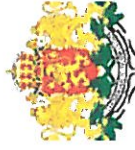




ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД  
ЗА РЕГИОНАЛНО  
РАЗВИТИЕ



Оперативна програма "Регионално развитие" 2007-2013

[www.bgregio.eu](http://www.bgregio.eu)

Инвестираме във Вашето бъдеще!

Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие и от държавния бюджет на Република България



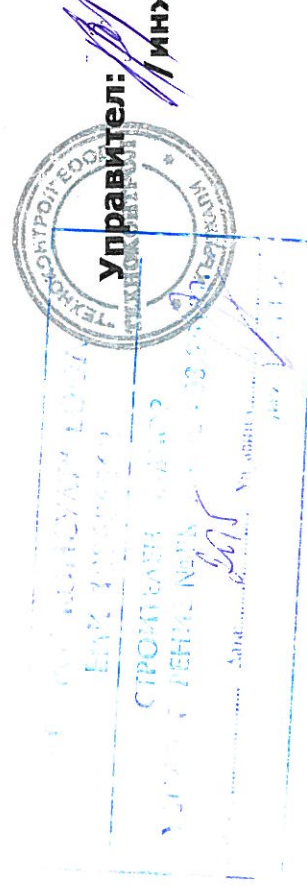
# ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

**ПРОЕКТ: „ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА  
ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И  
РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ  
И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ  
В СГРАДАТА НА ОУ „П.К. ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“**

**ФАЗА: РП**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КЪРДЖАЛИ**

**ИЗПЪЛНИТЕЛ: „ТЕХНОКОНТРОЛ“ ЕООД – гр.Кърджали**



**Управител:**

**/инж.Н.Чичкова/**

**Юли 2015 г.**

**гр. Кърджали**

„Този документ е създаден в рамките на проект «Техническа помощ за развитието на град Кърджали», който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма «Регионално развитие» 2007-2013 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Целата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Кърджали и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.“

## **Д О К Л А Д**

**за оценка на съответствието  
на инвестиционен проект:**

**„Изготвяне на технически паспорт, извършване на обследване за енергийна ефективност и разработване на работен проект за основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сградата на  
ОУ „П.К. Яворов“ в град Кърджали“**

**със съществените изисквания за енергийна ефективност - икономия на  
енергия и топлосъхранение**

от "ТЕХНОКОНТРОЛ" ЕООД

със седалище: гр. Кърджали, ул. "Волга" № 4

тел./факс: 0361 6 28 58

Настоящата оценка за съответствието на инвестиционен проект за обект:

"Основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност в основно училище „П.К. Яворов“, гр.Кърджали, УПИ I-486,кв.21 Б, по плана на гр. Кърджали, идентиф.№ 40909.102.128.5 ,община Кърджали, област Кърджали“ гр.Кърджали със съществените изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение, е направена на основание:

- чл.142, ал.9 от ЗУТ и чл.15, ал.1 на ЗЕЕ;
- Удостоверение регистрационен № 00049/30.11.2011г. на АЕЕ за вписване в публичния регистър на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради;

"ТЕХНОКОНТРОЛ" ЕООД извърши оценката за съответствието на инвестиционен проект на горепосочения обект със съществените изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение в съответствие с изискванията на чл.169, ал.1, т.6 на ЗУТ чрез технически правоспособните лица, включени в Удостоверението за вписване в регистъра на АЕЕ.

Инвестиционният проект е разглеждан на заседание на експертен съвет /ЕСУТ/ към Община Кърджали на 04.02.2015 г. Съгласно ал.3 на §30 от Наредба № 7 от

---

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА  
ОУ „П.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

Със съществените изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение

2004 г. за енергийна ефективност на сгради последните изменения на Наредбата не са в сила за конкретният проект.

## **1. Анализ на проекта**

Настоящият анализ на сградата е извършен въз основа на представен проект в техническа фаза по част „Енергийна ефективност“, както и проектите по част „Архитектурна“, „Електро“, „Вик“ и „ОВ“.

### **1.1. Описание на сградата**

#### **1.1.1. Строителни и топлофизични характеристики**

Сградата е масивна, построена през 1940 г., 4 етажна, състояща се от един корпус в П- образна форма с обособен частичен сутерен. В сутерена на сградата е разположено котелното захранващо отоплителната инсталация и нафтовото стопанство. В сградата са обособени учебни зали, работни, складови и санитарни помещения. Стените на сградата не са топлоизолирани, дограмата е частично подменена. При експлоатацията неподменената дограма е силно компрометирана, покривът е хидроизолиран, без положена топлоизолация, наблюдават се локални течове от покрива.

Техническите показатели за обекта са:

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| ▪ Застроена площ           | 1 093 м <sup>2</sup>  |
| ▪ Разгъната застроена площ | 4 332 м <sup>2</sup>  |
| ▪ Отопляема площ           | 4 332 м <sup>2</sup>  |
| ▪ Отопляем обем            | 13 559 м <sup>3</sup> |

Функционалното разпределение е следното:

- Полуподземен етаж - на това ниво е разположено общо помещение предназначено за котелно и коридор.
- Първи етаж - партер - стая за охрана, предверие ,склад, лекарски и зъболекарски кабинети, разливна кухня, столова, стълбище, коридор, класни стаи, библиотека, шивашка работилница и санитарен възел.
- Втори етаж - две вътрешни двураменни стълбища, коридор, класни стаи, хранилище, учителска стая, заместник директорски кабинет, стая - педагог, склад инвентар, санитарни възли - тоалетни. От второто стълбище се слиза към физкултурния салон, който е едноетажен с трискатен покрив, разположен на партерния етаж и към него са разположени съблекални със санитарни възли с

---

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА ОУ „П.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

със съществените изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение

„Техноконтрол“ЕООД- гр.Кърджали рег.№ 00049/30.11.2011 год.

пет душа. От другата страна на физкултурния салон са разположени складове за инвентар.

- Трети етаж - две вътрешни двураменни стълбища, коридор, класни стаи, компютърен кабинет, администрация, директорски кабинет, педагог, стаи за персонала, склад инвентар, санитарни възли - тоалетни.

- Четвърти етаж - две вътрешни двураменни стълбища, коридор, класни стаи, компютърен кабинет, учителска стая, заместник директорски кабинет, стаи за персонала, педагог, склад инвентар, санитарни възли - тоалетни.

Изчислени са коефициентите на топлопреминаване и топлопленос през ограждащите елементи, които се сравняват за съответствие с референтните стойности, по таблица 1 на Наредба №7.

