



ДОКЛАД
ЗА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА
ЕФЕКТИВНОСТ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ
/чл.169, ал.1, т.6 от Закона за устройство на територията и
чл. 31 от Закона за енергийна ефективност/

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА
ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА
ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР.
ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР
12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : ОБЩИНА ВРАЦА

ФАЗА : Технически проект

ИЗГОТВИЛ:

/инж. Йорданка Д. Митева/

Управител на «M13 ИНЖЕНЕРИНГ» ЕООД

гр. София, януари, 2025 год.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ	3
II. НОРМАТИВНА УРЕДБА.....	3
III. ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СГРАДАТА	3
IV. ПРЕДСТАВЯНЕ НА ЕНЕРГИЙНИЯ ПОТРЕБИТЕЛ.....	3
V. ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА.....	4
VI. ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ЧАСТ “ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ”	7
VII. ИЗВОДИ ЗА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ” НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ	9
VIII. ФИЗИЧЕСКО/ЮРИДИЧЕСКО ЛИЦЕ ИЗВЪРШИЛО ОЦЕНКАТА	10
IX. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	10

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

I. Въведение

Настоящата оценка за съответствие на част „Енергийна ефективност“ на инвестиционния проект на строеж със същественото изискване по чл. 169, ал. 1, т. 6 и чл.142, ал.9 от ЗУТ от Закона за устройство на територията /ЗУТ, чл.31 от ЗЕЕ и Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.

Направен е систематичен преглед и проверка на проектните стойности на техническите показатели за енергийна ефективност, съгласно Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. в съответствие с приложимите изисквания на нормативните актове и техническите спецификации.

II. Нормативна уредба

Минималните изисквания към инвестиционните проекти на сгради по отношение на тяхната енергийна ефективност при поддържане на микроклимат с определени параметри са регламентирани със:

- ✓ Закон за устройство на територията (обн. ДВ бр. 1 от 2 януари 2001 г. и последващи изменения и допълнения);
- ✓ Закон за енергийната ефективност (обн. ДВ, бр.35 от 15.05.2015г., и последващи изменения и допълнения);
- ✓ Наредба № 4, 21 май 2001 г. и последващи изменения и допълнения, за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- ✓ Наредба № 15, 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия (обн. ДВ., бр. 68 от 2005 г., и последващи изменения и допълнения);
- ✓ Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради
- ✓ Всички действащи нормативни документи.

III. Функционално предназначение на сградата

Изработения проект предвижда въвеждане на мерки за повишаване на енергийната ефективност на многофамилна жилищна сграда.

На енергийно обследване подлежи сградата, чийто технически параметри са:

- ✓ Застроена площ (ЗП) – 733 м²
- ✓ Разгърнатата застроена площ (РЗП) – 5710 м²
- ✓ Отопляема площ – 5577 м²

IV. Представяне на енергийния потребител

Съгласно климатичното райониране на Република България по Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради, сградата попада в четвърта климатична зона, която се характеризира със следните климатични особености:

- ✓ Средна надморска височина за населеното място:358 м.
- ✓ Барометрично налягане: 97,1 kPa.
- ✓ Продължителността на отоплителния сезон е 190 дни за населеното място
- ✓ Отоплителни денградуси (DD) за зоната – 2700 при средна температура в сградата 19,0°C (Наредба № Е-РД-04-1 от 22.01.2016 г. към Закона за енергийната ефективност);
- ✓ Отоплителни денградуси (DD) за населеното място – 2884 при средна температура в сградата 20°C (Наредба №15/28.07.2005 г. към Закона за енергетиката);
- ✓ Външна изчислителна температура през зимата за Враца – минус 17°C.
- ✓ Вътрешна изчислителна температура за сградата – +20°C.
- ✓ Средната температура в сградата (през отоплителния сезон) е 20 °C и относителната влажност в нея е под 75%.

