



**ЕНЕРДЖИ
ЕФЕКТ ЕООД**

8600 Ямбол, Раковска 1а, 418; ☎ +359 46 666 502; GSM +359 897 802 465; www.nrgeffect.eu ✉ e-mail: ergoo@abv.bg

Обследване за енергийна ефективност

Сертифициране на сгради

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ЧАСТ "ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ" НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА СТРОЕЖ:

„ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: УПИ IV, кв. 352а, гр.Шумен, общ.Шумен

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА
ЕФЕКТИВНОСТ”

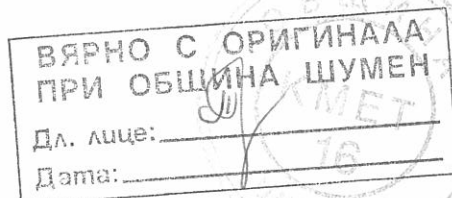
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „ОБЩИНА ШУМЕН”, гр. Шумен

ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ЕНЕРДЖИ ЕФЕКТ” ЕООД, гр. Ямбол



Утвърдил:

инж. Васил Алексиев - управител



ДОКЛАД

за

Оценка за съответствието на инвестиционен проект за строеж:

Център за настаняване от семеен тип

с местонахождение УПИ IV, кв. 352а, гр. Шумен, общ. Шумен

ФАЗА: Технически проект

ЧАСТ: Енергийна ефективност

КАТЕГОРИЯ НА СТРОЕЖА: Пета категория

I. Докладът е изготвен на основание чл.169, ал.(1), т.6, във връзка с чл.142, ал.9 от ЗУТ и във връзка с §16 от Преходни и заключителни разпоредби на ЗЕЕ, за извършване на оценка за съответствието на проекта за енергийна ефективност.

II. Оценката за съответствието е извършена от „Енерджи Ефект“ ЕООД, гр.Ямбол, вписано в публичния регистър на АЕЕ по чл. 23, ал. 5 от ЗЕЕ, съгласно Удостоверение №00075/13.04.2009г. и правоспособните физически лица към дружеството, съгласно списъка на екипа от правоспособните физически лица към 13.04.2009 год., заверен от Изпълнителния директор на АЕЕ, а именно:

- 1.инж.Петър Петров – инженер топлоенергетик- управител
2. инж.Стефа Узунова – инж. електрически машини и апарати
- 3.инж.Диана Ченешева – строителство и архитектура

III. Проектанти:

1. Част „Енергийна ефективност”: инж. Величка Радева, вписана в КИИП, ОВКХ с Регистрационен № 09057, пълна проектантска правоспособност.
2. Част „Архитектура”: арх. Даниела Славова, вписана в КАБ, с Регистрационен № 04417, ограничена проектантска правоспособност.
3. Част „Електро”: инж. Христо Христов, вписан в КИИП, с Регистрационен № 04324, пълна проектантска правоспособност.

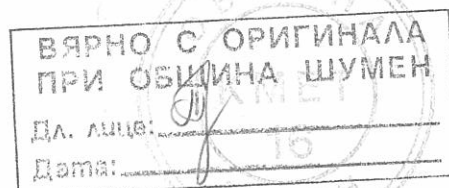
IV. Възложител: „Община Шумен”, гр.Шумен

V. Оценката за съответствието на проекта е извършена в обхват съгласно изискванията на чл. 142 ал. (9) от ЗУТ.

1. Строежът в частта по ЕЕ на сгради е проектиран съгласно разпоредбите на нормативните документи.
2. Строежът е проектиран съгласно изискванията на чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ.
3. Част „ЕЕ” към него, е разработена в съответствие с нормативните изисквания на ЗЕЕ и Наредба № 7 за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.
4. Проверката за извършване на оценка за съответствието по енергийна ефективност е извършена чрез моделно изследване на сградата, чрез софтуерен продукт EAB Software HC 1.0 и обхваща:

A) Създаване на модел на сградата

Въвеждат се общи входни данни:



- | | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Име на проекта | Тракия 1 |
| Страна | България |
| Климатични данни | Клим. зона 2 - Добрич, Шумен ▾ ... |
| Тип сграда | Тракия 1. ▾ ... |
| Референтни стойности | 2009г. ▾ |
| Празници | Потребителски - Жилищен блок 5 ▾ ... |

