

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

за част „Енергийна ефективност,
топлосъхранение
и икономия на енергия”

ОБЕКТ : Претоварна станция за ТБО-Балчик

ФАЗА: ТП

Гр.Варна

2012 г.



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция по енергийна ефективност



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ВПИСВАНЕ В ПУБЛИЧЕН РЕГИСТЪР

Идентификационен № 00176

София 19.10.2009 г.

Настоящото удостоверение се издава на:

"ДЕЛТА РИСЪРЧ" ООД

(фирма)

със седалище и адрес на управление: гр. Варна, р-н „Младост“, ж. к. „Възраждане“,
бл. 72, вх. Д, ап. 85

представявана от Недко Рачев Цонев

(трите имена)

ЕГН 7606058107, адрес: гр. Добрич, ул. "Хайдут Пейо", № 1

БУЛСТАТ/ЕИК: 200822535

имена и ЕГН на физическите лица - персонал:

Недко Рачев Цонев
Светослав Маринов Стоянов
Диян Цанев Колев

в уверение на това, че със Заповед № 176-ВЦР-01 на изпълнителния директор на АЕЕ от 19.10.2009 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: 19.10.2009 г.

Срок на валидност до: 19.10.2014 г.

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР



ДЕЛТА РИСЪРЧ-ООД

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА
№. 12 270 1310 00000 217965

По настоящата полица Застрахователно Акционерно Дружество "Армеец" Централно управление ул. "Стефан Караджа" № 2, 1000 София, Дан. № 1220093049, ЕИК № 121076907 на основание писмено предложение и срещу платена застрахователна премия застрахова гражданската отговорност на Застрахования, както е предвидено по-долу:

Вид застраховка: Гражданска отговорност на юридически лица

Застрахован: ДЕЛТА РЕСЪРЧ ООД
ЕИК 200822535
Адрес: гр. Варна КДП Георги Боев 4
Представявано от: Недко Цонев - Управител

Обхват на покритието: Съгласно приложените Общи условия на ЗАД "Армеец" по застраховка "Гражданска отговорност на юридически лица"

Застрахована дейност: Професионална отговорност на лицата за обследвано енергийната ефективност и сертифициране на сгради по дейности съгласно чл 13 от ЗЕЕ, акредитирани по чл. 23, ал. 4, съгласно ЗЕЕ: изготвяне на оценки за съответствие на инвестиционни проекти; Обследване за енергийна ефективност и сертифициране на сгради съгл.чл.3, ал.1, 2, 3 от Наредба № РД-16-1057/10.12.2009 год.

Период на застраховката: от 00:00 часа на: 14.02.2012г.
до 24:00 часа на: 13.02.2017г.

Лимит на отговорност: 100 000 лв. за всяко едно събитие и в агрегат за периода на застраховката.

Франшиз (самоучастие на застрахования): 10 % от всяка щета но не по-малко от 500,00 лева

Застрахователна премия: 500,00 лв., (словом: петстотин лева)

Начин на плащане на премиите: Разсрочено на 5 (пет) вноски.

Вноска	I-ва	II-ра	III-та	IV-та	V-та
Падеж:	14.02.2012г.	30.01.2013г.	30.01.2014г.	30.01.2015г.	30.01.2016г.
Застрахователна премия:	100,00 лв.	100,00 лв.	100,00 лв.	100,00 лв.	100,00 лв.
2% ЗДЗП	2,00 лв.	2,00 лв.	2,00 лв.	2,00 лв.	2,00 лв.
Общо дължима сума:	102,00 лв.	102,00 лв.	102,00 лв.	102,00 лв.	102,00 лв.

При неплащане на съответната вноска полицата се прекратява в 24 часа на петнадесетия ден от датата на падежа. Застрахователят не покрива рискове за периода на неплащане.

Териториален обхват: Р България

Дата и място на издаване: 13.02.2012г. гр. София

Определените лимити на обзощетение и териториален обхват могат да бъдат променени при настъпването на условията, определени в Кодекса за застраховането.

Приложените Общи условия, въпросник-предложение и други писмени договорености между страните, ако има такива, представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема условията към застрахователната полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписването ѝ.

Представяла ми е преддоговорна информация съгласно чл. 185 от Кодекса за застраховането.

ЗАСТРАХОВАН:
ЗАСТРАХОВАТЕЛ:


ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

за част „Енергийна ефективност,
топлосъхранение
и икономия на енергия”

ОБЕКТ : Претоварна станция за ТБО-Балчик

Подобект: Административно битова сграда

ФАЗА: ТП

Гр.Варна

2012 г.