## 1.2. Ограждащи елементи

### 1.2.1. Строителни и топлофизични характеристики на стените по фасади

Предвидено е да се положи топлоизолация на външни ограждащи стени тип 1 /стените над кота 0.00 /- тухлена зидария от плътни тухли с дебелина 25 см с фасадна мазилка - от EPS с дебелина 80 мм с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0.034 \text{ W/m}^2\text{K}$ , която е прекъсната с ивици от мин. вата с широчина 50см /дебелина 8см;  $\lambda = 0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$ /, от противопожарна гледна точка. Предвижда се полагане на топлоизолация на стени тип 2 и тип 4 / стени към външен въздух от кота 0.00 до прилежащ терен/- от EPS 60 мм , с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0.034 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

| № | Ограждаща<br>повърхност                             | Предвидена<br>топло<br>изолация | Параметър                                                           | Норма съгласно<br>Нар.№ 7/<br>15.12.2004г | По<br>проект | Статус                     |
|---|-----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| 1 | Външни стени<br>тухлена зидария<br>и мазилка -тип 1 | <b>EPS 80 mm.</b>               | коефициент<br>на топлопро-<br>водност<br>$U, \text{ W/m}^2\text{K}$ | 0,35                                      | 0,345        | Съответства                |
| 2 | Външни стени<br>стоманобетон и<br>мозайка - тип 2   | <b>EPS 60 mm.</b>               | коефициент<br>на топлопро-<br>водност<br>$U, \text{ W/m}^2\text{K}$ | 0,35                                      | 0,47         | По-голям от<br>референтния |
| 3 | Стени към земя<br>ст.бетон - тип 3                  | -                               | коефициент<br>на топлопро-<br>водност<br>$U, \text{ W/m}^2\text{K}$ | 0,60                                      | 0,51         | Съответства                |
| 4 | Външни стени<br>каменна зидария<br>- тип 4          | <b>EPS 60 mm.</b>               | коефициент<br>на топлопро-<br>водност<br>$U, \text{ W/m}^2\text{K}$ | 0,35                                      | 0,48         | По-голям от<br>референтния |

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ  
НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА  
ОУ „П.К.ЯБОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

Със съществени изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение

„Техноконтрол“ ЕООД - гр.Кърджали рег.№ 00049/30.11.2011 год.

|   |                                          |   |                                                       |      |      |                            |
|---|------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|------|------|----------------------------|
| 5 | Стени към земя<br>кам.зидария -<br>тип 5 | - | коefficient<br>на топлопро-<br>водност<br>$U, W/m^2K$ | 0,60 | 0,69 | По-голям от<br>референтния |
|---|------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|------|------|----------------------------|

### 1.2.2.Строителни и топлофизични характеристики на пода по типове

Предвидено е еркерите се топлоизолират с 60 мм EPS с  $\lambda \leq 0.034 W/m^2K$ , от външна страна, шпакловка на стъкло-текстилна мрежа и мазилка.

| № | Ограждаща<br>повърхност                      | Предвидена<br>топло<br>изолация | Параметър                                            | Норма съгласно<br>Нар.№7/<br>15.12.2004г | По<br>проект | Статус                     |
|---|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| 1 | Подова плоча<br>към земя                     | -                               | коefficient<br>на<br>топлопроводнос<br>т $U, W/m^2K$ | 0,40                                     | 0,38         | Съответства                |
| 2 | Под над<br>неотопляем<br>сутерен             | -                               | коefficient<br>на<br>топлопроводнос<br>т $U, W/m^2K$ | 0,50                                     | 0,31         | Съответства                |
| 3 | Под на отопляем<br>подземен етаж             | -                               | коefficient<br>на<br>топлопроводнос<br>т $U, W/m^2K$ | 0,45                                     | 0,36         | Съответства                |
| 4 | Подова плоча<br>към външен<br>въздух /еркер/ | <b>EPS 60 мм</b>                | коefficient<br>на<br>топлопроводнос<br>т $U, W/m^2K$ | 0,28                                     | 0,46         | По-голям от<br>референтния |

### 1.2.3. Строителни и топлофизични характеристики на покрива по типове

За покриви тип 1 -плосък покрив с въздушен слой над основния учебен корпус и тип 4 -скатен покрив с въздушен слой – над физкултурния салон се предвижда се полагане на топлоизолация от минерална вата с дебелина 100 мм. върху таванската конструкция ,като топлоизолацията да е с коефициент на топлопроводност  $\lambda \leq 0.039 W/m^2K$  .

За покрив тип 2 се предвижда да бъде положена топлоизолация от XPS с дебелина 60 мм и  $\lambda \leq 0.030 W/m^2K$ .

| № | Ограждаща<br>повърхност         | Предвидена<br>топлоизолация | Параметър                                               | Норма съгласно<br>Нар.№<br>7/15.12.2004г | По<br>проект | Статус      |
|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-------------|
| 1 | Плосък<br>покрив с<br>възд.слой | <b>Мин.вата 100<br/>мм</b>  | коefficient<br>на<br>топлопровод<br>ност<br>$U, W/m^2K$ | 0,30                                     | 0,28         | Съответства |

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА ОУ „П.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

с/с съществени изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение

„Техноконтрол“ЕООД- гр.Кърджали рег.№ 00049/30.11.2011 год.

|   |                  |                        |                                                        |      |       |                         |
|---|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|------|-------|-------------------------|
| 2 | Плосък покрив    | <b>XPS 60 мм</b>       | коефициент на топлопроводност<br>U, W/m <sup>2</sup> K | 0,28 | 0,43  | По-голям от референтния |
| 3 | Таван към тераса | -                      | коефициент на топлопроводност<br>U, W/m <sup>2</sup> K | 0,28 | 3,24  | По-голям от референтния |
| 4 | Скатен покрив    | <b>Мин.вата 100 мм</b> | коефициент на топлопроводност<br>U, W/m <sup>2</sup> K | 0,30 | 0,258 | Съответства             |

#### 1.2.4. Строителни и топлофизични характеристики на дограмата

Приет е варианта дограмата, която ще се подменя да бъде изработена от PVC профили, с двоен изолиран стъклопакет и коефициент на топлопреминаване по-малък от 1,6 W/m<sup>2</sup>K.

| № | Ограждаща повърхност | Параметър                                              | Норма съгласно Нар.№ 7/15.12.2004г | По проект | Статус      |
|---|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-------------|
| 1 | PVC дограма          | коефициент на топлопроводност<br>U, W/m <sup>2</sup> K | 1,7                                | 1,6       | Съответства |

#### 1.3. Топлоснабдяване и вентилация

Предвижда се подмяна на топлинния източник /котел на течно гориво/, с нов газов котел на природен газ и нова котелна инсталация, монтирани в самостоятелно помещение.