Отопляема площ	m ²	511	Външни стени	m ²	264
Отопляем обем	m ³	1 239	Прозорци	m ²	115
			Покрив	m ²	557
Ефективен топлинен капацитет	Wh/m ² K	46	Под	m ²	557

Топлина от обитатели W/m²		1,9 $\frac{°C}{°C}$	
График обитатели ч/ден		График отопление ч/ден	
Работни дни, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$	Работни дни, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$
Събота, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$	Събота, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$
Неделя, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$	Неделя, ч/ден	24 $\frac{°C}{°C}$

Север	Североизток	Изток	Югоизток	Юг	Югозапад	Запад	Северозапад	Север	Североизток	Изток	Югоизток	Юг	Югозапад	Запад	Северозапад
-------	-------------	-------	----------	----	----------	-------	-------------	-------	-------------	-------	----------	----	----------	-------	-------------

Външни стени		Прозорци			
A	U	A	U	g	n
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]	-	-
52,55	0,33	2,52	1,73	0,51	1

55,07	[m²]			
Външни стени		Прозорци		
A (нето)	U (екв)	A (нето)	U (екв)	g (екв)
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]	-
52,55	0,33	2,52	1,73	0,51

Външни стени		Прозорци			
A	U	A	U	g	n
[m ²]	[W/m ² K]	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ²]	[1/h]
84,02	0,33	50,22	1,73	0,51	1
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Външни стени		Прозорци		
A (нето)	U (екв)	A (нето)	U (екв)	g (екв)
[m ²]	[W/m ² K]	[m ²]	[W/m ² K]	[W/m ²]
84,02	0,33	50,22	1,73	0,51

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Д.А. Лице: _____
 Дата: _____

Външни стени		Прозорци			
A	U	A	U	g	n
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]	-	-
37,07	0,33	18,00	1,73	0,51	1

55,07	[m²]

Външни стени		Прозорци		
A (нето)	U (ека)	A (нето)	U (ека)	g (ека)
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]	-
37,07	0,33	18,00	1,73	0,51

Външни стени		Прозорци			
A	U	A	U	g	n
[m ²]	[W/m ² ·K]	[m ²]	[W/m ² ·K]	-	-
90,40	0.33	43,84	1,73	0.51	1

134 24	[m ²]			
Външни стени		Прозорци		
A (нето)	U (ека)	A (нето)	U (ека)	g (ека)
[m ²]	[W/m ² ·K]	[m ²]	[W/m ² ·K]	-
90.40	0.33	43.84	1.73	0.51

Покрив		Прозорици				
A	U	A	U	g	Наклон	
[m²]	[W/m²K]	[m²]	[W/m²K]	-	deg	
557,00	0,30	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-			

Данни за пода			
Състояние		ЕС мерки	
A	U	A	U
[m²]	[W/m²·K]	[m²]	[W/m²·K]
557,00	0,18	557,00	0,18
A (нето)	U (евк)	A (нето)	U (евк)
557,00	0,18	557,00	0,18

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност	kWh/m²a	ЕС мерки	Състояние
3. БГВ	25,2	kWh/m²a					
БГВ - консумация	632 l/m²a	632 $\frac{+}{-}$	632 $\frac{+}{-}$	+ 10 l/m² = 0,38		632 $\frac{+}{-}$	
Темп. разлика	30,0 °C	30,0 $\frac{+}{-}$	30,0 $\frac{+}{-}$			30,0 $\frac{+}{-}$	
Годишно след смесване	m³	323	323			323	
Сума 1	kWh/m²a	21,8	21,8			21,8	
Ефект.разпред.мрежа	97,0 %	97,0 $\frac{+}{-}$	97,0 $\frac{+}{-}$			97,0 $\frac{+}{-}$	
Автом. управление	97,0 %	97,0 $\frac{+}{-}$	97,0 $\frac{+}{-}$			97,0 $\frac{+}{-}$	
Е.П / ЕМ	97,0 %	97,0 $\frac{+}{-}$	97,0 $\frac{+}{-}$			97,0 $\frac{+}{-}$	
Сума 2	kWh/m²a	23,9	23,9			23,9	
КПД на топлоснабд.	95,0 %	95,0 $\frac{+}{-}$	95,0 $\frac{+}{-}$			95,0 $\frac{+}{-}$	
Сума 3	kWh/m²a	25,2	25,2			25,2	