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ”**ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА****МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.**

Данни за обекта			
Сграда (наименование)	Многофамилна жилищна сграда		
Адрес	ж.к. Сениче, бл.68, гр. Враца, общ. Враца, обл. Враца В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32		
Жилищна част			
Тип сграда	Жилищна сграда		
Собственост	частна		
Година на въвеждане в експлоатация	1988 година		
Брой обитатели	131		
График обитатели час/ден	16	График отопление час/ден	24
Събота час/ден	24	Събота час/ден	24
Неделя час/ден	24	Неделя час/ден	24

V. Описание на сградата

Сградата обект на настоящата разработка за въвеждане на мерки за повишаване на енергийната ефективност е многофамилна жилищна сграда намираща в ж.к Сениче бл.68, гр. Враца, общ. Враца, обл. Враца. Сградата е въведена в експлоатация през 1988г.

Сградата се състои от три секции с подземен сутерен. Секции вход А и вход Б са изградени на осем надземни етажа, секция вход В е изградена на седем надземни етажа.

В сутерена са разположени мазета/складови помещения. В сградата са обособени 69 броя самостоятелни апартамента. Във вход А и вход Б са обособени по 24 броя апартамента на вход, по три апартамента на етаж. Във вход В са обособени 21 броя апартамента, по три апартамента на етаж.

Връзката между етажите се осъществява посредством двураменно стълбище. Във всеки ход има инсталиран асансьор.

Ограждащите елементи на сградата са:

Обособени са 3 тип външна стена:

Тип 1 – Фасаден панел 22 см, вътрешна мазилка и външна мазилка. Стената е топлоизолирана с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Над топлоизолацията е положена структурна шпакловка и фасадна мазилка.

Тип 2 – външна стена от газобетонни блокове с дебелина 20 см. Стената е топлоизолирана с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Над топлоизолацията е положена структурна шпакловка и фасадна мазилка.

Тип 3 – Панел с дебелина 2,5 см, вътрешна мазилка и външна мазилка. Панелът е обзидан от вътрешната страна с газобетонни блокчета с дебелина 7,5 см. Стената е топлоизолирана с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$. Над топлоизолацията е положена структурна шпакловка и фасадна мазилка.

Обособени са 6 типа покрив.

Тип 1 – Студен плосък покрив с неотопляемо подпокривно пространство – Секция А. Покрива е топлоизолиран с топлоизолация от Вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. положена по пода на подпокривното пространство. Фасадните стени на подпокривното пространство в контакт с външен въздух са топлоизолирани отвън с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

Тип 2 – Студен плосък покрив с неотопляемо подпокривно пространство – Секция Б. Покрива е топлоизолирана с топлоизолация от Вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. положена по пода на подпокривното пространство. Фасадните стени на подпокривното пространство в контакт с външен въздух са топлоизолирани отвън с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.

Тип 3 – Студен плосък покрив с неотопляемо подпокривно пространство – Секция В. Покрива е топлоизолирана с топлоизолация от Вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. положена по пода на подпокривното пространство. Фасадните стени на подпокривното пространство в контакт с външен въздух са топлоизолирани отвън с EPS с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.

Тип 4 – Плосък топъл покрив - тераса. Това се явяват остъклените отопляеми тераси разположени под неостъклените тераси. От вътрешната страна на покрива е положена топлоизолация вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Под топлоизолацията е изграден окачен таван от гипсокартон.

Тип 5 – Плосък топъл покрив - Стълбище. От вътрешната страна на покрива е положена топлоизолация вата с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$. Под топлоизолацията е изграден окачен таван от гипсокартон.

Тип 6 – Плосък топъл покрив – тераса последен етаж. Сарият покрив от LT-ламарина се демонтира и се монтира нов покрив от сандвич панел с пълнеж PU с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$.

Обособени са 4 типа под.