Представеният работен проект е разработен от проектант с пълна проектантска правоспособност, член на камарата на инженерите в инвестиционното проектиране и съдържа:

- Челен лист
- Обяснителна записка
- Технически изчисления
- Архитектурни детайли

Настоящата „Оценка за съответствие“ на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на инвестиционен проект :

Претоварна станция за ТБО-Балчик Подобект: Административно битова сграда

е разработена в съответствие с изискванията на чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ.

Част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на посочения обект е съставена по методика, изложена в Наредба №7/2010г. При изготвяне на оценката е извършено следното:

I. Преглед и проверка на входящите данни, свързани във външните и вътрешните климатични условия, с функционалното предназначение на сградата, със специфичните режими на отопляване/охлаждане и вентилация в зависимост от експлоатационните режими, с топлотехническите характеристики на предвидените с проекта продукти.

Оценяваният проект се отнася за масивна едноетажна стоманобетонова конструкция без сутерен.Покривът на сградата е скатен, а подът е граничещ с земя.Предназначението на сградата е: нежилищна за обществено ползване.

В изчисленията са приети средностатистическите данни за климатична зона I – Северно Черноморие -Балчик.

Изчислителните параметри на външния въздух и този на сградата са както следва:

$t_{\text{вън зима}} = -11^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън зима}} = 85\%$ $t_{\text{вътр зима}} = 20^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 60\%$
 $t_{\text{вън лято}} = 34^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън лято}} = 69\%$ $t_{\text{вътр лято}} = 26^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 55\%$

При проектирането на топлоизолирането на ограждащите елементи на сградата е предвидено : при външни стени използването на пенополистирол с дебелини на топлоизолационния слой - **7см** ; За топлоизолиране на покрива топлоизолация XPS – **10 см** ;за топлоизолиране на пода слой от XPS – **6 см** .

Приетите стойности на топлофизическите характеристики на използваните топлоизолационни материали би следвало да са в съответствие със стойностите, декларираните от производителите в сертификатите за съответствие.

II. Проверка на обхвата и съдържанието на направените изчисления на показателите за разход на енергия, включително на нетната енергия, характеризиращи енергопреобразуващите и енергопреносните свойства на ограждащите конструктивни елементи и на елементите на системите за осигуряване на микроклимата и показателите, характеризиращи енергопотреблението на процесите за отопление / охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди, в зависимост от предвидените енергийни източници и изпълнението на изискванията по чл.15, ал.2 от ЗЕЕ.

Цел на направените пресмятания е определяне на разчетните стойности на коефициентите на топлопреминаване през ограждащите елементи на сградата и сравняването им с аналогичните референтни величини, определени по табл.1 от Наредба №7/2010г.

Пресметнати са термичните съпротивления и коефициентите на топлопреминаване както следва:

- Външни стени** -зидария от решетъчни тухли,XPS 7см – **0.34 W/m²K** при референтни стойности **0.35 W/m²K** .
- Под** – граничещ с земя- ст.бет.плоча,пенополистирол 6см– **0.45 W/m²K** при референтни стойности **0.45W/m²K** .
- Покрив** –плосък,скатен– стоманобетонна плоча,10см XPS– **0,28 W/m²K** при референтни стойности **0.28 W/m²K** .
- Дограма**- ПВЦ с двоен стъклопакет-**1,70 W/m²K** при референтентни стойности **1,70 W/m²K**

Определени са основните геометрични характеристики на сградата, характеризиращи я като интегрирана система.

Следвайки методиката, описана в Наредба №7 последователно са определени:

- Годишна потребна енергия
- Потребна енергия за отопление
- Потребна енергия за охлаждане
- Потребна енергия за Битово гореща вода
- коефициент на топлинни печалби/ загуби от топлопреминаване през ограждащите конструкции, включващ коефициент на директни топлинни печалби/ загуби;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване през ограждащите елементи граничещи с земя.
- определяне на количеството емисии на CO₂ .

Посочените по-горе компоненти на енергийният баланс са правилно определени. Енергийният баланс на сградата е изработен при стойности за пълната топлоотдаваща повърхност и застроен отопляем обем.

III. Сравняване на изчислената стойност на показателя „Общ годишен разход на енергия за отопление/охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на 1 m² от общата отопляема площ на сградата” за съответствие с референтната стойност.