Отоплителната инсталация за сградата максимално се запазва без промяна, предвижда се монтиране на нови отоплителни тела само в ново обособените около физкултурния салон помещения /тоалетни, съблекални и душеве/. В сградата не се предвижда охлаждане и монтиране на общообменни вентилационни инсталации.

#### 1.4. Битово горещо водоснабдяване /БГВ/

Битовото горещо водоснабдяване за санитарни нужди се осъществява от локални източници –обемно-акумулационни електрически бойлери.

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА ОУ „П.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

със съществени изисквания за енергийна ефективност – икономия на енергия и топлосъхранение

„Техноконтрол“ЕООД- гр.Кърджали рег.№ 00049/30.11.2011 год.

### **1.5. Електроснабдяване**

Сградата е захранена с електрическа енергия от електроснабдителната мрежа, чрез главно електромерно табло, от които се захранват разпределителните табла. Електроенергия се използва за БГВ, осветление и уреди в помещенията. Предвидено е да се използват луминисцентни осветителни тела с електронно пускова апаратура /ЕПРА/. В котелното са предвидени Ех осветителни тела, а в санитарните помещения - влагозащитени осветителни тела.

**2. Оценка за съответствието на проекта с изискванията на нормативните актове и технически спецификации за осигуряване в продължение на икономически обновен експлоатационен срок на съществените изисквания за енергийна ефективност – икономия на енергия и топлосъхранение /чл.169, ал.1, т.6 ЗУТ/.**

В част „Енергийна ефективност“ на техническия проект, енергийният анализ на сградата е направен съгласно методиката в Наредба 7/15.12.2004г. (ДВ, бр.5/14.01.2005г., изм. и доп. бр.85/2009г., бр.2/2010г. и бр.80/13.09.2013г.)

### **3. Показатели за разход на енергия**

Определен е топлинния баланс и са изчислени показателите за разход на енергия и енергийните характеристики, като е изчислено влиянието на:

- Топлинните загуби вследствие топлопроводността на ограждащите елементи и топлоподаването на техните повърхности
- Топлинните загуби от инфилтрация
- Топлинните печалби от слънчевото греене, в резултат на директното слънцегреење през прозрачните елементи и при поглъщането на лъчение от непрозрачните елементи

Изчислен е общия годишен разход на първична енергия за обекта, в kWh и специфичен разход в kWh/m2.

Техническите изчисления са извършени съгласно изискванията на приложение №3 към чл. 5 от наредба №7. Извършена е проверка на изчисленията е с помощта на софтуер EAB software 1.0, резултатите са отразени в приложението.

---

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА ОУ „Л.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

с/с съществените изисквания за енергийна ефективност – икономия на енергия и топлосъхранение

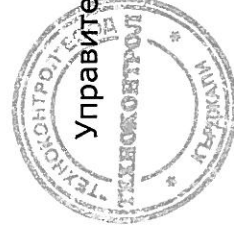
#### 4. КЛАСИФИКАЦИЯ НА СГРАДАТА

След изпълнение на инвестиционият проект, сградата ще отговаря на клас „С“ от скалата на класовете на енергопотребление, съгласно Наредба РД-16-1058 /10.12.2009г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите.

На основата на направените констатации "ТЕХНОКОНТРОЛ" ЕООД оценява, че инвестиционният проект:

**„Изготвяне на технически паспорт, извършване на обследване за енергийна ефективност и разработване на работен проект за основен ремонт и въвеждане на мерки за енергийна ефективност в сградата на ОУ „П.К. Яворов“ в град Кърджали“**

е разработен съгласно изискванията на Наредба 7/15.12.2004г. (ДВ, бр.5/14.01.2005г., изм. и доп. бр.85/2009г., бр.2/2010г. и бр. 80/13.09.2013г.) и съответства на изискванията по чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ и чл.15, ал.1, на ЗЕЕ, което може да бъде основание за съгласуване и одобряване.



Управител:

Инж.Н.Чичкова/

---

Оценка за съответствието на инвестиционен проект:

„ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ, ИЗВЪРШВАНЕ НА ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ И РАЗРАБОТВАНЕ НА РАБОТЕН ПРОЕКТ ЗА ОСНОВЕН РЕМОНТ И ВЪВЕЖДАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СГРАДАТА НА ОУ „П.К.ЯВОРОВ“ В ГРАД КЪРДЖАЛИ“

със съществени изисквания за енергийна ефективност - икономия на енергия и топлосъхранение

„Техноконтрол“ ЕООД- гр.Кърджали рег.№ 00049/30.11.2011 год.

| EAB Software                  |         | Тип сграда           |        | Потребителски - Училище |       |
|-------------------------------|---------|----------------------|--------|-------------------------|-------|
| Опечатано с EAB Software      |         | Референтни стойности |        | 2009                    |       |
| Проект СОУ Яворов гр Кърджали |         | Клим. зона           |        | Клим. зона 8 - Хасково  |       |
| Параметър                     | Еталон  | Състояние            | Базова | ЕС мерки                |       |
| 1. Отопление                  |         |                      |        |                         |       |
| U - стени                     | W/m²K   | 0,36                 | 0,40   | 0,40                    | 0,40  |
| U - прозорци                  | W/m²K   | 1,70                 | 1,70   | 1,70                    | 1,70  |
| U - покрив                    | W/m²K   | 0,30                 | 0,51   | 0,51                    | 0,51  |
| U - под                       | W/m²K   | 0,43                 | 0,37   | 0,37                    | 0,37  |
| Фактор на формата             | -       | 0,37                 | 0,37   | 0,37                    | 0,37  |
| Относ. площ прозорци          | %       | 17,3                 | 17,3   | 17,3                    | 17,3  |
| Коеф. на енергопрем.          | -       | 0,54                 | 0,45   | 0,45                    | 0,45  |
| Инфилтрация                   | 1/h     | 0,50                 | 0,50   | 0,50                    | 0,50  |
| Проектна темп.                | °C      | 22,0                 | 22,0   | 22,0                    | 22,0  |
| Темп. с понижение             | °C      | 17,0                 | 17,0   | 17,0                    | 17,0  |
| Приноси от                    |         |                      |        |                         |       |
| Вентилация (отопл.)           | kWh/m²a | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    | 0,00  |
| Осветление                    | kWh/m²a | 0,32                 | 0,32   | 0,32                    | 0,32  |
| Други                         | kWh/m²a | 2,35                 | 2,35   | 2,35                    | 2,35  |
| Сума 1                        |         | 35,8                 | 35,8   |                         | 35,8  |
| Ефект. на отдаване            | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                    | 97,0  |
| Ефект. разпред.мрежа          | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                    | 95,0  |
| Автом. управление             | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                    | 97,0  |
| E & P / EM                    | %       | 96,0                 | 96,0   | 96,0                    | 96,0  |
| Сума 2                        |         | 41,7                 | 41,7   |                         | 41,7  |
| КПД на топлоснабд.            | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                    | 95,0  |
| Сума 3                        |         | 43,9                 | 43,9   |                         | 43,9  |
| 2. Вентилация (отопл.)        |         |                      |        |                         |       |
| Работен режим                 | ч/седм. | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     | 0,0   |
| Дебит                         | m³/hm²  | 0,57                 | 0,57   | 0,57                    | 0,57  |
| Темп. на подаване             | °C      | 22,0                 | 22,0   | 22,0                    | 22,0  |
| Рекулперация                  | %       | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     | 0,0   |
| Сума 1                        |         | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     | 0,0   |
| Ефект. на отдаване            | %       | 100,0                | 100,0  | 100,0                   | 100,0 |
| Ефект. разпред.мрежа          | %       | 100,0                | 100,0  | 100,0                   | 100,0 |
| Автом. управление             | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                    | 97,0  |
| Овлажняване                   |         | He                   | He     | He                      | He    |
| E & P / EM                    | %       | 96,0                 | 96,0   | 96,0                    | 96,0  |
| Сума 2                        |         | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     | 0,0   |
| КПД на топлоснабд.            | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                    | 95,0  |
| Сума 3                        |         | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     | 0,0   |

