

## ДОКЛАД

за

оценка за съответствие с изискванията  
за енергийна ефективност на инвестиционен проект  
/чл.169, ал.1, т.6 от Закона за устройство на територията и чл.15 от Закона за  
енергийната ефективност/

**ОБЕКТ:** ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА ОБЕКТ 11: ОДЗ „ПРОЛЕТ“, ПИ  
– 2307, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. „Иван Вазов“ №5

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

**ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:** „ПРО БИЛД“ ЕООД – гр. Горна Оряховица,

**Удостоверение № 00296/14.07.2011 г.** за вписване в  
публичния регистър на лицата, извършващи обследване за  
енергийна ефективност и сертифициране на сгради съгласно  
чл. 23, ал. 4 от Закона за енергийната ефективност

Управител:

Про Билд ЕООД  
Г.Оряховица

(Ст. Караколев)

Юли 2015 г.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Агенция по енергийна ефективност

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ВПИСВАНЕ В ПУБЛИЧЕН РЕГИСТЪР

Идентификационен № 00296

София 14.07.2011 г.

Настоящото удостоверение се издава на:

**„ПРО БИЛД” ЕООД**

(фирма)

със седалище и адрес на управление: гр. Г. Оряховица, ул. „Сан Стефано” № 4

представявана от Стоян Йорданов Караколев

(трите имена)

ЕГН 6906111427, адрес: гр. Велико Търново, ул. „Козлодуй” № 41, ап. 24

БУЛСТАТ/ЕИК: 104649688

имена и ЕГН на физическите лица - персонал:

Радостина Апостолова Жекова- Караколева

ЕГН 7105098690

Тодор Маринов Дасков

ЕГН 4710111529

Атанас Асенов Костов

ЕГН 7905156500

в уверение на това, че със Заповед № 296-ВІР-01 на изпълнителния директор на АЕЕ от 14.07.2011 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: 14.07.2011 г.

Срок на валидност до: 14.07.2016 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛНИ ДИРЕКТОР





Изпълнителен директор  
на Агенция по енергийна ефективност



## ЗАПОВЕД

№ 296-811P-04

София, ...14.07...2011 г.

На основание чл. 54, ал. 4 от Закона за администрацията, чл. 5, ал. 3, т. 1 и т. 13, чл. 23, ал. 4 от Закона за енергийната ефективност (ЗЕЕ) и чл. 9, ал. 2 от Наредба № РД-16-348/02.04.2009 г. за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистъра на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране, и във връзка с постъпило искане с вх. № 92-00-1923/06.07.2011 г.

## НАРЕЖДАМ

Да се извърши вписване в Регистъра по чл. 23, ал. 4 от ЗЕЕ и чл. 9, ал. 1, т. 1 от Наредба № РД-16-348/02.04.2009 г. за обстоятелствата, подлежащи на вписване в регистъра на лицата, извършващи сертифициране на сгради и обследване за енергийна ефективност, реда за получаване на информация от регистъра, условията и реда за придобиване на квалификация и необходимите технически средства за извършване на дейностите по обследване и сертифициране, на фирма „ПРО БИЛД“ ЕООД, представлявана от Стоян Йорданов Караколов, за извършване на обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради.

На основание чл. 23, ал. 5 от ЗЕЕ и чл. 11, ал. 1 от Наредба № РД-16-348/02.04.2009 г. да се издаде Удостоверение за вписване в регистъра със срок на валидност 5 години, съгласно чл. 23, ал. 8 от ЗЕЕ, считано от 14.07.2011 г., по образец – Приложение № 3 от Наредба № РД-16-348/02.04.2009 г.

Настоящата заповед да се доведе до знанието на заинтересованите лица за сведения и изпълнение.

Контролът по изпълнение на заповедта възлагам на директора на дирекция АПОФДСМВО.

