

# СЕРТИФИКАТ


## за енергийните характеристики на сграда в експлоатация

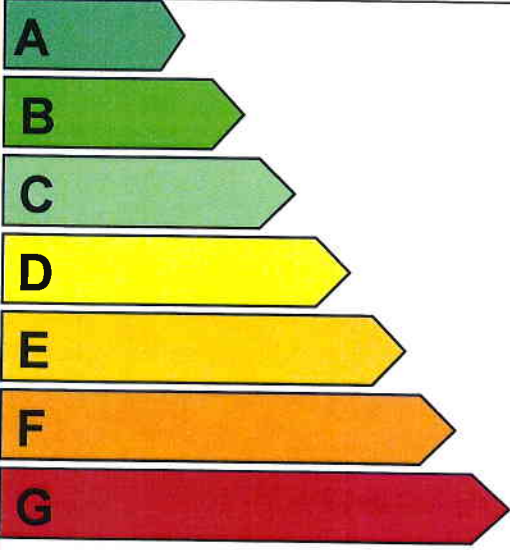

Номер 289ПВЛ044

СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА  
ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

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

Валиден до: 21.07.2019г

Сграда/Адрес	Жилищна сграда в гр. София, район Красно село, ул. „Христо Ботев” N35		
Код по кадастър			
Въведена в експлоатация	1938 г.		
Разгъната застроена площ	2213,20	m <sup>2</sup>	
Отопляема площ	1854,3	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	
			Разход на енергия за отопление, вентилация и БГВ	209,1 kWh/m <sup>2</sup>
			Разход на енергия за охлаждане	... kWh/m <sup>2</sup>
			Общ годишен разход на енергия	433,47 MWh
			Емисии CO <sub>2</sub>	171,52 t/год

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на ВЕИ
Отопление	Вентилация	Охлаждане	Гореща вода	Осветление	Други	
70,56 %	... %	... %	18,85 %	1,85 %	8,74 %	... %

Издаден на 22.07.2015г

Срок на освобождаване от данък сгради

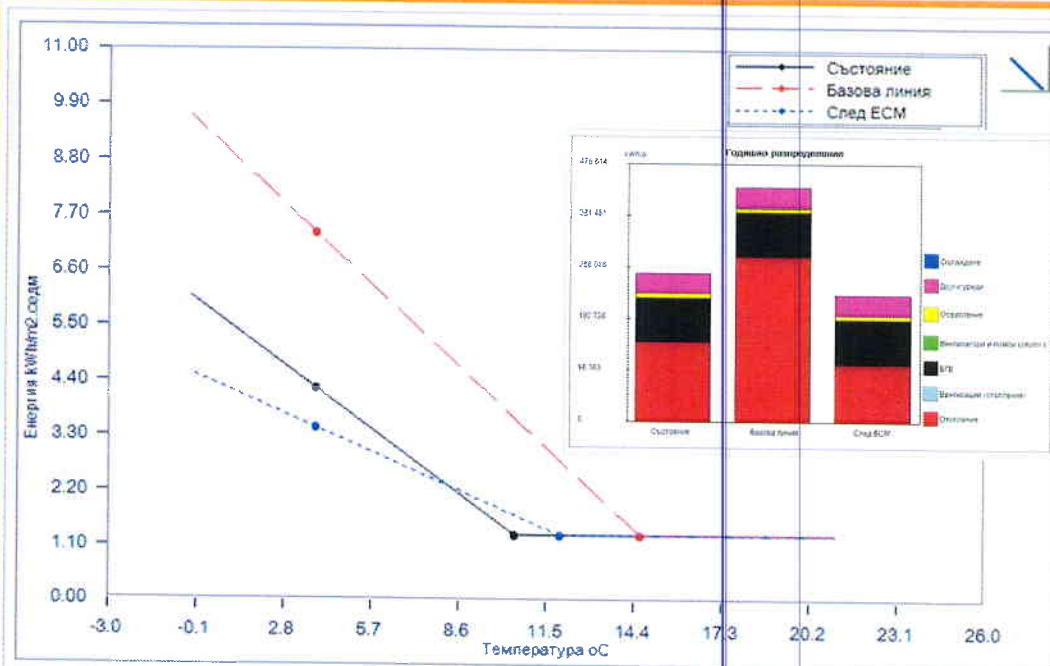
от: дд/мм/гг до: дд/мм/гг

Издаден от

"Българо-австрийска консултантска компания" АД



## БАЗОВА ЛИНИЯ НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО



## 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>	100,5 kWh/m <sup>2</sup>	233,8 kWh/m <sup>2</sup>	126,9 kWh/m <sup>2</sup>	383,24 kWh/m <sup>2</sup>	220,10 kWh/m <sup>2</sup>
Нетна енергия	- kWh/m <sup>2</sup>	47,8 kWh/m <sup>2</sup>	170,8 kWh/m <sup>2</sup>	73,2 kWh/m <sup>2</sup>		
Годишен разход на енергия	- MWh	186,4 MWh	433,5 MWh	235,3 MWh	710,6 MWh	408,1 MWh
Енергия от възобновяеми енергийни източници			... MWh	... MWh		
Емисии CO <sub>2</sub>			171,52 tгод.	100,11 tгод.		