| EAB Software                   |        | Тип сграда           |        | Потребителски - Училище |  |
|--------------------------------|--------|----------------------|--------|-------------------------|--|
| Опечетано с EAB Software       |        | Референтни стойности |        | 2009                    |  |
| Проект СОУ Яворов гр. Кърджали |        | Клим. зона           |        | Клим. зона В - Хасково  |  |
| Параметър                      | Еталон | Състояние            | Базова | ЕС мерки                |  |
| 3. БГВ                         |        |                      |        |                         |  |
| БГВ - консумация               | 184    | 184                  | 184    | 184                     |  |
| Темп. разлика                  | 30,0   | 30,0                 | 30,0   | 30,0                    |  |
| Годишно след смесване          |        | 797                  | 797    | 797                     |  |
| Сума 1                         |        | 6,4                  | 6,4    | 6,4                     |  |
| Ефект. разпред. мрежа          | 100,0  | 100,0                | 100,0  | 100,0                   |  |
| Автом. управление              | 97,0   | 97,0                 | 97,0   | 97,0                    |  |
| E & П / EM                     | 96,0   | 96,0                 | 96,0   | 96,0                    |  |
| Сума 2                         |        | 6,8                  | 6,8    | 6,8                     |  |
| КПД на топлоснабд.             | 100,0  | 100,0                | 100,0  | 100,0                   |  |
| Сума 3                         |        | 6,8                  | 6,8    | 6,8                     |  |
| Макс. едновременна мощност     |        | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     |  |
| 4. Вентилатори и помпи         |        |                      |        |                         |  |
| Работен режим                  | 0      | 0,0                  | 0,0    | 0,0                     |  |
| Вентилатори                    | 0,00   | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| Помпи вентилация               | 0,00   | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| Помпи отопление                | 0,20   | 0,20                 | 0,20   | 0,20                    |  |
| E & П / EM                     | 96     | 96,00                | 96,00  | 96,00                   |  |
| Сума 3                         |        | 0,8                  | 0,8    | 0,8                     |  |
| 5. Осветление                  |        |                      |        |                         |  |
| Работен режим                  | 25     | 25                   | 25     | 25                      |  |
| Едновр. мощност                | 0,60   | 0,62                 | 0,62   | 0,62                    |  |
| Сума 3                         | 0,6    | 0,6                  | 0,6    | 0,6                     |  |
| Макс. едновременна мощност     |        | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| 6.1 Разни влияещи на баланса   |        |                      |        |                         |  |
| Работен режим                  | 40     | 40                   | 40     | 40                      |  |
| Едновр. мощност                | 2,90   | 2,89                 | 2,89   | 2,89                    |  |
| Сума 3                         |        | 4,5                  | 4,5    | 4,5                     |  |
| Макс. едновременна мощност     |        | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| 6.2 Разни невлиещи на баланса  |        |                      |        |                         |  |
| Работен режим                  | 40     | 40                   | 40     | 40                      |  |
| Едновр. мощност                | 0,53   | 0,53                 | 0,53   | 0,53                    |  |
| Сума 3                         | 0,8    | 0,8                  | 0,8    | 0,8                     |  |
| 7.1 Охлаждане                  |        |                      |        |                         |  |
| 7.2 Вентилация (охл.)          | 0,00   | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| 7.3 Вентилатори (охл.)         | 0,00   | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |
| 7.4 Други (охл.)               | 0,00   | 0,00                 | 0,00   | 0,00                    |  |

|                           |                        |                      |                         |
|---------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| EAB Software              |                        | Тип сграда           | Потребителски - Училище |
| Отпечатано с EAB Software |                        | Референтни стойности | 2009                    |
| Проект                    | СОУ Яворов гр Кърджали | Клим. зона           | Клим. зона 8 - Хасково  |

# Бюджет "Разход на енергия"

Отопл. сезон 28.10 - 6.4

| Параметър              | Еталон<br>kWh/m² | Състояние |         | Базова линия |         | След ЕСМ |         |
|------------------------|------------------|-----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
|                        |                  | kWh/m²    | kWh/a   | kWh/m²       | kWh/a   | kWh/m²   | kWh/a   |
| 1. Отопление           | 36,3             | 43,9      | 190 297 | 43,9         | 190 297 | 43,9     | 190 297 |
| 2. Вентилация (отопл.) | 0,0              | 0,0       | 0       | 0,0          | 0       | 0,0      | 0       |
| 3. БГВ                 | 6,8              | 6,8       | 29 561  | 6,8          | 29 561  | 6,8      | 29 561  |
| 4. Вентилатори и помпи | 0,8              | 0,8       | 3 487   | 0,8          | 3 487   | 0,8      | 3 487   |
| 5. Осветление          | 0,6              | 0,6       | 2 638   | 0,6          | 2 638   | 0,6      | 2 638   |
| 6. Разни               | 5,4              | 5,4       | 23 281  | 5,4          | 23 281  | 5,4      | 23 281  |
| Общо (отопление)       | 49,9             | 57,5      | 249 265 | 57,5         | 249 265 | 57,5     | 249 265 |
| Обща отопляема площ    |                  | 4 332 m²  |         |              |         |          |         |
| Общо (охлаждане)       |                  | 0,0       | 0       | 0,0          | 0       | 0,0      | 0       |
| Обща охлаждаема площ   |                  | 0 m²      |         |              |         |          |         |
| Отопление и охлаждане  |                  |           | 249 265 |              | 249 265 |          | 249 265 |