**КОЛЪО КОЛЕВ**

Изпълнителен директор



## Информация за контакти

Наименование	ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ЗА ОБЕКТ 11: ОДЗ „ПРОЛЕТ”, ПИ – 2307, кв. 310, гр. Велико Търново, ул. „Иван Вазов” №95	
Отопляема площ, m <sup>2</sup>	1 157,35	
Отопляем обем, m <sup>3</sup>	3 612,00	
Охлаждаема площ, m <sup>2</sup>		
Охлаждаем обем, m <sup>3</sup>		
Кондиционирана площ, m <sup>2</sup>	1 157,35	
Кондициониран обем, m <sup>3</sup>	3 612,00	
Тип на сградата	Сграда за обществено обслужване, сграда за образование и наука – детска градина	
Местоположение	Административна област	Велико Търново
	Община	Велико Търново
	Населено място	гр. Велико Търново

## Информация за юридическото лице извършило оценката за съответствие

Наименование	„ПРО БИЛД” ЕООД
Адрес:	гр. Горна Оряховица, ул. „Сан Стефано” №94
Телефон:	0887 396 264
e-mail:	daskov@abv.bg
Лице отговорно за оценката:	Тодор Дасков

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Този доклад има за цел, да се определи съответствието на изготвения технически проект с Наредба № 7/2004 г. за енергийна ефективност на сгради.

## 2. ПРЕДСТАВЯНЕ НА ЕНЕРГИЙНИЯ ПОТРЕБИТЕЛ

Съгласно климатичното райониране на Република България по Наредба №7/ 2009 г. за енергийта ефективност на сгради - Приложение № 2 към чл. 4, ал. 2, гр. Велико Търново принадлежи към Климатична зона 4, която се характеризира със следните климатични особености:

- Продължителност на отоплителния сезон 180 дни;
- Отоплителни денградуси (DD) – 2 700 при средна температура в сградата 19 °C;
- Изчислителна външна температура: - зимна -17 °C.

## 2.1. Описание на сградата:

Сградата е масивна, с тухлени и каменни зидове.

Външните стени са с вътрешна изолация от минерална вата.

Покривът е скатен, с подпокривно пространство.

Изграден е от дървена конструкция и покритие от керемиди. Таванската плоча е каратаван, с топлоизолация от 12 см минерална вата над окачен таван.

Подът е върху земя и под на отопляем подземен етаж.

Дограмата е стъклопакет на PVC профили.

Отоплението и подгряването на вода за БГВ нужди се осъществява на природен газ.

## 2.2. Референтни стойности

### 2.2.1. Референтни стойности на U за плътни ограждащи конструкции и елементи:

№	Видове ограждащи конструкции и елементи:	За сгради със среднообемна вътрешна температура над 15°C	За сгради със среднообемна вътрешна температура под 15°C
1	Външни стени, граничещи с външен въздух	0.28	0.35
2	Стени на отопляемо пространство, граничещи с неотопляемо пространство, когато разликата между среднообемната температура на отопляемото и неотопляемото пространство е равна или по-голяма от 5°C	0.50	0.63
3	Външни стени на отопляем подземен етаж, граничещи със земята	0.60	0.75
4	Подова плоча над неотопляем подземен етаж	0.50	0.63
5	Под на отопляемо пространство, директно граничещ със земята в сграда без подземен етаж	0.40	0.50
6	Под на отопляем подземен етаж, граничещ със земята	0.45	0.56
7	Под на отопляемо пространство, граничещо с външен въздух, под над проходи или на други открити пространства, еркери	0.25	0.32
8	Стена, таван или под, граничещи с външен въздух или със земя, при вградено плочно отопление	0.40	0.50
9	Плосък покрив без въздушен слой или с въздушен слой с дебелина по-малка от 30 см.; таван на наклонен или скатен покрив с отопляемо подпокривно пространство, предназначено за обитаване	0.25	0.32
10	Таванска плоча на неотопляем плосък покрив с въздушен слой с дебелина над 30 см.; таванска плоча на неотопляем вентилиран или невентилиран наклонен/скатен покрив с или без вертикални ограждащи елементи в подпокривното пространство	0.30	0.38
11	Външна врата, плътна, граничеща с външен въздух	2.20	2.75
12	Врата, плътна, граничеща с неотопляемо пространство	3.50	4.38