## 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	1220	1,78	0,28
Прозорци на фасадите	333	2,72	1,43
Прозорци на покрива	8	6,45	1,40
Покрив	322	1,58	0,26
Под	320	1,07	0,40

### Оценка на състоянието:

Външните ограждащи зидове са изпълнени от плътни керамични тухли. Фасадните варопясъчни мазилки са силно обрушени и в големи участъци липсват изцяло. По ограждащите стени на някои от самостоятелните обекти е положена топлоизолационна система EPS с дебелина 5cm/6cm.

Част от дограмата на самостоятелните обекти е подменена с PVC/Al дограма с двоен стъклопакет. Балконите на някои от апартаментите са остъклени – PVC/Al дограма с двоен стъклопакет, дървена двукатна дограма и метални профили с единично стъкло. Старите неподменени прозорци и балконски врати на жилищата, както и на стълбищната клетка и складовите помещения на партерния етаж и в подпокривното пространство, са с дървена рамка – двукатни или единични, в лошо състояние. Входната врата на сградата откъм ул. „Христо Ботев“ е метална. Витрините на обектите с търговско предназначение на партерния етаж са с единично остъкление върху алуминиева рамка.

Покривът на сградата е със сложна конфигурация, многоскатен, с различни наклони. Покривната конструкция е дървена, покрита с дъсчена обшивка и керемиди. Над стълбищната клетка е изпълнена покривна стоманобетонова плоча, над която са монтирани дървените греди, обшивката и керемидите. При ремонт в по ниската част на покрива (над мансардния пети етаж към ул. "Ивайло") керамичните керемидите са подменени с битумни тип „шиндли“. В тавански етаж (над шести жилищен етаж към ул. "Христо Ботев") са разположени необитаеми помещения, използвани от собствениците за склад. Последните се осветяват и проветряват чрез покривни прозорци тип „капандура“ и „табакера“.

Подът на сградата е три типа - под над неотопляем сутеренен етаж (подът на обектите с търговско предназначение на партерния етаж), под над неотопляеми помещения на партерния етаж (под на ап.1 и ап.2 разположени на първи жилищен етаж) и под към външен въздух при усвоените балкони.

Съставен на 22.07.2015г

Съставен от

инж. Петя Запрянова-Стоева



## 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	Топлинна ен. Ел. енергия		165,0	305 838
Вентилация				
Охлаждане				
Гореща вода	Топлинна ен.		44,1	81 701
Отопителни денградуси			2 870,5 DD	
Общ годишен специфичен разход на енергия за отопление и вентилация			0,022253 kWh/m <sup>3</sup> DD	

### Оценка на състоянието:

Отоплението и захранването с битова гореща вода в сградата са централизирани, топлоносител се осигурява, чрез индиректна абонатна станция, обновена наскоро от топлофикационното дружество. Абонатната станция се състои от два кръга (два топлообменника), съответно за водно отоплителна инсталация и за подгриване на вода за битови нужди. Абонатната станция е в добро състояние с добре поддържана и работеща автоматика.

Отопителната система е двутръбна лъчева с долно разпределение. Тръбната разводка е изпълнена от черни тръби, които в местата на преминаване през неотопляеми пространства и в помещението на абонатната станция са с топлоизолационното покритие. Монтираните в сградата отоплителни тела са с неизчерпан експлоатационен ресурс. На всички отоплителни тела има монтирани вентили с термостатични глави.

Инсталацията за захранване на консуматорите с гореща вода за битови нужди е изпълнена съобразно всички технически изисквания с рециркулация и рециркулационна помпа монтирана в абонатната станция.



## ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ

Енергоспестяващи мерки	Инвестиции, лева	Спестена потребна енергия, kWh/год.	Спестени емисии CO <sub>2</sub> , t/год.	Срок на откупване, год.
<b><u>Мерки по огр.елементи</u></b>				
<b>V1</b> Смяна на дограма	25 193,07	47 220	17,02	4,4
<b>V2</b> Топлинно изолиране на външни стени	94 894,80	130 815	47,14	5,9
<b>V3</b> Топлинно изолиране на покрив	6 163,50	14 822	5,34	3,4
<b>V4</b> Топлинно изолиране на под	6 243,00	5 314	1,91	9,6
<b><u>Мерки по системите</u></b>				
<b><u>Пакети от мерки</u></b>				
<b>P1=V1+V2+V3+V4</b>	132 494,37	198 171	71,41	5,5

**ПРЕПОРЪКИ:**

Едновременно с изпълнението на енергоспестяващите мерки е необходимо да се извършат и всички съпътстващи строително-монтажни работи, които не водят до пряка икономия на енергия, но са необходими за цялостното изпълнение на проекта. Съпътстващите строително-монтажни работи са подробно описани в доклада.

Съставен на 22.07.2015 г

Съставен от  
инж. Петя Запрянова-Стоева

Подпис, печат