# Бюджет "Мощност"

Тем -14 Клим. зона Клим. зона 8 - Хасково

| Параметър              | Еталон<br>W/m² | Състояние |     | Базова линия |     | След ЕСМ |     |
|------------------------|----------------|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|
|                        |                | W/m²      | kW  | W/m²         | kW  | W/m²     | kW  |
| 1. Отопление           | 42,8           | 44,8      | 194 | 44,8         | 194 | 44,8     | 194 |
| 2. Вентилация (отопл.) | 7,0            | 7,0       | 30  | 7,0          | 30  | 7,0      | 30  |
| 3. БГВ                 | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |
| 4. Вентилатори и помпи | 0,2            | 0,2       | 1   | 0,2          | 1   | 0,2      | 1   |
| 5. Осветление          | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |
| 6. Разни               | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |

|                    |        |       |                                |   |           |   |
|--------------------|--------|-------|--------------------------------|---|-----------|---|
| Външни стени       | m²     | 2135  | Топлина от обитатели 5,20 W/m² |   | График    |   |
| Прозорци           | m²     | 760   |                                |   |           |   |
| Покрив             | m²     | 1090  | Обитатели                      |   | Отопление |   |
| Пода               | m²     | 1091  |                                |   |           |   |
| Отопляема площ     | m²     | 4332  |                                |   |           |   |
| Отопляем обем      | m³     | 13559 | Работни дни. ч/ден             | 8 |           | 8 |
| Еф. топл.капацитет | Wh/m²K | 46    | Събота. ч/ден                  | 0 |           | 0 |
|                    |        |       | Неделя. ч/ден                  | 0 |           | 0 |

|                                           |      |                      |       |                         |       |         |
|-------------------------------------------|------|----------------------|-------|-------------------------|-------|---------|
| EAB Software                              |      | Тип сграда           |       | Потребителски – Училище |       |         |
| Отпечатано с EAB Software                 |      | Референтни стойности |       | 2009                    |       |         |
| Проект СОУ Яворов гр Кърджали             |      | Клим. зона           |       | Клим. зона 8 – Хасково  |       |         |
| Климатични данни – Клим. зона 8 – Хасково |      |                      |       |                         |       |         |
|                                           | Тср  | Слънчево облъчване   |       |                         | W/m²  |         |
|                                           |      | Север                | Изток | Юг                      |       |         |
| Януари                                    | 0,6  | 27,7                 | 58,5  | 109,5                   | 58,5  | 69,5    |
| Февруари                                  | 2,4  | 38,5                 | 71,8  | 118,4                   | 71,8  | 96,9    |
| Март                                      | 6,9  | 53,3                 | 84,5  | 111,4                   | 84,5  | 132,8   |
| Април                                     | 12,4 | 68,1                 | 97,9  | 97,3                    | 97,9  | 171,0   |
| Май                                       | 16,4 | 78,7                 | 111,1 | 91,8                    | 111,1 | 199,1   |
| Юни                                       | 21,0 | 86,1                 | 130,2 | 103,9                   | 130,2 | 232,7   |
| Юли                                       | 23,8 | 83,8                 | 126,6 | 103,5                   | 126,6 | 226,8   |
| Август                                    | 23,5 | 76,7                 | 130,7 | 129,6                   | 130,7 | 228,2   |
| Септември                                 | 19,4 | 61,8                 | 111,1 | 142,0                   | 111,1 | 177,3   |
| Октомври                                  | 13,6 | 44,0                 | 78,2  | 121,0                   | 78,2  | 111,1   |
| Ноември                                   | 7,9  | 29,7                 | 56,4  | 100,5                   | 56,4  | 70,9    |
| Декември                                  | 2,8  | 23,5                 | 47,0  | 88,5                    | 47,0  | 55,3    |
| Изчислителна температура °C               |      | Начало на сезона     |       |                         |       | : 28.10 |
| -14                                       |      | Край на сезона       |       |                         |       | : 6.4   |

|                       |    |           |    |
|-----------------------|----|-----------|----|
| Празници през месеца: |    | Училище   |    |
| Януари                | 3  | Юли       | 23 |
| Февруари              | 0  | Август    | 22 |
| Март                  | 1  | Септември | 11 |
| Април                 | 9  | Октомври  | 0  |
| Май                   | 3  | Ноември   | 1  |
| Юни                   | 10 | Декември  | 7  |
| Съботите и неделите   |    |           |    |

Проектен файл :

| Състояние               |       | След ЕСМ |       |
|-------------------------|-------|----------|-------|
| Топлинни загуби през/от | Н W/K | Н' W/m²K | Н W/K |
| Външни стени            | 854   | 0,2      | 854   |
| Врати и прозорци        | 1275  | 0,29     | 1275  |
| Покрив                  | 556   | 0,13     | 556   |
| Под                     | 404   | 0,09     | 404   |
| Инфилтрация             | 2305  | 0,53     | 2305  |
| Вентилация (отопл.)     | 0     | 0        | 0     |
| Общо                    | 5 394 | 1,25     | 5 394 |

