRI Методика – **Критични функционалности**

⇒ 3 КРИТИЧНИ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ НА СГРАДАТА

Трите критични функционалности в интегриран вид отразяват готовността на сградата за:

I. Динамично адаптиране според потребностите на обитателите

II. Подпомагане на поддръжката и ефективната експлоатация

III. Адаптиране според динамичното състояние на електромрежата



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

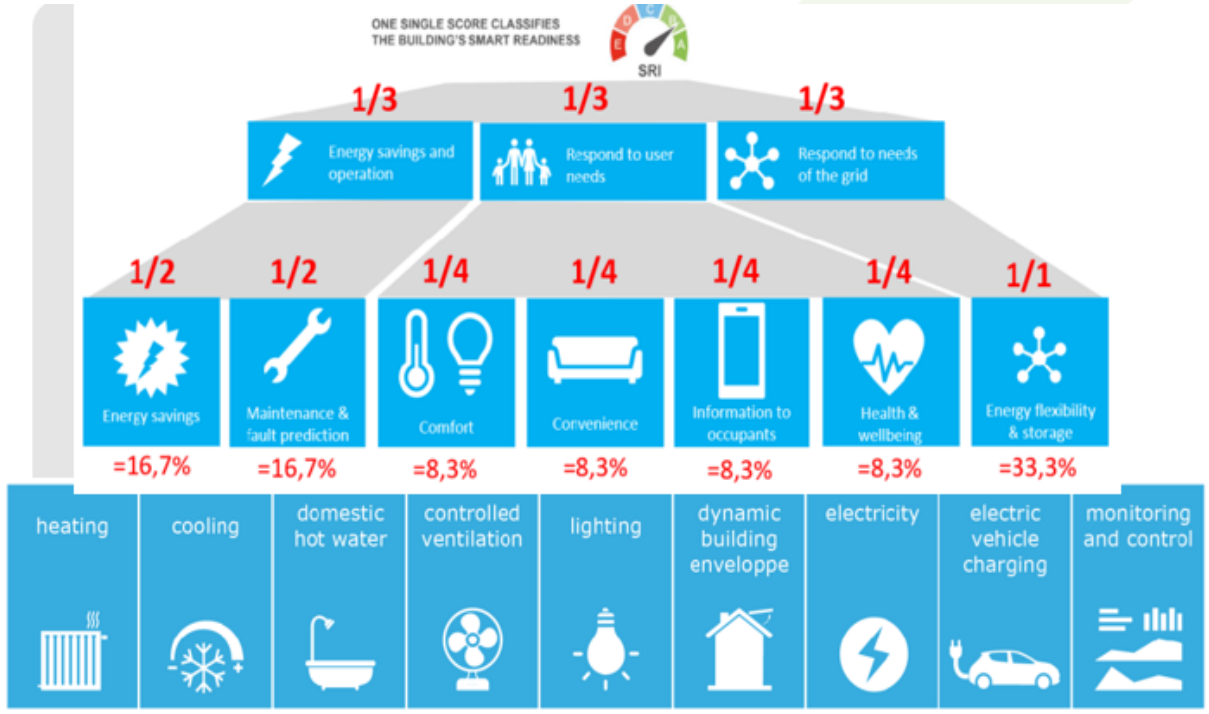
SRI-ENACT
Co-creating Tools and Services
for Smart Readiness Indicator Uptake

SRI Методика – **Тежестни коефициенти**

Съгласно Регламент на ЕС 2020/2155, приложения V и VII, държавите членки в бъдеще ще могат да определят национални тежестни коефициенти за:

- ❑ 9-те сградни технически системи
- ❑ 7-те критерия на въздействие
- ❑ 3-те критични функционалности

За настоящия тестов период тежестните коефициенти се приемат по подразбиране.



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Очаквани резултати

- Софтуерен инструмент за обследване по SRI на сгради
- Материали за обучение на одитори
- Адаптиране на SRI методологията към конкретните страни
- 120 обучени одитори общо по SRI метода за оценка, в т.ч. 13 в България
- 1200 обследвани различни сгради, в т.ч. 130 в България
- Предложения към нормативната уредба и схеми за финансиране
- Информационни и образователни кампании

