

СЕРТИФИКАТ

за енергийните характеристики на сграда в експлоатация

Номер 363СОФ072

Валиден до: 27.02.2018г.

СГРАДА С БЛИЗКО ДО НУЛАТА
ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ

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

Сграда/Адрес	ОУ „Цанко Дюстабанов”, ул. “Хр. Смирненски” №27, гр. Габрово	
Код по кадастър		
Введена в експлоатация	1947г.;1962г.;1999г.	
Разгъната застроена площ	5488,00	m ²
Отопляема площ	5488,00	m ²
Площ на охлаждания обем	-	m ²



Скала на енергопотреблението по първична енергия	Актуално състояние	След ЕСМ	Актуални енергийни характеристики по потребна енергия	
			Разход на енергия за отопление, вентилация и БГВ	125,3 kWh/m ²
			Разход на енергия за охлаждане	- kWh/m ²
			Общ годишен разход на енергия	709,657 MWh
			Емисии CO ₂	186,0 t/год

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГОДИШНИЯ РАЗХОД НА ПОТРЕБНА ЕНЕРГИЯ						Дял на ВЕИ ..., %
Отопление	Вентилация	Охлаждане	Гореща вода	Осветление	Други	
96,5%	..., %	..., %	0,4%	1,2 %	1,9 %	

Издаден на 27.02.2015 г.

Срок на освобождаване от
данък сгради

от: дд/мм/гг до: дд/мм/гг

Издаден от

„Софинвест”ЕООД

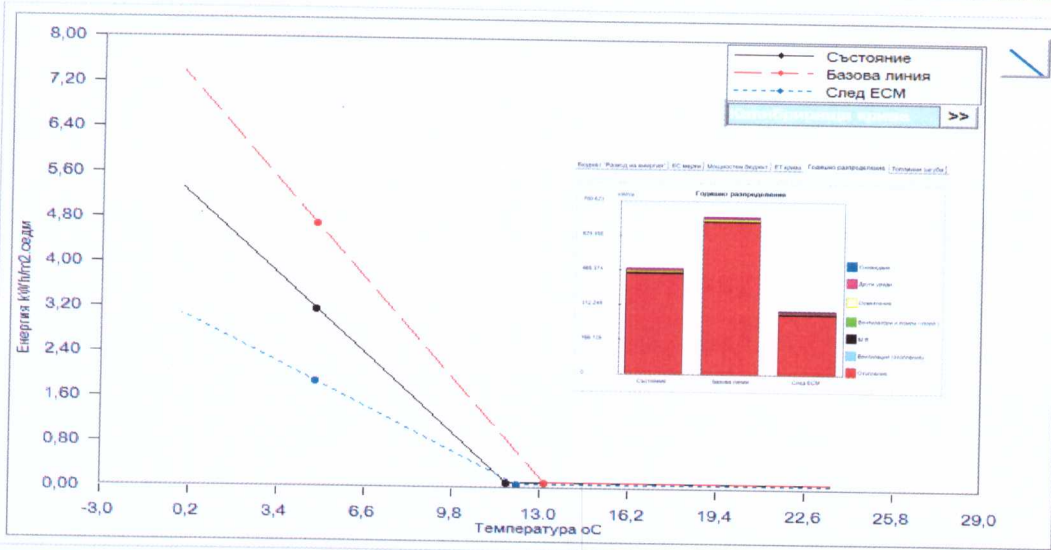
Рез. номер

363/15.02.2018г.

Подпис, печат

БАЗОВА ЛИНИЯ НА ЕНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕТО

Бюджет "Разход на енергия" | ЕС мерки | Мощностен бюджет | ЕТ 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	116,8 kWh/m²	58,3 kWh/m²	129,3 kWh/m²	52,5 kWh/m²	150,75 kWh/m²	64,3 kWh/m²
Нетна енергия	118,1 kWh/m²	59 kWh/m²	130,6 kWh/m²	53,7 kWh/m²		
Годишен разход на енергия	640,99 MWh	319,95 MWh	709,657 MWh	287,88 MWh	827,33 MWh	352,87 MWh
Енергия от възобновяеми енергийни източници			... MWh	... MWh		
Емисии CO ₂			186,0 t/год.	79,713 t/год.		

Съставен на 27.02.2015 г.

