

СЕРТИФИКАТ

за енергийните характеристики на сграда в експлоатация

Номер 354 АКП 049

СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА
ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

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

Валиден до: 27.08.2018 г.

Сграда/Адрес	СОУ „Васил Левски“, гр. Севлиево, ул. „Гладстон“ № 22	
Код по кадастъ		
Въведена в експлоатация	1896 / 1986 год.	
Разгъната застроена площ	12501,78	
Отопляема площ	12260,82	
Площ на охлаждания обем	0,00	



Скала на енергопотреблението по първична енергия	Актуално състояние	След ЕСМ	Актуални енергийни характеристики по потребна енергия	
A			Разход на енергия за отопление, вентилация и БГВ	124,40 kWh/m ²
B			Разход на енергия за охлаждане	0,00 kWh/m ²
C		C	Общ годишен разход на енергия	1653,628 MWh
D			Емисии CO ₂	479,30 t/год
E	E			
F				

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на ВЕИ
Отопление	Вентилация	Охлаждане	Гореща вода	Осветление	Други	
75,17 %	8,82 %	0,00 %	8,23 %	2,45 %	3,11 %	0,00 %

Издаден на 27.08.2015 г.

Издаден от

Срок на освобождаване от данък сгради

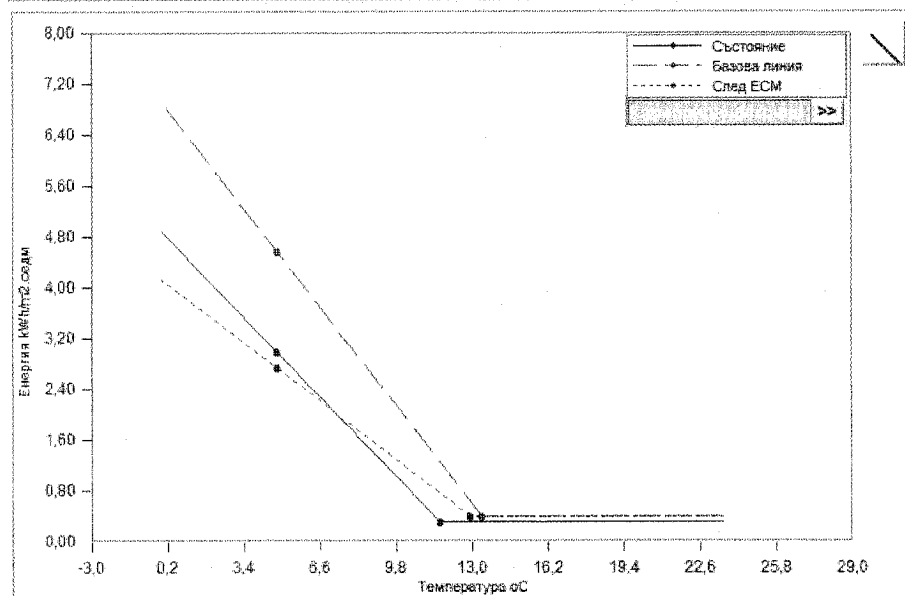
„Архкон Проект“ ООД

от: --/--/-- до: --/--/--



БАЗОВА ЛИНИЯ НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

[Бюджет "Разход на енергия"](#) |
 [ЕС мерки](#) |
 [Мощностен бюджет](#) |
 [ET крива](#) |
 [Годишно разпределение](#) |
 [Топлинни загуби](#)

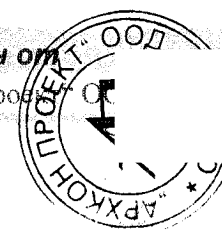


ЕНЕРГИЙНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СГРАДАТА

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	---	68,50 kWh/m ²	134,90 kWh/m ²	84,50 kWh/m ²	184,84 kWh/m ²	127,09 kWh/m ²
Нетна енергия	---	67,90 kWh/m ²	134,30 kWh/m ²	83,40 kWh/m ²		
Годишен разход на енергия	---	840,853 MWh	1653,628 MWh	1035,594 MWh	2266,330 MWh	1558,252 MWh
Енергия от възобновяеми енергийни източници			0,00 MWh	0,00 MWh		
Емисии CO ₂			479,30 t/год.	345,29 t/год.		

Съставен на 27.08.2015 г.

Съставен от
„Архкон Проект“ ООД



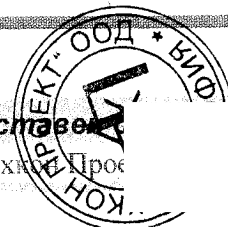
Ограждащи конструкции и елементи

Наименование	Площ, m ²	Коефициент на топлопреминаване	
		Действителен, W/m ² K	Референтен W/m ² K
Стени	5749	1,90	0,28
Прозорци на фасадите	2273	2,20	1,40
Прозорци на покрива	0,00	---	0,00
Покрив	4511	1,52	0,21
Под	4511	0,69	0,24