Тип 1 – Под на отопляемо пространство над неотопляем сутерен – Секция А. Подовата плоча е топлоизолирана с Вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ положен по тавана на неотопляемия сутерен. Над топлоизолацията ще се положи структурна шпакловка.

Тип 2 – Под на отопляемо пространство над неотопляем сутерен – Секция Б. Подовата плоча е топлоизолирана с Вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ положен по тавана на неотопляемия сутерен. Над топлоизолацията ще се положи структурна шпакловка.

Тип 3 – Под на отопляемо пространство над неотопляем сутерен – Секция В. Подовата плоча е топлоизолирана с Вата с дебелина 10 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ положен по тавана на неотопляемия сутерен. Над топлоизолацията ще се положи структурна шпакловка.

Тип 4 – Под на отопляемо пространство граничещо с външен въздух. Подовата плоча е топлоизолирана с XPS с дебелина с дебелина 12 см и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$. Над топлоизолацията ще се положи структурна шпакловка и фасадна мазилка.

Геометрични характеристики на сградата обект на обследването

Застроена площ $A_{зп}$	Разгънатата площ $A_{рзп}$	Отопляема площ $A_{от}$	Отопляем обем бруто V_e	Отопляем обем нето V
m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
733	5710	5577	15616	12493

Анализ на външни оградящи елементи

Извършени са изчисления, съгл. Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ”**ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА****МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.**

изисквания към енергийните характеристики на сгради. Съгласно разработените архитектурно строителни детайли и извършените изчисления, стойностите на коефициента на топлопреминаване през ограждащите елементи не са по-високи от техните референтните стойности и са :

№	Видове ограждащи конструкции и елементи	Площ (m ²)	U (W/m ² . °K)	
			по проект	Нормативна стойност
1.	Външни стени	3067,04	0,245	0,260
2.	Външна дограма	972,90	1,20	1,20
3.	Външни врати	19,00	1,70	1,70
4.	Покрив	766,63	0,223	0,24
5.	Под	766,63	0,220	0,363

За постигане на нормативния микроклимат в сградата са предвидени следните инсталации:

– **За отоплителение и охлаждане:**

В сградата няма изградена система за централно топлоснабдяване. Отоплението в сградата се осъществява посредством локални отоплителни ел. уреди, електрически конвектори, вентилаторни печки и климатици. В част от апартаментите за отопление се използват отоплителни печки на твърдо гориво – дърва.

– **Гореща вода за битови нужди:**

Горещата вода за битови нужди в жилищната част се осигурява посредством обемни бойлери с електрически нагревател.

– **Вентилационни инсталации.**

В сградата не са проектирани и изградени централни вентилационни уредби.

В кухните в сградата има монтирани аспиратори с различен дебит и мощност. За санитарните възли има локални противовлажни вентилатори.

– **Електроснабдяване и електропотребление.**

Електрозахранването в сградата се осъществява от мрежата ниско напрежение на гр. Враца. От главното електромерно табло са изтеглени захранващи кабели до главно разпределително табло на всеки отделен обект в сградата. В апартаментите са изпълнени осветителна и силова инсталация с кабели положени под мазилка.

Основни консуматори в сградата са различно оборудване и осветление.

– **Осветление:**

Осветителната уредба на обекта се състои от две основни части – вътрешно осветление, влияещо на топлинния комфорт на сградата и външно осветление, попадащо в групата на външните, невлияещи консуматори на електрическа енергия. Осветителните тела са с LED крушки, крушки с нажежаема жичка (ЛНЖ), енергоспестяващи лампи КЛЛ и ЛОТ различни по вид. Осветлението в общите части / стълбищни клетки и сутерен е изпълнено с Осветителни тела с LED източник на светлина.

Режимът на работа на осветлението влияещо на топлинния баланс е 42,0 часа/седм. със специфична инсталирана мощност 0,89 W/m².