Съставен от
„Софинвест“ЕООД

Ограждащи конструкции и елементи

Наименование	Площ, m^2	Коефициент на топлопреминаване	
		Действителен, W/m^2K	Референтен W/m^2K
Стени	3628	1.45	0,35
Прозорци на фасадите	1089	2,79	1,7
Прозорци на покрива	-	-	-
Покрив	2346	0,90	0,28
Под	2496	0.53	0,48

Оценка на състоянието

От извършения оглед на обекта се установи, че стените, ограждащи отопляемия обем на училищните сгради са общо 7 типа. Стените на корпус 1 и 2 са основно тухлена зидария от рещетъчни тухли - стени Тип 1. Вторият тип са стоманобетонени стени, които принадлежат към конструктивните носещи елементи на двете сгради по фасадите, а именно колоните, пиластрите, гредите над и под прозорците-стени тип 2. Стените над терена на отопляемия сутерен в корпус 1 също са стоманобетонени с външна каменна облицовка-тип 7. Стените на старата училищна сграда-корпус 3, също са от тухлена зидария, но от плътни тухли –стени тип 3, а на първия етаж са облицовани с външна каменна облицовка-стени тип 4. Физкултурния салон и топлата връзка към него /корпус 4 и 5/ са иззидани с газобетонни блокчета - стени тип 5, а част от тях стоманобетонени-стени тип 6. Тип 1 –Те са с вътрешна и външна варова мазилка. Ограждат отопляемия обем на пететажната училищна сграда и топлата връзка към нея. Прави впечатление, че тя е силно обрушена по югозападната си фасада.

Училищни сгради, има три типа покриви с различни конструкции и покривни покрития. Покривите на корпуси 1, 2 и 4 са плоски, „топли“ със стоманобетонена плоча и хидроизолация -Тип 1/. Покривът на старата училищна сграда-корпус 3 е скатен с покритие от керемиди, с надзиди и неизползваемо подпокривно пространство-Тип 2/. Покривът на Физкултурния салон е скатен с метална конструкция, без таванска плоскост, с покритие от керемиди и ламарина-Тип 3/. Покривите на сградите са сравнително в добро състояние след направени ремонти, чрез които са отстранени множество течове причинили доста увреждания по таванските части на сградите. Прозорците в училищните сгради- корпуси 1 и 3 са дървени двукрили, които не са в добро състояние. Голяма част от прозорците са единично остъклени. На входовете по южната фасада входните врати са масивни дървени, плътни. Прозорците на Топлите връзки и физкултурния салон са подменени с нови PVC и алуминиеви. Витрините при стълбищата на сградите са дървени, единично остъклени. При много от тях се наблюдават изметнати крила. Състоянието на дограмата не е добро и тя не отговаря на действащите нормативи. Сградата има три типа граничен под. Под Тип 1 е подът на отопляемия сутерен на корпус 1. Тип 2- подът над частичен неотопляем сутерен при корпус 3-старата училищна сграда. Всички останали подове – при топлите връзки, при физкултурния салон и старата училищна сграда са под на земя. Преобладаващо настилките са от мозайка

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	ТЕЦ	124,8	685075
Вентилация			
Охлаждане		-	-
Гореща вода	Ел. бойлери	0,5	2646
Отоплителни денградуси		2612,8	
Общ годишен специфичен разход на енергия за отопление и вентилация		0,012 kWh/m ³ DD	

Оценка на състоянието: Топлоснабдяването на сградата се осъществява от ТЕЦ Габрово чрез две абонатни станции. Основната абонатна станция е разположена в сутерена на корпус А. Изградена е през 1970 г. Топлоснабдяването се осъществява по индиректна схема – чрез ВВП 80/4 „тръба в тръба“, която има необходимата топлинна изолация и по данни на персонала няма смесване. От тази абонатна се захранват двата учебни корпуса.

В абонатното помещение са монтирани събирателен и разпределителен колектори и ВВП за битово горещо водоснабдяване, който отдавна не се използва. Принудителната циркулация на топлоносителя се осъществява чрез циркулационна помпа Biral. Помпата е инсталирана преди 8 години. Резервната помпа е стара тип Вида. Абонатната има система за автоматично регулиране с микропроцесор позволяващ задаване на седмичен режим на работа и датчик за външна температура на въздуха. В сутерена на корпус В през 1999 г. е изградена малка абонатна станция захранваща само топлата връзка Г и физкултурния салон Д. Абонатната станция е съвременена с пластинчат топлообменник и всички необходими компоненти за регулиране и контрол. Има работеща система за автоматично регулиране с микропроцесор и датчик за външна температура. За принудителната циркулация на топлоносителя се използват 4 нови помпи тип WIL0 с мощност 2x120Ш и 2x400Ш.

Битово горещо водоснабдяване е реализирано от ел. бойлери.

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>				
В1Изоляция стени	211380	218504	53.970	11.4
В2Смяна дограма	160000	99739	24.636	18.9
В3 Изоляция покрив	86200	78078	19.285	13
В4 Изоляция под	18815	23027	5.688	9.6
<u>Мерки по системите</u>				
С1 Смяна осветление	15150	2430	3,011	16,8
<u>Пакети от мерки</u>				
П1По строителна част	476395	419348	103.579	13.4
П2По оборудване	15150	2430	3.011	16.8

ПРЕПОРЪКИ:

Съставен на 27.02.2015г.

Съставен от
„Софинвест“ ЕООД

Подпис, печат