| EAB Software                   |         | Тип сграда           |        | Потребителски-Училище  |       |
|--------------------------------|---------|----------------------|--------|------------------------|-------|
| Отпечатано с EAB Software      |         | Референтни стойности |        | 1964                   |       |
| Проект. СОУ Яворов гр Кърджали |         | Клим. зона           |        | Клим. зона 8 – Хасково |       |
| Параметър                      | Еталон  | Състояние            | Базова | ЕС мерки               |       |
| 1. Отопление                   |         |                      |        |                        |       |
| U – стени                      | W/m²K   | 1,89                 | 0,40   | 0,40                   | 0,40  |
| U – прозорци                   | W/m²K   | 2,65                 | 1,70   | 1,70                   | 1,70  |
| U – покрив                     | W/m²K   | 1,09                 | 0,51   | 0,51                   | 0,51  |
| U – под                        | W/m²K   | 1,20                 | 0,37   | 0,37                   | 0,37  |
| Фактор на формата              | -       | 0,37                 | 0,37   | 0,37                   | 0,37  |
| Относ. площ прозорци           | %       | 17,3                 | 17,3   | 17,3                   | 17,3  |
| Коеф. на енергопрем.           | -       | 0,54                 | 0,45   | 0,45                   | 0,45  |
| Инфилтрация                    | l/h     | 0,50                 | 0,50   | 0,50                   | 0,50  |
| Проектна темп.                 | °C      | 22,0                 | 22,0   | 22,0                   | 22,0  |
| Темп. с понижение              | °C      | 17,0                 | 17,0   | 17,0                   | 17,0  |
| Приноси от                     |         |                      |        |                        |       |
| Вентилация (отопл.)            | kWh/m²a |                      | 0,00   | 0,00                   | 0,00  |
| Осветление                     | kWh/m²a |                      | 0,32   | 0,32                   | 0,32  |
| Други                          | kWh/m²a |                      | 2,35   | 2,35                   | 2,35  |
| Сума 1                         |         |                      | 35,8   | 35,8                   | 35,8  |
| Ефект. на отдаване             | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                   | 97,0  |
| Ефект. разпред. мрежа          | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                   | 95,0  |
| Автом. управление              | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                   | 97,0  |
| E & P / EM                     | %       | 96,0                 | 96,0   | 96,0                   | 96,0  |
| Сума 2                         |         |                      | 41,7   | 41,7                   | 41,7  |
| КПД на топлоснабд.             | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                   | 95,0  |
| Сума 3                         |         |                      | 43,9   | 43,9                   | 43,9  |
| 2. Вентилация (отопл.)         |         |                      |        |                        |       |
| Работен режим                  | ч/седм. | 0,0                  | 0,0    | 0,0                    | 0,0   |
| Дебит                          | m³/hm²  | 0,57                 | 0,57   | 0,57                   | 0,57  |
| Темп. на подаване              | °C      | 22,0                 | 22,0   | 22,0                   | 22,0  |
| Рекулперация                   | %       | 0,0                  | 0,0    | 0,0                    | 0,0   |
| Сума 1                         |         |                      | 0,0    | 0,0                    | 0,0   |
| Ефект. на отдаване             | %       | 100,0                | 100,0  | 100,0                  | 100,0 |
| Ефект. разпред. мрежа          | %       | 100,0                | 100,0  | 100,0                  | 100,0 |
| Автом. управление              | %       | 97,0                 | 97,0   | 97,0                   | 97,0  |
| Овлажняване                    | He      | He                   | He     | He                     | He    |
| E & P / EM                     | %       | 96,0                 | 96,0   | 96,0                   | 96,0  |
| Сума 2                         |         |                      | 0,0    | 0,0                    | 0,0   |
| КПД на топлоснабд.             | %       | 95,0                 | 95,0   | 95,0                   | 95,0  |
| Сума 3                         |         |                      | 0,0    | 0,0                    | 0,0   |

| EAB Software                  |         | Тип сграда           |        | Потребителски-Училище  |  |
|-------------------------------|---------|----------------------|--------|------------------------|--|
| Опечатено с EAB Software      |         | Референтни стойности |        | 1964                   |  |
| Проект СОУ Яворов гр Кърджали |         | Клим. зона           |        | Клим. зона В - Хасково |  |
| Параметър                     | Еталон  | Състояние            | Базова | ЕС мерки               |  |
| 3. БГВ                        |         |                      |        |                        |  |
| БГВ - консумация              | 184     | 184                  | 184    | 184                    |  |
| Темп. разлика                 | 30,0    | 30,0                 | 30,0   | 30,0                   |  |
| Годишно след смесване         |         | 797                  | 797    | 797                    |  |
| Сума 1                        | 6,4     |                      | 6,4    | 6,4                    |  |
| Ефект. разпред. мрежа         | 100,0   | 100,0                | 100,0  | 100,0                  |  |
| Автом. управление             | 97,0    | 97,0                 | 97,0   | 97,0                   |  |
| Е & П / ЕМ                    | 96,0    | 96,0                 | 96,0   | 96,0                   |  |
| Сума 2                        |         | 6,8                  | 6,8    | 6,8                    |  |
| КПД на топлоснабд.            | 100,0   | 100,0                | 100,0  | 100,0                  |  |
| Сума 3                        |         | 6,8                  | 6,8    | 6,8                    |  |
| Макс. едновременна мощност    |         | 0,0                  | 0,0    | 0,0                    |  |
| 4. Вентилатори и помпи        |         |                      |        |                        |  |
| Работен режим                 | 0       | 0,0                  | 0,0    | 0,0                    |  |
| Вентилатори                   | 0,00    | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| Помпи вентилация              | 0,00    | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| Помпи отопление               | 0,20    | 0,20                 | 0,20   | 0,20                   |  |
| Е & П / ЕМ                    | 96      | 96,00                | 96,00  | 96,00                  |  |
| Сума 3                        |         | 0,8                  | 0,8    | 0,8                    |  |
| 5. Осветление                 |         |                      |        |                        |  |
| Работен режим                 | 25      | 25                   | 25     | 25                     |  |
| Едновр. мощност               | 0,60    | 0,62                 | 0,62   | 0,62                   |  |
| Сума 3                        | 0,6     | 0,6                  | 0,6    | 0,6                    |  |
| Макс. едновременна мощност    |         | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| 6.1 Разни влияещи на баланса  |         |                      |        |                        |  |
| Работен режим                 | 40      | 40                   | 40     | 40                     |  |
| Едновр. мощност               | 2,90    | 2,89                 | 2,89   | 2,89                   |  |
| Сума 3                        |         | 4,5                  | 4,5    | 4,5                    |  |
| Макс. едновременна мощност    | 0,00    |                      | 0,00   | 0,00                   |  |
| 6.2 Разни невялещи на баланса |         |                      |        |                        |  |
| Работен режим                 | 40      | 40                   | 40     | 40                     |  |
| Едновр. мощност               | 0,53    | 0,53                 | 0,53   | 0,53                   |  |
| Сума 3                        | 0,8     | 0,8                  | 0,8    | 0,8                    |  |
| 7.1 Охлаждане                 |         |                      |        |                        |  |
| 7.1 Охлаждане                 | kWh/m²a | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| 7.2 Вентилация(охл.)          | kWh/m²a | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| 7.3 Вентилатори (охл.)        | kWh/m²a | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |
| 7.4 Други (охл.)              | kWh/m²a | 0,00                 | 0,00   | 0,00                   |  |

|                               |                      |                        |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|
| EAB Software                  | Тип сграда           | Потребителски-Училище  |
| Отпечатано с EAB Software     | Референтни стойности | 1964                   |
| Проект СОУ Яворов гр Кърджали | Клим. зона           | Клим. зона 8 - Хасково |