– **Уреди:**

Консуматорите в сградата се разделят на две части – влияещи и невлияещи на топлинния баланс. Тяхното влияние се обуславя от собствените им топлоизлъчвания и от местоположението им в сградата. В сградата има уреди, които се намират в отопляемия обем и оказват влияние на отоплението, чрез собственото си топлоотдаване.

Режимът на работа на уредите е 42,0 часа/седм. със специфична инсталирана мощност 4,79 W/m².

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

Невлияещите на топлинния баланс уреди се явяват ел. консуматори извън отопляемия обем на сградата. Към невлияещите се отнасят вентилатори на абсорбатори, външни тела на климатиците работещи в режим охлаждане.

Режимът на работа на уредите невлияещи на топлинния баланс е 168,0 часа/седм. със специфична инсталирана мощност 0,17 W/m².

VI. Оценка за съответствието на част “Енергийна ефективност”

Оценката за съответствието за енергийна ефективност на инвестиционния проект се извършва във връзка с чл.169, ал.1, т.6 (енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение) от Закона за устройство на територията /ЗУТ, съгласно чл.142, ал.9 от ЗУТ и Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.

Оценката за съответствие включва:

1. преглед и проверка на входящите данни, свързани с външните и вътрешните климатични условия, с функционалното предназначение на сградата, със специфичните режими на отопляване/охлаждане и вентилация в зависимост от експлоатационните режими на сградата, с топлотехническите и оптичните характеристики на предвидените с проекта продукти;

2. проверка за обхвата и съдържанието на направените изчисления на показателите за разход на енергия, вкл. на нетната енергия, характеризиращи енергопреобразуващите и енергопреносните свойства на ограждащите конструктивни елементи и на елементите на системите за осигуряване на микроклимата и показателите, характеризиращи енергопотреблението на процесите за отопляване/охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди, в зависимост от предвидените енергийни източници и изпълнението на изискването по ЗЕЕ;

3. сравняване на изчислената стойност на показателите за енергийна ефективност и съответствието им с референтната стойност за същата сграда;

4. проверка за взаимната съгласуваност на част "Енергийна ефективност" с останалите части на проекта.

Настоящата оценка представлява анализ на резултатите от представения инвестиционен проект в част „Енергийна ефективност“ и е базов документ, определящ съответствието на сградата с нормативните документи.

Подробно са описани разположението, ориентацията и основните геометрични характеристики на сградата, обща дебелина на ограждащите конструкции и елементи, в т.ч. дебелини и топло физични характеристики на отделните слоеве (строителни продукти, материали) на ограждащите конструкции, архитектурно-строителни детайли на ограждащите конструкции и елементи.

Коефициентите на пренос на топлина чрез топлопреминаване през ограждащите конструкции и елементи на сградата са съгласно методиката от Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.

Получена е стойността на показателя годишен разход на енергия за 1м² отопляема площ и референтната стойност на същия показател, като е изчислена по методиката, съгласно Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

Показателите, характеризиращи енергопотреблението са посочени в следващата таблица:
ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ ПРЕДИ И СЛЕД МЕРКИТЕ