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

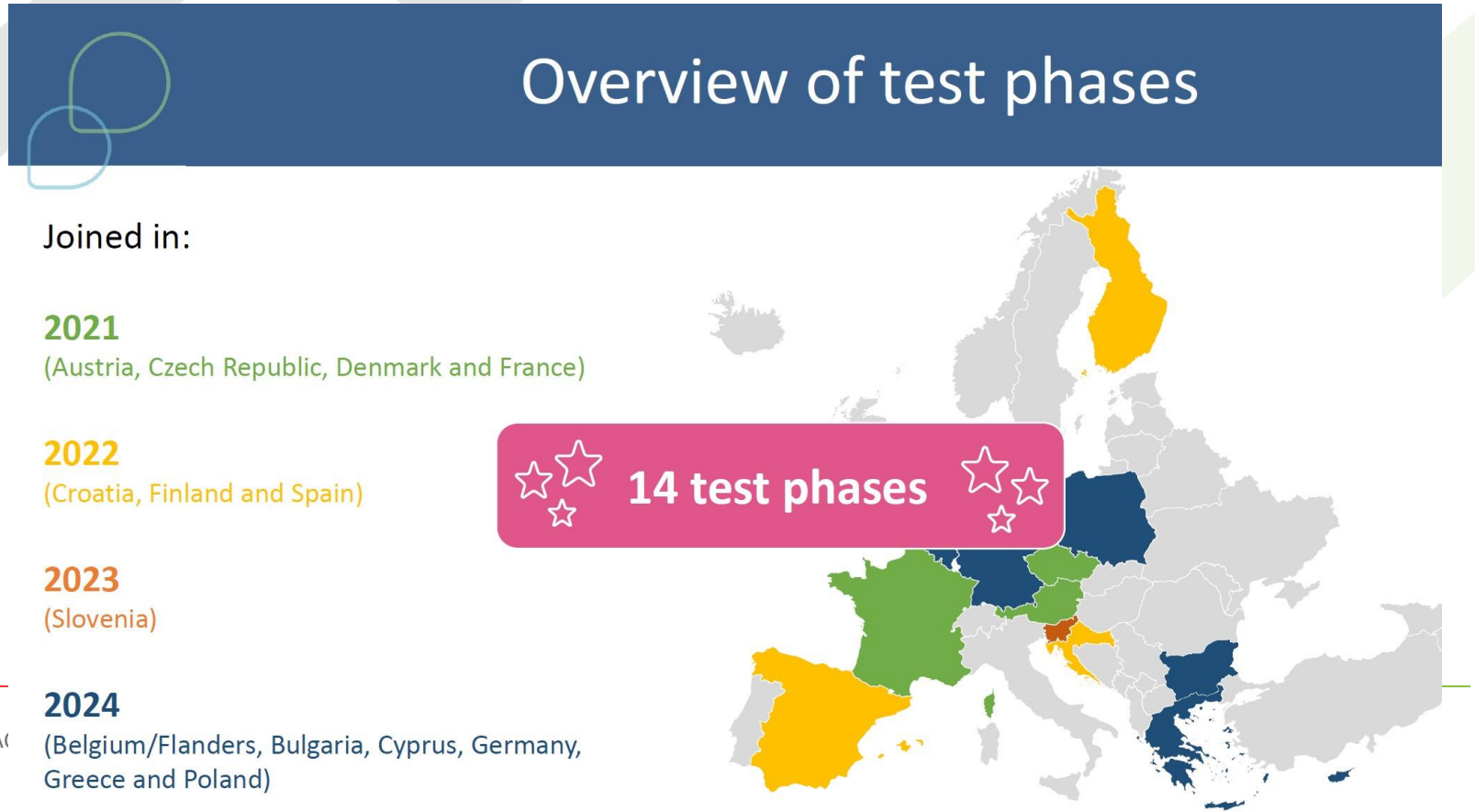
Ключовите партньори за успеха на проекта

- ❑ Министерство на енергетиката
- ❑ Министерство на регионалното развитие и благоустройството
- ❑ Агенция за устойчиво енергийно развитие
- ❑ Фонд за енергийна ефективност и ВЕИ
- ❑ Общинска мрежа за енергийна ефективност
- ❑ Университетско научно-изследователско звено в градния сектор
- ❑ Асоциации на енергийните одитори и сграден мениджмънт
- ❑ Камари на инженерите и архитектите
- ❑ Финансови институции/компании, НПО и др.

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Изпитване на SRI

- Министерството на енергетиката е нотифицирало ЕК, че България е започнала тестова фаза за прилагането на SRI, използвайки резултатите от двата европейски проекта с българско участие SRI-ENACT и SMART SQUARE.



Интегриране на методиката и показателя SRI в нормативната уредба и енергийните сертификати

- С успешното развитие на проектите и с активното сътрудничество на партньорите се планира поетапно въвеждане на процедура за сертифициране по показателя SRI като допълнение на утвърдените норми и практики за енергийно сертифициране на сгради

- Положителните резултати от тестовата фаза, обновяването на законовата рамка и нормативната уредба, както и изградения експертен капацитет на одиторите по SRI ще са в основата на масовото навлизане на интелигентни технологии за управление в сградния сектор



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

ЕВРОПЕЙСКА НОРМАТИВНА РАМКА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА СХЕМА ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛЯ SRI (1)



ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/2155 постановява:

- ✓ **Определение за показателя SRI** за подготвеност за интелигентно управление и
- ✓ **Единна методика**, по която той да се изчислява.

ДОКУМЕНТИРАНЕ

„**Схема за определяне на показателя за подготвеност на сградите за интелигентно управление**“ означава **система за издаване на сертификати** за подготвеността на сградите за интелигентно управление

„Сертификат за показателя за подготвеност за интелигентно управление“ означава сертификат, **признат от държава членка или от юридическо лице, определено от държава членка**, в който е указана подготвеността на дадена сграда или обособена част от сграда за интелигентно управление, изчислена по изложената в Регламента методика

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

ЕВРОПЕЙСКА НОРМАТИВНА РАМКА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА СХЕМА ЗА ОЦЕНКА НА ПОКАЗАТЕЛЯ SRI (2)

ДИРЕКТИВА (ЕС) 2024/1275

относно енергийните характеристики на сградите постановява:

- До 30 юни 2026 г. Комисията представя Доклад за изпитването и прилагането на показателя за подготвеност за интелигентно управление SRI въз основа на наличните резултати от националните фази на изпитване и други съответни проекти

- До 30.06.2027 г: въвеждане на **Европейска схема за оценка на SRI в нежилищни сгради** с полезна номинална мощност на инсталациите над 290 kW



Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201

Черноморски изследователски енергиен център (ЧИЕЦ)
ул. „Виктор Григорович“ №7, София 1606
Тел.: 02-9806854
E-поща: office@bserc.eu

BSERC
black sea energy research centre

Отказ от отговорност
Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201.
Цялата отговорност за съдържанието на тази презентация принадлежи на авторите ѝ. Тя не отразява непременно мнението на Европейския съюз. Европейската комисия и CINEA не носят никаква отговорност за каквото и да е използване на включената в презентацията информация.

Проектът SRI-ENACT се финансира от Програма LIFE на Европейския съюз по силата на договор № 101077201