# Бюджет "Разход на енергия"

| Параметър              | Еталон<br>kWh/m² | Състояние |         | Базова линия |         | След ЕСМ |         |
|------------------------|------------------|-----------|---------|--------------|---------|----------|---------|
|                        |                  | kWh/m²    | kWh/a   | kWh/m²       | kWh/a   | kWh/m²   | kWh/a   |
| 1. Отопление           | 116,7            | 43,9      | 190 297 | 43,9         | 190 297 | 43,9     | 190 297 |
| 2. Вентилация (отопл.) | 0,0              | 0,0       | 0       | 0,0          | 0       | 0,0      | 0       |
| 3. БГВ                 | 6,8              | 6,8       | 29 561  | 6,8          | 29 561  | 6,8      | 29 561  |
| 4. Вентилатори и помпи | 0,8              | 0,8       | 3 487   | 0,8          | 3 487   | 0,8      | 3 487   |
| 5. Осветление          | 0,6              | 0,6       | 2 638   | 0,6          | 2 638   | 0,6      | 2 638   |
| 6. Разни               | 5,4              | 5,4       | 23 281  | 5,4          | 23 281  | 5,4      | 23 281  |
| Общо (отопление)       | 130,3            | 57,5      | 249 265 | 57,5         | 249 265 | 57,5     | 249 265 |
| Обща отопляема площ    | 4 332            | m²        |         |              |         |          |         |
| Общо (охлаждане)       | 0,0              | 0,0       | 0       | 0,0          | 0       | 0,0      | 0       |
| Обща охлаждаема площ   | 0                | m²        |         |              |         |          |         |
| Отопление и охлаждане  |                  |           | 249 265 |              | 249 265 |          | 249 265 |

# Бюджет "Мощност"

| Параметър              | Еталон<br>W/m² | Състояние |     | Базова линия |     | След ЕСМ |     |
|------------------------|----------------|-----------|-----|--------------|-----|----------|-----|
|                        |                | W/m²      | kW  | W/m²         | kW  | W/m²     | kW  |
| 1. Отопление           | 90,0           | 44,8      | 194 | 44,8         | 194 | 44,8     | 194 |
| 2. Вентилация (отопл.) | 7,0            | 7,0       | 30  | 7,0          | 30  | 7,0      | 30  |
| 3. БГВ                 | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |
| 4. Вентилатори и помпи | 0,2            | 0,2       | 1   | 0,2          | 1   | 0,2      | 1   |
| 5. Осветление          | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |
| 6. Разни               | 0,0            | 0,0       | 0   | 0,0          | 0   | 0,0      | 0   |

Твн -14 Клим. зона Клим. зона 8 - Хасково

|                   |        |       |                                |           |
|-------------------|--------|-------|--------------------------------|-----------|
| Външни стени      | m²     | 2135  | Топлина от обитатели 5,20 W/m² |           |
| Прозорци          | m²     | 750   |                                |           |
| Покрив            | m²     | 1090  |                                |           |
| Под               | m²     | 1091  | График                         |           |
| Отопляема площ    | m²     | 4332  | Обитатели                      | Отопление |
| Отопляем обем     | m³     | 13559 | Работни дни. ч/ден             | 8         |
| Еф.топл.капацитет | Wh/m³K | 46    | Събота. ч/ден                  | 0         |
|                   |        |       | Неделя. ч/ден                  | 0         |

| EAB Software                              |           | Тип сграда               | Потребителски-Училище  |       |
|-------------------------------------------|-----------|--------------------------|------------------------|-------|
| Опечатано с EAB Software                  |           | Референтни стойности     | 1964                   |       |
| Проект СОУ Яворов гр Кърджали             |           | Клим. зона               | Клим. зона 8 – Хасково |       |
| Климатични данни – Клим. зона 8 – Хасково |           |                          |                        |       |
|                                           | Тср<br>°C | Слънчево облъчване       |                        |       |
|                                           |           | Север                    | Изток                  | Юг    |
| Януари                                    | 0,6       | 27,7                     | 58,5                   | 109,5 |
| Февруари                                  | 2,4       | 38,5                     | 71,8                   | 118,4 |
| Март                                      | 6,9       | 53,3                     | 84,5                   | 111,4 |
| Април                                     | 12,4      | 68,1                     | 97,9                   | 97,3  |
| Май                                       | 16,4      | 78,7                     | 111,1                  | 91,8  |
| Юни                                       | 21,0      | 86,1                     | 130,2                  | 103,9 |
| Юли                                       | 23,8      | 83,8                     | 126,6                  | 103,5 |
| Август                                    | 23,5      | 76,7                     | 130,7                  | 129,6 |
| Септември                                 | 19,4      | 61,8                     | 111,1                  | 142,0 |
| Октомври                                  | 13,6      | 44,0                     | 78,2                   | 121,0 |
| Ноември                                   | 7,9       | 29,7                     | 56,4                   | 100,5 |
| Декември                                  | 2,8       | 23,5                     | 47,0                   | 88,5  |
| Изчислителна температура °C               |           | Начало на сезона : 28.10 |                        |       |
| -14                                       |           | Край на сезона : 6.4     |                        |       |
|                                           |           | Запад                    |                        |       |
|                                           |           | Хоризонт.                |                        |       |
| Януари                                    |           | 27,7                     | 58,5                   | 69,5  |
| Февруари                                  |           | 38,5                     | 71,8                   | 96,9  |
| Март                                      |           | 53,3                     | 84,5                   | 132,8 |
| Април                                     |           | 68,1                     | 97,9                   | 171,0 |
| Май                                       |           | 78,7                     | 111,1                  | 199,1 |
| Юни                                       |           | 86,1                     | 130,2                  | 232,7 |
| Юли                                       |           | 83,8                     | 126,6                  | 226,8 |
| Август                                    |           | 76,7                     | 130,7                  | 228,2 |
| Септември                                 |           | 61,8                     | 111,1                  | 177,3 |
| Октомври                                  |           | 44,0                     | 78,2                   | 111,1 |
| Ноември                                   |           | 29,7                     | 56,4                   | 70,9  |
| Декември                                  |           | 23,5                     | 47,0                   | 55,3  |

| Празници през месеца: |    | Училище   |    |
|-----------------------|----|-----------|----|
| Януари                | 3  | Юли       | 23 |
| Февруари              | 0  | Август    | 22 |
| Март                  | 1  | Септември | 11 |
| Април                 | 9  | Октомври  | 0  |
| Май                   | 3  | Ноември   | 1  |
| Юни                   | 10 | Декември  | 0  |
| Съботите и неделята   |    |           |    |