В оценявания проект, част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия”, са пресметнати:

специфичната годишна потребна енергия –

EP= 43350.70 kWh

и

референтната стойност на общия годишен разход на енергия-

EPmax= 43442.20 kWh

Сравнението между тези две величини отнесени към отопляемата площ на сградата **Au=172.80 m²** показва, че специфичната годишна потребна енергия е по-малка от референтната стойност на общия годишен разход на енергия.

$$0.5 EP_{max,r} < EP \leq EP_{max,r}$$

$$125.70 KWh < 250.87KWh \leq 251.40 Kwh$$

Съотношението между двете величини определя клас на енергопотребление **B** по скалата на класовете на енергопотребление по наредба №16-1058 . Този извод е вписан в част „Енергийна ефективност” на разглеждания проект.

IV. Проверка на взаимната съгласуваност на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия” с останалите части на проекта

Конкретната проверка на представения проект показва, че част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия” е съгласуван със следните други части на проекта:

- част „Архитектура” за определяне на геометричните характеристики на сградата;
- част „Вътрешни ел.инсталации” за определяне на мощностите на вътрешните топлинни източници;
- част „B и K” за определяне на количеството битова гореща вода;

V. Заключение

Оценяваният проект Претоварна станция за ТБО-Балчик Подобект: Административно битова сграда част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ съответства на изискванията на чл.15, ал.1 от ЗЕЕ и при реализирането му сградата ще има клас на енергопотребление **B** по скалата на класовете на енергопотребление. Това означава, че е изпълнено изискването на чл.6, ал.1, т.1 на Наредба №7 за „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“.

Екип изготвил оценката:



Диян Колев



Недко Цонев



Светослав Стоянов

Утвърждавам:



Недко Цонев

Управител „Делта Рисърч“ ООД

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

за част „Енергийна ефективност,
топлосъхранение
и икономия на енергия”

ОБЕКТ : Претоварна станция за ТБО-Балчик

Подобект: Регистрация, охрана

ФАЗА: ТП

Гр.Варна

2012 г.

Представеният работен проект е разработен от проектант с пълна проектантска правоспособност, член на камарата на инженерите в инвестиционното проектиране и съдържа:

- Челен лист
- Обяснителна записка
- Технически изчисления
- Архитектурни детайли

Настоящата „Оценка за съответствие“ на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на инвестиционен проект :
Претоварна станция за ТБО-Балчик Подобект: Регистрация, охрана

е разработена в съответствие с изискванията на чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ.

Част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на посочения обект е съставена по методика, изложена в Наредба №7/2010г. При изготвяне на оценката е извършено следното:

I. Преглед и проверка на входящите данни, свързани във външните и вътрешните климатични условия, с функционалното предназначение на сградата, със специфичните режими на отопляване/охлаждане и вентилация в зависимост от експлоатационните режими, с топлотехническите характеристики на предвидените с проекта продукти.

Оценяваният проект се отнася за масивна едноетажна стоманобетонова конструкция без сутерен. Покривът на сградата е плосък, а подът е граничещ с земя. Предназначението на сградата е: нежилищна за обществено ползване.

В изчисленията са приети средностатистическите данни за климатична зона I – Северно Черноморие -Балчик.

Изчислителните параметри на външния въздух и този на сградата са както следва:

$t_{\text{вън зима}} = -11^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън зима}} = 85\%$ $t_{\text{вътр зима}} = 20^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 60\%$
 $t_{\text{вън лято}} = 34^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън лято}} = 69\%$ $t_{\text{вътр лято}} = 26^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 55\%$

При проектирането на топлоизолирането на ограждащите елементи на сградата е предвидено : при външни стени използването на пенополистирол с дебелини на топлоизолационния слой - **7см** ; За топлоизолиране на покрива топлоизолация XPS – **10 см** ; за топлоизолиране на пода слой от XPS – **6 см** .

Приетите стойности на топлофизическите характеристики на използваните топлоизолационни материали би следвало да са в съответствие със стойностите, декларираните от производителите в сертификатите за съответствие.

II. Проверка на обхвата и съдържанието на направените изчисления на показателите за разход на енергия, включително на нетната енергия, характеризиращи енергопреобразуващите и енергопреносните свойства на ограждащите конструктивни елементи и на елементите на системите за осигуряване на микроклимата и показателите, характеризиращи енергопотреблението на процесите за отопление / охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди, в зависимост от предвидените енергийни източници и изпълнението на изискванията по чл.15, ал.2 от ЗЕЕ.

Цел на направените пресмятания е определяне на разчетните стойности на коефициентите на топлопреминаване през ограждащите елементи на сградата и сравняването им с аналогичните референтни величини, определени по табл.1 от Наредба №7/2010г.