№	Вид енергиен ресурс/енергия	НОРМАЛИЗИРАН ГОДИШЕН РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ		ЕМИСИИ CO ₂ t/год.	ПРОГНОЗИРАН РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ СЛЕД ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕСМ		ЕМИСИИ CO ₂ t/год.
		специфичен	общ		специфичен	общ	
		kWh/m ²	kWh		kWh/m ²	kWh	
1	ИЗКОПАЕМО ТЪВРДО ГОРИВО		0,000	0,000	0	0,000	0,000
2	ИЗКОПАЕМО ТЕЧНО ГОРИВО	0	0,000	0,000	0	0,000	0,000
3	ИЗКОПАЕМО ГАЗООБРАЗНО ГОРИВО		0,000	0,000	0	0,000	0,000
4	ТОПЛИНА ОТ ЦЕНТР. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ		0,000	0,000	0	0,000	0,000
5	ЕЛЕКТРИЧЕСТВО	38,239	213258,903	103,644	38,239	213258,903	103,644
6	БИОГОРИВО ТЪВРДО	5,454	30416,958	1,217	5,454	30416,958	1,217
7	БИОГОРИВО ТЕЧНО		0,000	0,000	0	0,000	0,000
8	БИОГОРИВО ГАЗООБРАЗНО		0,000	0,000	0	0,000	0,000
9	СЛЪНЧЕВА – PV ЕЛЕКТРИЧЕСТВО, ВЯТЪРНА -ЕЛЕКТРИЧЕСТВО		0,000	0,000	0	0,000	0,000
10	СЛЪНЧЕВА - ТЕРМАЛНА		0,000	0,000	0	0,000	0,000
11	ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА:ГЕО-, АЕРО-, ХИДРОТЕРМАЛНА	11,3259	63164,544	0,000	11,3259	63164,544	0,000
12	ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА:ТЕРМОПОМПА					0,000	0,000
ОБЩО:		55,019	306840,405	104,861	55,019	306840,405	104,861

АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ ПО БАЗОВА ЛИНИЯ

№	Вид енергиен ресурс/енергия	НОРМАЛИЗИРАН ГОДИШЕН РАЗХОД НА НЕВЪЗБОВНЯЕМА ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ		НОРМАЛИЗИРАН ГОДИШЕН РАЗХОД НА ВЪЗБОВНЯЕМА ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ		НОРМАЛИЗИРАН ОБЩ ГОДИШЕН РАЗХОД НА ПЪРВИЧНА ЕНЕРГИЯ	
		специфичен	общ	специфичен	общ	специфичен	общ
		kWh/m ²	kWh	kWh/m ²	kWh	kWh/m ²	kWh
1	ИЗКОПАЕМО ТЪВРДО ГОРИВО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	ИЗКОПАЕМО ТЕЧНО ГОРИВО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	ИЗКОПАЕМО ГАЗООБРАЗНО ГОРИВО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	ТОПЛИНА ОТ ЦЕНТР. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	ЕЛЕКТРИЧЕСТВО	87,950	490495,477	7,648	42651,781	95,598	533147,258
6	БИОГОРИВО ТЪВРДО	1,091	6083,392	5,454	30416,958	6,545	36500,350
7	БИОГОРИВО ТЕЧНО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	БИОГОРИВО ГАЗООБРАЗНО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	СЛЪНЧЕВА – PV ЕЛЕКТРИЧЕСТВО, ВЯТЪРНА -ЕЛЕКТРИЧЕСТВО	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	СЛЪНЧЕВА - ТЕРМАЛНА	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА:ГЕО-, АЕРО-, ХИДРОТЕРМАЛНА	0,000	0,000	11,326	63164,544	11,326	63164,544
12	ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА:ТЕРМОПОМПА	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ОБЩО:		89,041	496578,869	24,428	136233,283	113,468	632812,151

Оценка на класа на енергопотребление на сградата

В зависимост от техническите изисквания към енергийните характеристики, енергийната характеристика (EP) на дадена сграда се определя като обща (интегрирана) енергийна характеристика за годишно потребление на енергия, базирана на типичното потребление на енергия и изразена като общо или специфично годишно потребление на енергия (kWh/год./kWh/m².год.) съгласно Наредба № РД-02-20-3 (чл.13, т.3).

Принадлежността на сградата към съответния клас на енергопотребление се установява чрез сравнение на стойността на общата (интегрирана) енергийна характеристика на сградата с числовите стойности на границите на класовете съгласно условието: $EP_{min} \leq EP \leq EP_{max}$ съобразно индивидуалното предназначение на сградите.