Оценка на състоянието: СОУ „Васил Левски“, гр. Севлиево, е публична общинска собственост. Сградата е построена и въведена в експлоатация поетапно, като старата част на сградата е построена през 1896 година. В последствие е построена пристройка до старата сграда, а през 1986 година е въведено в експлоатация последващо разширение на сградата състоящо се от: учебната сграда, физкултурен салон, басейн, столова с кухненски блок и топли връзки между тях. Старата и новата части на сградата са свързани помежду си с директно преминаващи коридори. Стара сграда – двуетажна с частичен сутерен, в който се помещава котелно помещение. Стени – тухлена зидария с плътни тухли. Покрив – скатен керемиден над каратаван. Прозорци – подменени с нови от PVC профил и двоен стъклопакет. Междинна пристройка – двуетажна сграда с отопляем полуподземен сутерен. Стени – тухлена зидария с плътни тухли. Покрив – скатен керемиден над стоманобетонна покривна плоча. Прозорци – подменени с нови от PVC профил и двоен стъклопакет. Нова сграда – стоманобетонна носеща конструкция (колони, греди и междуетажни плочи). Покриви – над триетажната част покривът е вентилируем с въздушен слой, а над останалите части на сградата е изпълнен топъл плосък еднослоен покрив от стоманобетон. Стени – стоманобетонни фасадни панели с изключение на фасадните стени на басейн и физкултурен салон, които са с монтирана допълнителна топлинна изолация от EPS с дебелина 7 см. Прозорци – частично неподменени изпълнени от дървени слепени профили и стоманени профили с еднослойно остъкление, като останалата част е подменена с нови от PVC профил и двоен стъклопакет. Всички части от новата сграда са с отопляеми полуподземни сутерени, като само топлатата връзка между училището и столовата е изпълнена с под над земя. Училището функционира при едноменен режим на обучение от 08:00 до 14:00 часа в делничните дни, като събота и неделя са почивни дни. Целодневното обучение в начален етап е организирано от 8:00 часа до 17:00 часа. Общият брой ученици и персонал обитаващи сградата е 1050 души.

Съставен на 27.08.2015 г.

Съставен
„Архитектурно-проектно-строително“



Системи за отопление, вентилация, охлаждане и гореща вода

Система	Енергиен ресурс/ вид на генератора		Годишен разход на потребна енергия	
			Специфичен, kWh/m ²	Общ, kWh
Отопление	Котелно Електро	Природен газ Енергия	101,40	1243394
Вентилация	Локално Природен	Котелно газ	11,90	145639
Охлаждане	---	---	0,0	0
Гореща вода	Природен Електро	газ енергия	11,10	135534
Отоплителни денградуси			2625,20	
Общ годишен специфичен разход на енергия за отопление и вентилация			0,0135 kWh/m²DD	

Оценка на състоянието: Сградата на СОУ «Васил Левски», гр. Севлиево, се отоплява посредством три отделни локални котелни централи захранвани с гориво природен газ. Трите локални котелни са оборудвани с допълнителни (контролни) разходомери за природен газ, което позволява воденето на по – добра отчетност и изпълнението на анализ на разходите на гориво. В сградата е проектирана и изградена вътрешна отоплителна инсталация (ВОИ) с отделни клонове захранвани от трите локални котелни. ВОИ са изпълнени от стоманени безшевни тръби с вертикално разпределение, като за системите в старата сграда и басейна са монтирани мембранни РС и автоматични обезвъздушители във високите точки, а ВОИ на новата сграда е изпълнена с атмосферен РС. Отоплителните тела са разнородни, като с течение на времето на местата на демонтираните чугунени радиатори са монтирани алуминиеви и стоманени двупанелни радиатори. ВОИ се поддържа в много добро състояние, като подмяната на радиатори се изпълнява от експлоатационния персонал. За нуждите на сградата битова гореща вода се осигурява от електрически бойлери, а в басейна, за подгрев на водата в него, както и за санитарните възли в тази част на сградата БГВ се осигурява от монтирания в котелното пластинчат топлообменник с мощност 116 kW. В сградата са изградени общообменни вентилационни уредби в: кухненския блок; актова зала; басейн. Захранването с подгрят въздух за кухненски блок и актова зала е изпълнено посредством климатични камери изпълнени от завод „Клокотница“ Димитровград, разположени в сутерена и захранвани от котелното на новата сграда, а за басейна е изпълнена самостоятелна климатична камера (топлообменна секция) захранвана от котелното към него. Осветлението в сградата се осъществява посредством разнородни осветителни тела. Във всички класни стаи и коридорите са монтирани предимно луминесцентни осветителни тела и съвременни високоефективни разсейватели. Частично са останали за подмяна малко на брой луминесцентни осветителни тела от стар тип без ЕПРА и с неефективни разсейватели, както и лампи с нажежаема спирала. Констатира се, че в текущото си състояние осветителната инсталация е в състояние да осигурява нормативна осветеност в различните типове помещения.

Съставен на 27.08.2015 г.

Съставен от
„Архкон“



ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ

Енергоспестяващи мерки	Инвестиции, лева	Спестена потребна енергия, kWh/год.	Спестени емисии CO ₂ , t/год.	Срок на откупване, год.
<u>Мерки по огр.елементи</u>				
В 1 Топлоизолиране на стени	153231,23	346984	72,50	4,55
В 2 Топлоизолиране на покрив	232021,86	237176	49,56	10,08
В 3 Подмяна на дограми	15856,20	25840	5,40	6,32
<u>Мерки по системите</u>				
С1 Подмяна на осветителни тела	12748,80	8033	6,58	6,48
<u>Пакети от мерки</u>				
П1	413858,29	618033	134,04	6,76

ПРЕПОРЪКИ: След изпълнение на пакета ЕСМ сградата ще отговаря на клас на енергопотребление „В“.

А

А А А А

Съставен на 27.08.2015 г.