Пресметнати са термичните съпротивления и коефициентите на топлопреминаване както следва:

- Външни стени** -зидария от решетъчни тухли, XPS 7см – **0.34 W/m²K** при референтни стойности **0.35 W/m²K** .
- Под** – граничещ с земя- ст.бет.плоча, пенополистирол 6см– **0.45 W/m²K** при референтни стойности **0.45W/m²K** .
- Покрив** –плосък, скатен– стоманобетонна плоча, 10см XPS– **0,28 W/m²K** при референтни стойности **0.28 W/m²K** .
- Дограма**- ПВЦ с двоен стъклопакет-**1,70 W/m²K** при референтентни стойности **1,70 W/m²K**

Определени са основните геометрични характеристики на сградата, характеризиращи я като интегрирана система.

Следвайки методиката, описана в Наредба №7 последователно са определени:

- Годишна потребна енергия
- Потребна енергия за отопление
- Потребна енергия за охлаждане
- Потребна енергия за Битово гореща вода
- коефициент на топлинни печалби/ загуби от топлопреминаване през ограждащите конструкции, включващ коефициент на директни топлинни печалби/ загуби;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване през ограждащите елементи граничещи с земя.
- определяне на количеството емисии на CO₂ .

Посочените по-горе компоненти на енергийният баланс са правилно определени. Енергийният баланс на сградата е изработен при стойности за пълната топлоотдаваща повърхност и застроен отопляем обем.

III. Сравняване на изчислената стойност на показателя „Общ годишен разход на енергия за отопление/охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на 1 m² от общата отопляема площ на сградата“ за съответствие с референтната стойност.

В оценявания проект, част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“, са пресметнати:

специфичната годишна потребна енергия –

EP= 7101,40 kWh

и

референтната стойност на общия годишен разход на енергия-

EP_{max}= 7143,10 kWh

Сравнението между тези две величини отнесени към отопляемата площ на сградата **Au=37,40 m²** показва, че специфичната годишна потребна енергия е по-малка от референтната стойност на общия годишен разход на енергия.

$$0.5 EP_{max,r} < EP \leq EP_{max,r}$$

$$95,50 \text{ kWh} < 189,88 \text{ kWh} \leq 190,99 \text{ kWh}$$

Съотношението между двете величини определя клас на енергопотребление **B** по скалата на класовете на енергопотребление по наредба №16-1058 . Този извод е вписан в част „Енергийна ефективност“ на разглеждания проект.

IV. Проверка на взаимната съгласуваност на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ с останалите части на проекта

Конкретната проверка на представения проект показва, че част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ е съгласуван със следните други части на проекта:

- част „Архитектура“ за определяне на геометричните характеристики на сградата;
- част „Вътрешни ел.инсталации“ за определяне на мощностите на вътрешните топлинни източници;
- част „B и K“ за определяне на количеството битова гореща вода;

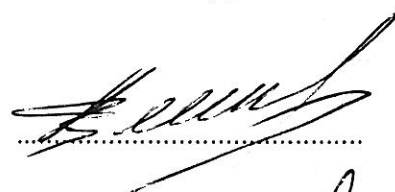
V. Заключение

Оценяваният проект Претоварна станция за ТБО-Балчик Подобект: Регистрация, охрана част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ съответства на изискванията на чл.15, ал.1 от ЗЕЕ и при реализирането му сградата ще има клас на енергопотребление **B** по скалата на класовете на енергопотребление. Това означава, че е изпълнено изискването на чл.6, ал.1, т.1 на Наредба №7 за „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради“.

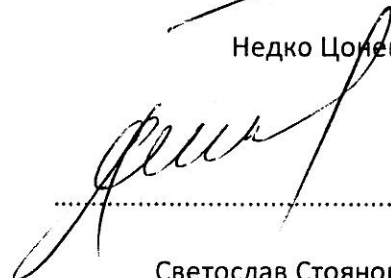
Екип изготвил оценката:



Диян Колев



Недко Цонев



Светослав Стоянов

Утвърждавам:



Недко Цонев

Управител „Делта Рисърч“ ООД

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

за част „Енергийна ефективност,
топлосъхранение
и икономия на енергия”

ОБЕКТ : Претоварна станция за ТБО-Балчик

Подобект: Гаражи с автомивка и работилница

ФАЗА: ТП

Гр.Варна

2012 г.

Представеният работен проект е разработен от проектант с пълна проектантска правоспособност, член на камарата на инженерите в инвестиционното проектиране и съдържа:

- Челен лист
- Обяснителна записка
- Технически изчисления
- Архитектурни детайли

Настоящата „Оценка за съответствие“ на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на инвестиционен проект :

Претоварна станция за ТБО-Балчик Подобект: Гаражи с автомивка и работилница

е разработена в съответствие с изискванията на чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ.