Общата интегрирана енергийна характеристика на сградата включва годишното потребление на енергия за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода за битови нужди, осветление и уреди, потребяващи енергия, отнесен към един квадратен метър от общата климатизирана площ на сградата (Аклим..m²). Интегрираната енергийна характеристика на сградата -„специфично годишно потребление на първична енергия“ (kWh/m².год.) се изчислява за нови жилищни сгради и сгради за обществено обслужване, както и при реконструкция, обновяване, основен ремонт, преустройство, надстрояване и пристрояване на съществуващи жилищни и нежилищни сгради. (чл.18 от Наредбата).

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ”

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

Клас	EP _{min} kWh/m ²	EP kWh/m ²	EP _{max} kWh/m ²	МНОГОФАМИЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ
A	Не се дефинира	EP <	90	
B	90	≤ EP <	180	
C	180	≤ EP <	235	
D	235	≤ EP <	290	
E	290	≤ EP <	363	
F	363	≤ EP <	435	
G	435	≤ EP	Не се дефинира	

Очакваните енергийните характеристики за сградата са:

Характеристики на сградата		Нормализирано потребление на първична енергия		
		Вид енергия	Специфично kWh/m ²	Общо kWh/год.
Брой надземни етажи	8	Първична невъзобновяема енергия	89,04	496578,87
Разгънатата застроена площ	5710 m ²	Първична възобновяема енергия	24,43	136233,28
Обща климатизирана площ	5577 m ²	Първична енергия - обща	113,47	632812,15
Общ климатизиран обем	12493 m ³	Изнесена възобновяема енергия		X

КЛАС НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ

По първична енергия: EP_{min}=не се дефинира <EP< EP_{max} = 180 kWh/m²y

Специфичен годишен разход на първична енергия: EP = 89,04 kWh/m²y

EP_{min}=не се дефинира <89,04< EP_{max} = 180 kWh/m²y

Потребната енергия за отопление, охлаждане, вентилация, БГВ и осветление

е в размер на 177 021,49 kWh

Потребната енергия от ВИ е в размер на 93 561,3 kWh.

Общата потребна енергия е в размер на 240 185,9 kWh.

Дяла на потребна енергия от ВИ за отопление, охлаждане, вентилация, БГВ и осветление е в размер на 39,0%

От получените резултати е видно, че специфичения годишен разход на първична енергия – EP = 89,04 kWh/m²y и процента на потребна енергия от ВИ за отопление, охлаждане, вентилация, БГВ и осветление е в размер на 39,0%, сградата е с клас на енергопотребление „А” и съответствието с изискванията за енергийна ефективност е изпълнено.

VII. Изводи за оценка за съответствие на част „енергийна ефективност” на инвестиционния проект

- Външните ограждащи елементи на сградата са топлоизолирани и отговарят на изискванията на нормативните документи за 2022 г., при което коефициентите на топлопреминаване са по-ниски от нормативно посочените в таблици 2 и 4 и стойности на съпротивлението на топлопреминаване по-ниски от референтните в таблица 3 от Наредба № РД-02-20-3 (чл.23 и чл.24).
- Обследването доказва по-малък разход на енергия от референтния на сградата в съответствие с нормативните изисквания за енергийна ефективност отразени в Наредба №

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ”

ОБЕКТ: ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.

РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.

3. Сградата отговаря на изискванията за скала на енергопотребление клас „А”
4. Обхватът, съдържанието, чертежите и обяснителната записка на част енергийна ефективност са в съответствие с Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради.
5. Инвестиционният проект за изграждане на сградата съответства на изискванията за енергийна ефективност, предвидени в Закона за енергийна ефективност, отговаря на изискванията на наредба Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г., която е издадена на основание чл.31, ал.4 от ЗЕЕ; чл.169, ал.4 във връзка с чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ и е хармонизирана със съответните Регламенти на Европейския парламент.