БГВ

Въвеждат се характеристиките на помпи отопление, както и на осветлението:

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност	kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
4. Вентилатори и помпи		0,0	kWh/m²a				
Вентилатори	0,00 W/m²	0,00 $\frac{+}{-}$	0,00 $\frac{+}{-}$	+1 W/m² = 0,00	0,00 $\frac{+}{-}$		
Помпи вентилация	0,00 W/m²	0,00 $\frac{+}{-}$	0,00 $\frac{+}{-}$	+1 W/m² = 0,00	0,00 $\frac{+}{-}$		
Помпи отопление	0,00 W/m²	0,00 $\frac{+}{-}$	0,00 $\frac{+}{-}$	+1 W/m² = 4,49	0,00 $\frac{+}{-}$		
E _П / EM	0 %	0,0 $\frac{+}{-}$	0,0 $\frac{+}{-}$		0,0 $\frac{+}{-}$		
Сума 3	kWh/m²a	0,0	0,0		0,0		
5. Осветление		6,7	kWh/m²a				
Работен режим	56 ч/седм.	56 $\frac{+}{-}$	56 $\frac{+}{-}$	+1 ч/седм. = 0,12	56 $\frac{+}{-}$		
Едновр.мощност	2,30 W/m²	2,30 $\frac{+}{-}$	2,30 $\frac{+}{-}$	+1 W/m² = 2,92	2,30 $\frac{+}{-}$		
Сума 3	kWh/m²a	6,7	6,7		6,7		

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Дл. лице:

Дата:

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
6. Разни						
6.1 Разни влияещи на баланса 15,0 kWh/m²a						
Работен режим	28 ч/седм.	28	28	+5 ч/седм. = 2,69	28	
Едновр.мощност	10,30 W/m²	10,30	10,30	+1 W/m² = 1,46	10,30	
Сума 3	kWh/m²a	15,0	15,0		15,0	
6.2 Разни невяляещи на баланса 1,8 kWh/m²a						
Работен режим	35 ч/седм.	35	35	+5 ч/седм. = 0,05	35	
Едновр.мощност	1,00 W/m²	1,00	1,00	+1 W/m² = 1,82	1,00	
Сума 3	kWh/m²a	1,8	1,8		1,8	

Разни влияещи и невяляещи на баланса

В) Формиране еталон на сградата.

Сградата е проектирана през м.юни 2011 г. Конструкцията и режимът на обитаване са най близки с тези на сграда тип „Жилищна сграда 5 ет.“. Като еталонни стойности се използват заложените в програмата нормативни данни за 2009 г., със съответните промени относно топлотехническите изисквания на отделните елементи.

Промените в еталона са следните:

- Изменение площта на ограждащите елементи на еталона – включвайки стени, прозорци и врати, площ на покрива, площ на пода, отопляема площ, брутен и нетен отопляем обем;
- Час/ден с понижение – **0,0**;
- Едновременна мощност и работен режим– други използваеми;
- Работен режим и едновременна мощност – осветление;
- Едновременна мощност и работен режим – други неизползваеми;
- Брой обитатели на сградата –12+3;
- КПД на системата за топлоснабдяване – термопомпено отопление и конвекционални електроуреди /.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕ
Дл. лице: *[Signature]*
Дата: *[Date]*

