

# СЕРТИФИКАТ

за енергийните характеристики  
на сграда в експлоатация

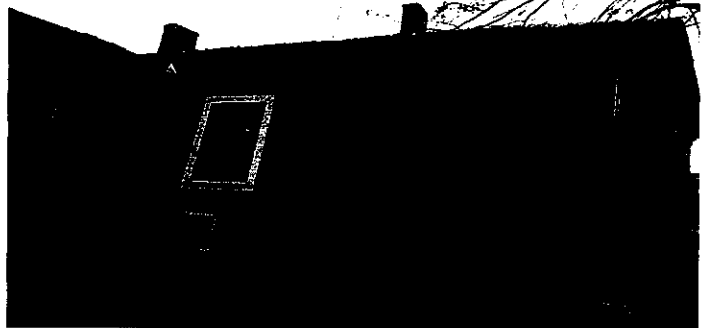
Номер 402ЕСС058

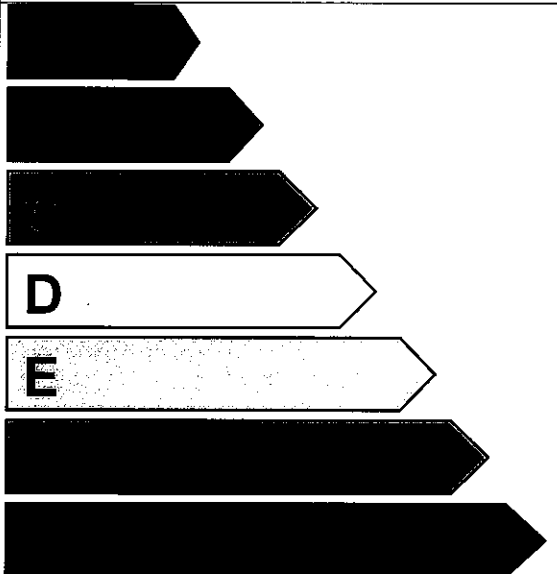
СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА  
ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

ДА	<input type="checkbox"/>
НЕ	<input checked="" type="checkbox"/>

Валиден до: 02.02.2020 г.

Сграда/Адрес	НУ „Христо Попмарков“, ул. „Иван Вазов“ №38, гр. Свиленград	
Код по кадастър		
Въведена в експлоатация	1848 г.	
Разгъната застроена площ	1 535	m <sup>2</sup>
Отопляема площ	1 029	m <sup>2</sup>
Площ на охлаждания обем	-	m <sup>2</sup>



Скала на енергопотреблението по първична енергия	Актуално състояние	След ЕСМ	Актуални енергийни характеристики по потребна енергия	
		<b>B</b>	Разход на енергия за отопление, вентилация и БГВ	<b>247,2 kWh/m<sup>2</sup></b>
			Разход на енергия за охлаждане	<b>0,0 kWh/m<sup>2</sup></b>
			Общ годишен разход на енергия	<b>259,773 MWh</b>
			Емисии CO <sub>2</sub>	<b>71,80 t/год</b>

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на ВЕИ
Отопление	Вентилация	Охлаждане	Гореща вода	Осветление	Други	
95,9 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	1,0 %	1,1 %	0,0%

Издаден на 02.02.2016 г.

Издаден от

Срок на освобождаване от данък сгради

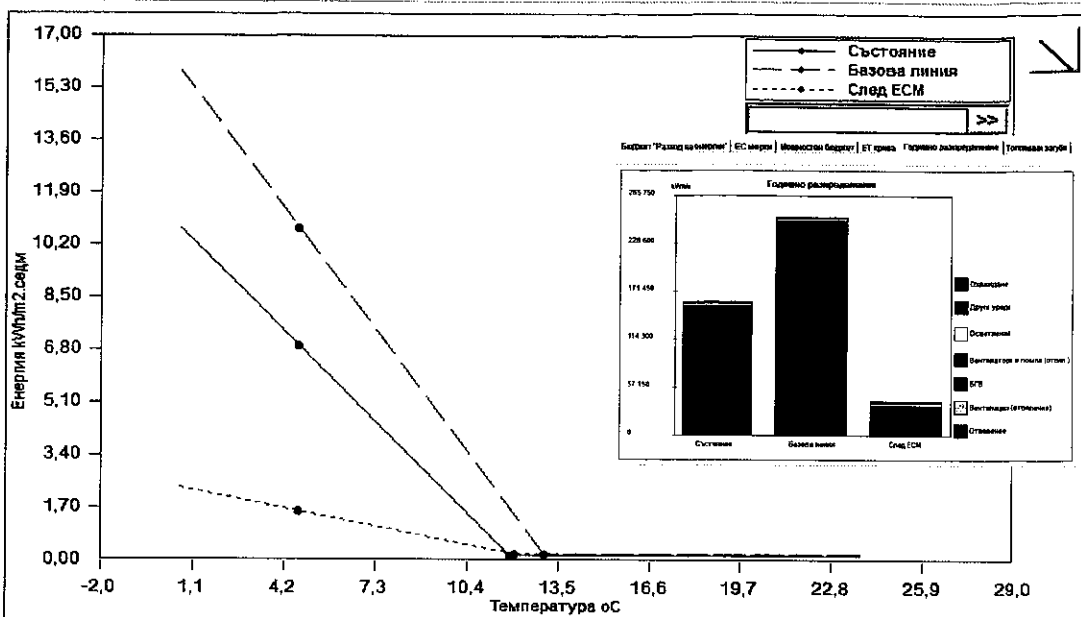
„Ес-Енерджи Проект“  
ЕООД

от: дд/мм/гг до: дд/мм/гг



## БАЗОВА ЛИНИЯ НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

Бюджет "Разход на енергия" | ЕС мерки | Мощностен бюджет | ET крива | Годишно разпределение | Топлинни загуби



## ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДАТА

ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Потребна енергия				Първична енергия	
	По норми при влизане в експлоатация	По действащите към момента норми	Актуално състояние	След ЕСМ	Актуално състояние	След ЕСМ
Специфичен разход на енергия	- kWh/m <sup>2</sup>	56,7 kWh/m <sup>2</sup>	252,5 kWh/m <sup>2</sup>	39,4 kWh/m <sup>2</sup>	314,52 kWh/m <sup>2</sup>	62,87 kWh/m <sup>2</sup>
Нетна енергия	- kWh/m <sup>2</sup>	32,0 kWh/m <sup>2</sup>	118,0 kWh/m <sup>2</sup>	35,0 kWh/m <sup>2</sup>		
Годишен разход на енергия	- MWh	58,310 MWh	259,773 MWh	40,565 MWh	323,640 MWh	64,693 MWh
Енергия от възобновяеми енергийни източници			- MWh	- MWh		
Емисии CO <sub>2</sub>			71,80 т/год.	14,71 т/год.		

Съставен на 02.02.2016 г.

Съставен от

„Ес-Енерджи Проект“ ЕООД

## Ограждащи конструкции и елементи

Наименование	Площ, m <sup>2</sup>	Коефициент на топлопреминаване	
		Действителен, W/m <sup>2</sup> K	Референтен W/m <sup>2</sup> K
Стени	633	1,74	0,28
Прозорци на фасадите	120	3,09	1,40
Прозорци на покрива	-	-	-
Покрив	506	1,10	0,24
Под	523	0,69	0,34

### Оценка на състоянието:

Училището представлява сграда на един етаж с отопляем сутерен. Построено е през 1848 г. на ул. "Иван Вазов" №38, гр. Свиленград.

Идентифицират се шест типа фасадни външни стени, ограждащи отопляемите обеми. Стени тип 1 са стени от каменна зидария, вътрешна мазилка и мита бучарда от външна страна. Тип 2 са стени от каменна зидария, вътрешна мазилка и каменни плочи от вън. Тип 3 са стени от каменна зидария, вътрешна мазилка и външна мазилка. Стени тип 4 и тип 5 са стени от плътни тухли с различна дебелина, вътрешна мазилка и фасадна боя. Тип 6 са стени от каменна зидария, вътрешна мазилка и фасадна боя. Стени тип 1, 2 и 3 са фасадните стени на сутерена.

В сградата се идентифицира един тип покривна конструкция. Покривът е скатен с неотопляемо подпокривно пространство. Наличното покривно покритие – керемиди, на места е компрометирано от атмосферните условия, което е довело до течове в помещенията. Таванската плоча е гредоред. Отводняването на покрива е външно, посредством улуци.

Дограмата по фасадите на сградата основно е стара дървена двукатна и дървена единична дограма. Частично има подменени няколко прозореца с PVC дограма със стъклопакет. Входните врати са метални, с единични стъкла, метални плътни и алуминиеви.

В сградата се идентифицират един тип подови конструкции – под на отопляем подземен етаж.

## Системи за отопление, вентилация, охлаждане и гореща вода

Система	Енергиен ресурс/ вид на генератора		Годишен разход на потребна енергия	
			Специфичен, kWh/m <sup>2</sup>	Общ, kWh
Отопление	дърва ел. енергия	въглища	242,2	249 209
Вентилация				
Охлаждане				
Гореща вода	ел. енергия		5,0	5 119
Отоплителни денградуси			1 950,10	
Общ годишен специфичен разход на енергия за отопление и вентилация			0,030 kWh/m <sup>3</sup> DD	

### Оценка на състоянието:

Обследването показва, че сградата в част техническа не съответства на нормативните изисквания. Причина за това е потребената енергия, която е по-голяма от нормативно установената еталонна за сгради с такова предназначение, поради високите коефициенти на топлопреминаване през ограждащите елементи в сравнение с нормативните, както и неефективната система за отопление. При съществуващото състояние на външните плътни и прозрачни ограждащи елементи, както и на системите за топлоснабдяване на сградата, не се осигуряват необходимите санитарно-хигиенни норми за топлинен комфорт.

## ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ

<b>Енергоспестяващи мерки</b>	<b>Инвестиции, лева</b>	<b>Спестена потребна енергия, kWh/год.</b>	<b>Спестени емисии CO<sub>2</sub>, t/год.</b>	<b>Срок на откупване, год.</b>
<b><u>Мерки по огр.елементи</u></b>				
B1 Топлинно изолиране на външните стени	94 236	58 816	11,88	13,35
B2 Подмяна на дограма	47 964	45 237	9,14	8,84
B3 Топлинно изолиране на покрив	69 828	24 008	4,85	24,24
<b><u>Мерки по системите</u></b>				
C1 Мерки по ВОИ и котелно	114 000	91 147	18,41	10,42
<b><u>Пакети от мерки</u></b>				
P1 = B1+B2+B3+C1	326 028	219 208	44,28	12,39

**ПРЕПОРЪКИ:**

/други технически осъществими мерки, оценка на диапазона на възвращаемост на инвестициите и/или разходи-ползи през жизнения цикъл на сградата/

Да се изготвят подробни технически проекти за прилагане на предписаните ЕСМ.

Съставен на 02.02.2016 г.

Съставен от  
„Ес-Енерджи Проект“  
Протис, печат