### 2.2.2. Референтни стойности на U за прозрачни ограждащи конструкции (прозорци и врати):

№	Видове ограждащи конструкции и елементи:	U, W/m <sup>2</sup> K
1	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от екструдирани поливинилхлорид (PVC) с три или повече кухи камери; покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от PVC	1.40
2	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от дърво	1.60
3	Покривни прозорци за всеки тип отваряемост с рамка от дърво	1.80
4	Външни прозорци, остъклени врати и витрини с крила на вертикална и хоризонтална ос на въртене, с рамка от алуминий с прекъснат топлинен мост	1.70

5	Окачени фасади	1.75
6	Окачени фасади с повишени изисквания	1.90

### 2.3. Строителни и топлофизични характеристики на ограждащи конструкции и елементи

#### 2.3.1. Външни стени

- Тухлен зид от плътни тухли 50 cm с топлоизолация минерална вата:  
 $U=0,29 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Каменен зид 50 cm с топлоизолация минерална вата:  
 $U=0,31 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

#### 2.3.2. Под

- Под върху земя:  
 $U=0,5 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- под на отоляем подземен етаж:  
 $U=0,66 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

#### 2.3.3. Покрив

- Скатен покрив с топлоизолация 12 cm минерална вата:  
 $U = 0,21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

#### 2.3.4. Външни прозорци и врати - $U_{\text{обобщен}} = 1,70 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

### 3. УСТАНОВЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ – ЧАСТ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“ – С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЗЕЕ И НАРЕДБА №7 ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА СГРАДИ

3.1. Обяснителна записка - Съдържа: описание на сградата, включващо предназначение, местонахождение, ориентация, режими на обитаване, общи геометрични характеристики, в т.ч. отопляема/охлаждана площ и обем на сградата, геометрични и топлофизични характеристики на ограждащите конструкции, систематизирани по видове и по небесна ориентация, данни за характерни параметри на външния въздух и параметри на вътрешния климат в зависимост от категорията на топлинната среда и режимите на обитаване на сградата.

#### 3.2. Топлотехнически изчисления

Интегриран показател за енергийна ефективност на сградите по чл. 1, ал. 2 е специфичният годишен разход на първична енергия в  $\text{kWh/m}^2$  годишно или в  $\text{kWh/m}^3$  годишно за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди, потребляващи енергия, на един квадратен метър от общата кондиционирана площ на сградата ( $A_{\text{конд.}}$ ) или на един кубичен метър кондициониран обем ( $V_s$ ).

##### 3.2.1. Изчисление на показателите за разход на енергия

3.2.2.1 Коефициенти на топлопреминаване – изчислени са коефициентите на топлопреминаване на външни стени, под и покрив съгласно приложените в проекта детайли.

3.2.2.2. Брутна потребна енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди за сградата:  
 $Q = 116\,987 \text{ kWh}$  (изчислителна стойност)  
 $Q' = 111\,998 \text{ kWh}$  (референтна стойност)

- 3.2.2.3. Специфичен разход на енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди за един квадратен метър от общата кондиционирана площ на сградата, определен като потребна енергия:

$$Q/A_f = 101,1 \text{ kWh/m}^2 \text{ (изчислителна стойност)}$$

$$Q'/A_f = 96,8 \text{ kWh/m}^2 \text{ (референтна стойност)}$$

- 3.2.2.4. Специфичен разход на енергия за отопляване, охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди за един квадратен метър от общата кондиционирана площ на сградата, определен като първична енергия:

$$Q_p/A_f = 144,27 \text{ kWh/m}^2 \text{ (изчислителна стойност)}$$

- 3.3. Определяне на годишни емисии CO<sub>2</sub> – 36,06 t/год

- 3.4. Определяне класа на енергопотребление на сградата

За клас C, на типа сграда, неравенството е:

$$EP_{\min}=131 \text{ kWh/m}^2 < EP=144,27 \text{ kWh/m}^2 < EP_{\max}=195 \text{ kWh/m}^2$$

Заклучение: Сградата ще бъде клас „C” на енергопотребление.

СГРАДАТА ИЗПЪЛНЯВА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ.

ПРОЕКТАТ СЪОТВЕТСТВА НА ИЗИСКВАНИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА НАРЕДБА №7 И ЧЛ.169 АЛ. 1 Т.6 ОТ ЗУТ.

Извършил оценката:

Име, фамилия	ПОДПИС
инж. Тодор Дасков	 