Проектен файл : C:\EAB Software\Work\COУ Яворов гр Кърджали\COУ Яворов гр Кърджали1964.prj

| Топлинни загуби през/от |       | Състояние |       | След ЕСМ |  |
|-------------------------|-------|-----------|-------|----------|--|
|                         | Н W/K | Н' W/m²K  | Н W/K | Н W/m²K  |  |
| Външни стени            | 854   | 0,2       | 854   | 0,2      |  |
| Врати и прозорци        | 1275  | 0,29      | 1275  | 0,29     |  |
| Покрив                  | 556   | 0,13      | 556   | 0,13     |  |
| Под                     | 404   | 0,09      | 404   | 0,09     |  |
| Инфилтрация             | 2305  | 0,53      | 2305  | 0,53     |  |
| Вентилация (отопл.)     | 0     | 0         | 0     | 0        |  |
| Общо                    | 5 394 | 1,25      | 5 394 | 1,25     |  |



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Агенция по енергийна ефективност

## У Д О С Т О В Е Р Е Н И Е ЗА ВПИСВАНЕ В ПУБЛИЧЕН РЕГИСТЪР

Идентификационен № 00049  
София 30.11.2011 г.

Настоящото удостоверение се издава на:

**"ТЕХНОКОНТРОЛ" ЕООД**  
(фирма)

със седалище и адрес на управление: гр. Кърджали, ул. "Волга" №4

представявана от Наташа Василева Чичкова  
(трите имена)

ЕГН 6208307331, адрес: гр. Кърджали, ул. „Г. С. Раковски” №28, ет.6,  
ап.21

БУЛСТАТ/ЕИК: 108518088

имена и ЕГН на физическите лица - персонал:

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| Наташа Василева Чичкова  | ЕГН 6208307331 |
| Дочка Колева Гочева      | ЕГН 5808229178 |
| Рафи Манук Хорсикян      | ЕГН 5901262500 |
| Георги Костадинов Чичков | ЕГН 6103242640 |

в уверение на това, че със Заповед № 49-ВПР-01 на изпълнителния директор на АБЕ от 27.10.2011 г., е вписан(а) в публичния регистър на лицата, извършващи обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради, съгласно чл. 23, ал. 4 от Закона за енергийната ефективност.

Дата на издаване: 30.11.2011 г.

Срок на валидност до: 30.11.2016 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР



ОРИГИНАЛ



"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД  
гр. София 1000  
ул. „Г. Бенковски“ №3  
Разрешение № 3 на РСЗ  
ЕИК 121718407  
тел.: (02) 981 57 99  
факс: (02) 980 19 21



Ние сме част от KBC group

## ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА

№ 212310081000001 / 04.11.2010

ЗАСТРАХОВКА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА ЛИЦАТА, ИЗВЪРШВАЩИ СЕРТИФИЦИРАНЕ НА СГРАДИ И/ИЛИ ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ"

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД, ГЛАВНА АГЕНЦИЯ КЪРДЖАЛИ, АДРЕС ГР.КЪРДЖАЛИ, УЛ.РАКОВСКИ 4 НА ОСНОВАНИЕ ПЛАТЕНА ПРЕМИЯ И СЪГЛАСНО ОБЩИТЕ УСЛОВИЯ ЗА ЗАСТРАХОВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИ ОТГОВОРНОСТИ И КЛАУЗА "ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА ЛИЦАТА, ИЗВЪРШВАЩИ СЕРТИФИЦИРАНЕ НА СГРАДИ И/ИЛИ ОБСЛЕДВАНЕ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ", ПРИЕМА ДА ЗАСТРАХОВА В РАМКИТЕ НА ЛИМИТИТЕ, СРОКОВЕТЕ И УСЛОВИЯТА НА НАСТОЯЩАТА ПОЛИЦА:

|                         |                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ЗАСТРАХОВАН:            | "Техноконтрол" ЕООД<br>ЕИК: 108518088<br>Адрес: гр.КЪРДЖАЛИ - ул. "Волга" № 4<br>Представявяно от                                                                                                              |                                      |
| ОТГОВОРНОСТ:            | Съгласно приложените Общи условия за застраховане на професионални отговорности и Клауза "Професионална отговорност на лицата, извършващи сертифициране на сгради и/или обследване за енергийна ефективност"   |                                      |
| ЛИМИТИ НА ОТГОВОРНОСТ:  | За един иск: 75,000.00 лв.<br>За всички искове: 150,000.00 лв.                                                                                                                                                 |                                      |
| ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ:  | Обследване за енергийна ефективност по чл.6, т.2 от Наредба № 21/12.11.2004г.и сертифициране на сгради.                                                                                                        |                                      |
| СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:  | 5 години.                                                                                                                                                                                                      |                                      |
| НАЧАЛО:                 | 00:00 часа на 08/11/2010 г.                                                                                                                                                                                    | КРАЙ:<br>24:00 часа на 07/11/2015 г. |
| ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ: | 1,080.00 лв. (словом: хиляда осемдесет лева)                                                                                                                                                                   |                                      |
| НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ:       | Разсрочено на 4 броя вноски, както следва:<br>1. Вноска до 04.11.2010 г. 432.00 лв.<br>2. Вноска до 08.02.2012 г. 216.00 лв.<br>3. Вноска до 08.05.2013 г. 216.00 лв.<br>4. Вноска до 08.08.2014 г. 216.00 лв. |                                      |

При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия на падежа, застрахователната полица се прекратява след изтичането на 15 — дневен срок от датата на падежа на разсрочената вноска.

Предоставена ми е писмено предоговорната информация съгласно изискванията на закона.

Получих, запознах се и приемам приложените Общи условия за застраховане на професионални отговорности и Клауза "Професионална отговорност на лицата, извършващи сертифициране на сгради и/или обследване за енергийна ефективност", които заедно с настоящата полица и попълненото от мен Заявление-въпросник, формират застрахователния договор.

Настоящата полица се издава в два екземпляра — по един за Застрахователя и за Застрахования.



ЗА

"ДЗИ - ОБЩО ЗАСТРАХОВАНЕ" ЕАД:

ЗА

ЗАСТРАХОВАНИЯ:

/подпис и печат/

/име, подпис, печат/

БАЙРИЕ РЕДЖЕБ МУСТАФА

/име, адрес и служебен участник на застрахователния посредник/



ЕДИН С ОРИГИНАЛА