Настройки – климатични данни | Настройки – еталонни данни | Настройки – празници

Описание на сградата			Отопление			БГВ		
Страна	България		U - стени	W/m²K	0,35	БГВ - консумация	l/m²a	632,0
Тип сграда	Тракия1.		U - прозорци	W/m²K	1,73	Темп. разлика	°C	30,0
Състояние	2009г.		U - покрив	W/m²K	0,28	Ефект.разпред.мрежа	%	97,0
отопл. h/ден през раб. дни	15,0		U - под	W/m²K	0,21	Автом. управление	%	97,0
отопл. h/ден през съботите	15,0		Коеф. на енергопрем.		0,51	Е_П / ЕМ	%	97,0
отопл. h/ден през неделите	15,0		Инфилтрация	l/h	0,50	КПД на топлоснабд.	%	95,0
хора h/ден през раб. дни	15,0		Проектна темп.	°C	20,0	Осветление		
хора h/ден през съботите	15,0		Темп. с понижение	°C	20,0	Работен режим	ч/седм.	56,0
хора h/ден през неделите	15,0		Ефективност на отдаване	%	100,0	Едновр.мощност	W/m²	2,3
Външни стени	m²	1 710	Ефект.разпред.мрежа	%	95,0	Вентилатори, помпи		
Стени север	m²	676	Автом. управление	%	97,0	Вент., мощност	W/m²	0,00
Стени изток	m²	40	Е_П / ЕМ	%	97,0	Помпи вентилация	W/m²	0,00
Стени юг	m²	954	КПД на топлоснабд.	%	276,0	Помпи отопление	W/m²	0,00
Стени запад	m²	40	Относ. площ прозорци	%	20,4	Помпи охлаждане	W/m²	0,00
Прозорци	m²	860	Вентилация (отопл.)			Е_П / ЕМ	%	97,0
Площ прозорци север	m²	340	Работен режим	h/week	0,0	Други използваеми		
Площ прозорци изток	m²	20	Дебит	m³/m²h	0,00	Работен режим	ч/седм.	28,00
Площ прозорци юг	m²	480	Темп. на подаване	°C	0,0	Едновр.мощност	W/m²	10,3
Площ прозорци запад	m²	20	Рекуперация	%	50,0	Други неизползваеми		
Покрив	m²	840	Ефективност на отдаване	%	50,0	Работен режим	ч/седм.	35,0
Под	m²	840,00	Ефект.разпред.мрежа	%	100,0	Едновр.мощност	W/m²	1,00
Отопляема площ	m²	4 220,00	Автом. управление	%	97,0	Топл. от обитатели		
Отопляем обем	m³	11 534,00	Овлажняване	%	40,0	W/m²		
Еф.топл.капацитет Wh/m²K		30,00	Е_П / ЕМ	%	97,0	1,90		
Фактор на формата		0,37	КПД на топлоснабд.	%	100,0			
Тракия 1.								
2009г.								
			Запис	Редакция	Изход	Да		

Г) Намиране на референтния разход на енергия

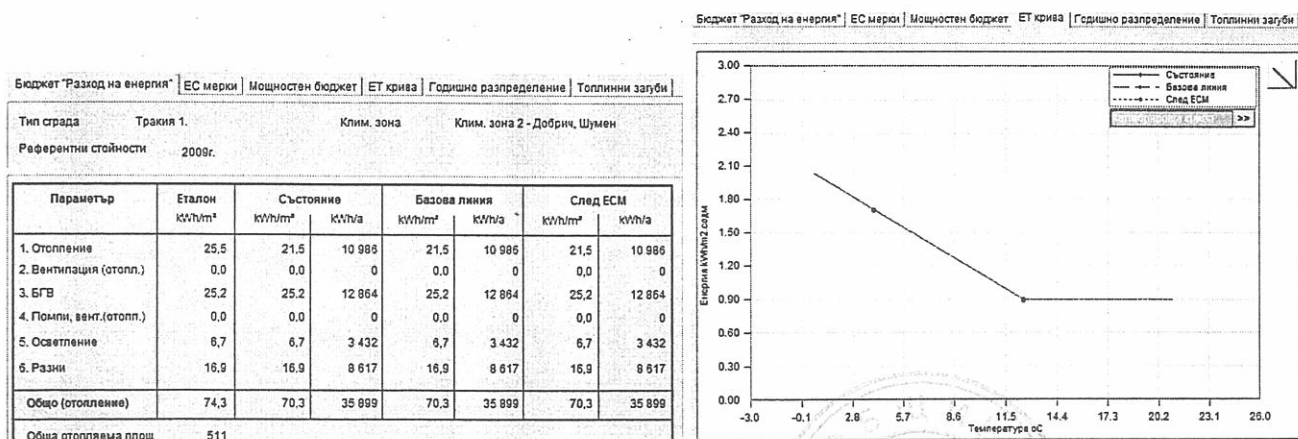
При така дефинираните база входни и еталонни данни се получава:

Параметър	Еталон	Състояние	Базова линия	Чувствителност kWh/m²a	ЕС мерки	Спестяване
1. Отопление 25,5 kWh/m²a						
U - стени	0,35 W/m²K	0,33 >	0,33	+ 0,1 W/m²K = 1,24	0,33 >	
U - прозорци	1,73 W/m²K	1,73 >	1,73	+ 0,1 W/m²K = 0,54	1,73 >	
U - покрив	0,28 W/m²K	0,30 >	0,30	+ 0,1 W/m²K = 2,63	0,30 >	
U - под	0,21 W/m²K	0,18 >	0,18	+ 0,1 W/m²K = 2,63	0,18 >	
Фактор на формата	1,21 -	1,21	1,21		1,21	
Относ. площ прозорци	22,5 %	22,5	22,5		22,5	
Коеф. на енергопрем.	0,51 -	0,51 >	0,51		0,51 >	
Инфилтрация	0,50 1/h	0,50	0,50	+ 0,1 1/h = 1,99	0,50	
Проектна темп.	20,0 °C	20,0	20,0	+ 1 °C = 2,09	20,0	
Темп. с понижение	20,0 °C	20,0	20,0	+ 1 °C = 0,00	20,0	
Приноси от						
Вентилация (отопл.)	kWh/m²a	0,00	0,00		0,00	
Осветление	kWh/m²a	3,42	3,42		3,42	
Други	kWh/m²a	7,66	7,66		7,66	
Сума 1	kWh/m²a	61,5	61,5		61,5	
Ефективност на отдаване	100,0 %	100,0	100,0		100,0	
Ефект.разпред.мрежа	95,0 %	95,0	95,0		95,0	
Автом. управление	97,0 %	97,0	97,0		97,0	
Е П / ЕМ	97,0 %	97,0	97,0		97,0	
Сума 2	kWh/m²a	68,8	68,8		68,8	
КПД на топлоснабд.	276,0 %	320,0	320,0		320,0	
Сума 3	kWh/m²a	21,5	21,5		21,5	

- еталонна стойност за годишно специфично енергопотребление на сградата за отопление **-25,5 kWh/m²y.**
- годишно специфично енергопотребление на сградата за отопление **-21,5 kWh/m²y.**
21,5 kWh/m²y ≤ 25,5 kWh/m²y.

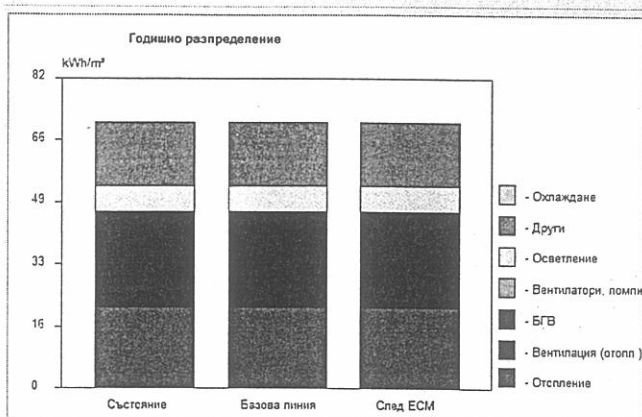
Годишното специфично енергопотребление на сградата за отопление е **21,5 kWh/m²y**, което е по-ниска от еталонната стойност за годишно специфично енергопотребление на сградата за отопление **-25,5 kWh/m²y**, следователно проекта отговаря на нормативните изисквания за енергийна ефективност.

При реализация на специфичен разход за отопление по-малък от еталонния, получаваме информация за енергиен и мощностен бюджет, ЕТ крива и разпределение на енергията:



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Дл. лице: _____
Дата: _____



Тип сграда	Тракия 1.	Клим. зона	Клим. зона 2 - Добрич, Шумен
Референтни стойности	2009г.		

Топлинни загуби през/от	Състояние		След ЕСМ	
	Н W/K	Н' W/m²K	Н W/K	Н' W/m²K
Външни стени	87	0,17	87	0,17
Врати и прозорци	199	0,39	199	0,39
Покрив	167	0,33	167	0,33
Под	100	0,20	100	0,20
Инфилтрация	211	0,41	211	0,41
Вентилация (отопл.)	0	0,00	0	0,00
	764	1,50	764	1,50

Общият разход на енергия от **70,3 kWh/m²y** е по-нисък от еталонната стойност за сградата – **74,3 kWh/m²y**.