VIII. Физическо/юридическо лице извършило оценката

ОЦЕНКАТА за енергийна ефективност на ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ се извърши от фирма "М13 ИНЖЕНЕРИНГ" ЕООД, ЕИК: 202457512, представлявана от Йорданка Митева – управител, вписана в публичния регистър на АЕЕ под *рег.№ 00469 /2021г.* по чл.43, ал.1 от Закона за енергийна ефективност и притежава право да извършва изготвяне на енергийни паспорти, обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради.

IX. Заключение

В проектът са спазени изискванията за енергийна ефективност, предвидени в Закона за енергийна ефективност и чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение. Спазена е методиката за изчисление на топлотехническите характеристики, съгласно Наредба № РД-02-20-3 от 9 ноември 2022 г. за техническите изисквания към енергийните характеристики на сгради. Има съгласуваност с останалите части. Изпълнението на предвидените детайли на ограждащите елементи за обекта ще осигури вътрешен микроклимат, съответстващ на неговата класификация.

**НА БАЗА НА НАПРАВЕНИТЕ ИЗЧИСЛЕНИЯ И ДАННИТЕ ОТ ИЗГОТВЕНИЯ ПРОЕКТ ПО ЧАСТ “ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, " М13 ИНЖЕНЕРИНГ " ЕООД ДАВА СЛЕДНОТО ЗАКЛЮЧЕНИЕ:
ИЗГОТВЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ ЗА СТРОЕЖ :
ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА
МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: СГРАДА В Ж.К. СЕНИЧЕ 68, ГР. ВРАЦА, В ИМОТ С ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР 12259.1009.32.1 И 12259.1009.32.
С ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВРАЦА
ОТГОВАРЯ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ.169, АЛ.1, Т.6 ОТ ЗУТ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ, ИКОНОМИЯ НА ЕНЕРГИЯ И ТОПЛОСЪХРАНЕНИЕ И
НАРЕДБА ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЕНЕРГИЙНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДИ**

ЗАЕДНО С НЕОБХОДИМИТЕ ДОКУМЕНТИ СЪГЛАСНО чл. 144 ал. 1 от ЗУТ (ДВ 65/2003) МОГАТ ДА СЕ ПРЕДСТАВЯТ НА ГЛ. АРХИТЕКТ НА ОБЩИНАТА ЗА ОДОБРЯВАНЕ.

Дата: януари, 2025 г.

ИЗГОТВИЛ :
/ инж. ЙОРДАНКА Д. МИТЕВА
Инж. Топлоенергетика



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция за устойчиво енергийно развитие



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ВПИСВАНЕ В ПУБЛИЧЕН РЕГИСТЪР

Идентификационен № 00469

гр. София

Настоящото удостоверение се издава на:

"М13 ИНЖЕНЕРИНГ" ЕООД

със седалище и адрес на управление: гр. София, ж.к. "Младост 3",
бл. 342, вх. 1, ет. 7, ап. 32

представявано от Йорданка Димитрова Митева

ЕИК: 202457512

Имена на персонала-консультанти по енергийна ефективност:

Йорданка Димитрова Митева
Нина Ганчева Демирева-Иванова
Олга Петрова Радева
Радослав Божидаров Радев

в уверение на това, че със Заповед № 469-ВПП-01 на изпълнителния директор на АУЕР от 29.7.2021 г., е вписан(а) в публичния регистър на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, проверка за енергийна ефективност на отоплителни инсталации с водогрейни котли и на климатични инсталации в сгради, оценка за съответствие на инвестиционните проекти на сгради по отношение на изискванията за енергийна ефективност и изготвяне на оценка на енергийните спестявания в сгради, съгласно чл. 43, ал. 1 и чл. 54, ал. 1 от Закона за енергийната ефективност.

Дата на издаване: 29.7.2021 г.

Срок на валидност: от 10.8.2021 г. - до 10.8.2026 г.

ИВАЙЛО АЛЕКСИЕВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

Digitally signed by Ivaylo Vasilev
Aleksiev
Date: 2021.07.29 15:58:44 +03:00