Съгласно техническия проект и математическия модел на сградата, необходимата енергия за година е:

- за отопление – 21,5 kWh/m², съответно – 10 986 kWh/y;
- за осветление – 6,7 kWh/m², съответно – 3 432 kWh/y;
- за БГВ – 25,2 kWh/m², съответно – 12 864 kWh/y;
- за разни влияещи и невлияещи на баланса – 16,9 kWh/m², съответно – 8 617 kWh/y;

ВЯРНО С ОРИГИНА
ПРИ ОБЩИНА ШУМ
ДЛ. лице: _____
Дата: _____

ОБОБЩЕНИЕ:

Специфичен разход на енергия за отопление – **21,5 kWh/m²y**

Еталонен специфичен разход на енергия за отопление – **25,4 kWh/m²y**

Извод 1: $21,5 \text{ kWh/m}^2\text{y} \leq 25,4 \text{ kWh/m}^2\text{y}$ – следователно е в границите на нормативния разход

Общ специфичен разход на енергия – **70,3 kWh/m²y**

Общ еталонен специфичен разход на енергия – **74,3 kWh/m²y**

Извод 2: $70,3 \text{ kWh/m}^2\text{y} < 74,3 \text{ kWh/m}^2\text{y}$ – следователно е в границите на нормативния разход.

Д/ Определяне на нетната енергия за сградата

Тип сграда	Тракия 1.	Клим. зона	Клим. зона 2 - Добрич, Шумен
Референтни стойности	2009г.		

Параметър	Еталон kWh/m²	Състояние		Базова линия		След ЕСМ	
		kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a	kWh/m²	kWh/a
1. Отопление	28,2	27,3	13 975	27,3	13 975	27,3	13 975
2. Вентилация (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
3. БГВ	25,2	0,0	0	0,0	0	0,0	0
4. Помпи, вент. (отопл.)	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
5. Осветление	6,7	0,0	0	0,0	0	0,0	0
6. Разни	16,9	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Общо (отопление)	77,0	27,3	13 975	27,3	13 975	27,3	13 975
Обща отопляема площ	511						

VI. Заключение:

Проектната документация в част "ЕЕ" е в съответствие с нормативните изисквания за енергийна ефективност и топлосъхранение и икономия на енергия в сгради. Инвестиционния проект: **Център за настаняване от семеен тип с местонахождение УПИ IV, кв.352а, гр.Шумен, общ.Шумен**, може да бъде съгласуван и одобрен от **Главния архитект на Община Шумен** и е едно от основанията за издаване на разрешение за строеж.

Приложения:

1. Удостоверение №00075/13.04.2009г. от АЕЕ;

Дата: 20.06.2011 год.
гр.Ямбол

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН	
Дл. лице:	
Дата:	

АГЕНЦИЯ ПО
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ



У Д О С Т О В Е Р Е Н И Е

Идентификационен № 00075
София 13.04.2009 г.

Настоящото удостоверение се издава на:

"ЕНЕРДЖИ ЕФЕКТ" ЕООД
(фирма)

със седалище и адрес на управление: гр. Ямбол, ул. "Раковски", № 1 А,
офис 418

представявана от Васил Кирилов Алексиев
(трите имена)

ЕГН 6105074042, л. карта № 183270390, изд. от: МВР гр. Ямбол
Адрес: гр. Ямбол, ул. "Търговска", № 148, вх.Е, ап. 105

БУЛСТАТ 128604139

в уверение на това, че със Заповед № 75-ВПР-01 на изпълнителния директор на АЕЕ от 13.04.2009 г. е вписан(а) в публичния регистър на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, съгласно чл. 23, ал. 5 от Закона за енергийната ефективност, Обн. ДВ. бр. 98 от 14.11.2008 г. (отм. чл.16, ал.6 от Закона за енергийната ефективност, Обн. ДВ. бр. 55 от 6 юли 2007 г.)

Дата на издаване: 13.04.2009 г.
Срок на валидност до 04.05.2014 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР:.....

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА
ПРИ ОБЩИНА ШУМЕН

Дл. лице: _____
Дата: _____