Част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия“ на посочения обект е съставена по методика, изложена в Наредба №7/2010г. При изготвяне на оценката е извършено следното:

I. Преглед и проверка на входящите данни, свързани във външните и вътрешните климатични условия, с функционалното предназначение на сградата, със специфичните режими на отопляване/охлаждане и вентилация в зависимост от експлоатационните режими, с топлотехническите характеристики на предвидените с проекта продукти.

Оценяваният проект се отнася за масивна едноетажна стоманобетонова конструкция без сутерен със зидове тухла и фасадни сандвич панели 12см.Покривът на сградата е плосък, а подът е граничещ с земя.Предназначението на сградата е: нежилищна за обществено ползване.

В изчисленията са приети средностатистическите данни за климатична зона I – Северно Черноморие -Балчик.

Изчислителните параметри на външния въздух и този на сградата са както следва:

$t_{\text{вън зима}} = -11^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън зима}} = 85\%$ $t_{\text{вътр зима}} = 20^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 60\%$
 $t_{\text{вън лято}} = 34^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вън лято}} = 69\%$ $t_{\text{вътр лято}} = 26^{\circ}\text{C}$ $\Phi_{\text{вътр. зима}} = 55\%$

При проектирането на топлоизолирането на ограждащите елементи на сградата е предвидено : при външни стени използването на пенополистирол с дебелини на топлоизолационния слой - **7см** и сандвич-панел **12см**; За топлоизолиране на покрива сандвич панел – **15 см** ;за топлоизолиране на пода слой от XPS – **1 см** .

Приетите стойности на топлофизическите характеристики на използваните топлоизолационни материали би следвало да са в съответствие със стойностите, декларирани от производителите в сертификатите за съответствие.

II. Проверка на обхвата и съдържанието на направените изчисления на показателите за разход на енергия, включително на нетната енергия, характеризиращи енергопреобразуващите и енергопреносните свойства на ограждащите конструктивни елементи и на елементите на системите за осигуряване на микроклимата и показателите, характеризиращи енергопотреблението на процесите за отопление / охлаждане, вентилация и гореща вода за битови нужди, в зависимост от предвидените енергийни източници и изпълнението на изискванията по чл.15, ал.2 от ЗЕЕ.

Цел на направените пресмятания е определяне на разчетните стойности на коефициентите на топлопреминаване през ограждащите елементи на сградата и сравняването им с аналогичните референтни величини, определени по табл.1 от Наредба №7/2010г.

Пресметнати са термичните съпротивления и коефициентите на топлопреминаване както следва:

-**Външни стени** -зидария от решетъчни тухли,XPS 4см – **0.34 W/m²K** при референтни стойности **0.35 W/m²K** .

-**Външни стени** –сандвич панел 12см – **0.35 W/m²K** при референтни стойности **0.35 W/m²K** .

-**Покрив** –плосък,скатен– стоманобетонна плоча,10см XPS– **0,28 W/m²K** при референтни стойности **0.28 W/m²K** .

-**Дограма**- ПВЦ с двоен стъклопакет-**1,70 W/m²K** при референтентни стойности **1,70 W/m²K**

Определени са основните геометрични характеристики на сградата, характеризиращи я като интегрирана система.

Следвайки методиката, описана в Наредба №7 последователно са определени:

- Годишна потребна енергия
- Потребна енергия за отопление
- Потребна енергия за охлаждане
- Потребна енергия за Битово гореща вода
- коефициент на топлинни печалби/ загуби от топлопреминаване през ограждащите конструкции, включващ коефициент на директни топлинни печалби/ загуби;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване;
- Изчисляване коефициента на пренос на топлина чрез топлопреминаване през ограждащите елементи граничещи с земя.
- определяне на количеството емисии на CO₂ .

Посочените по-горе компоненти на енергийният баланс са правилно определени.

Енергийният баланс на сградата е изработен при стойности за пълната топлоотдаваща повърхност и застроен отопляем обем.

III. Сравняване на изчислената стойност на показателя „Общ годишен разход на енергия за отопление/охлаждане, вентилация, гореща вода, осветление и уреди на 1 m² от общата отопляема площ на сградата” за съответствие с референтната стойност.

В оценявания проект, част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия”, са пресметнати:

специфичната годишна потребна енергия –

EP= 31843,50 kWh

и

референтната стойност на общия годишен разход на енергия-

EPmax= 32084,90 kWh

Сравнението между тези две величини отнесени към отопляемата площ на сградата **Au=143,80 m²** показва, че специфичната годишна потребна енергия е по-малка от референтната стойност на общия годишен разход на енергия.

$$0.5 EP_{max,r} < EP \leq EP_{max,r}$$

$$111,55 KWh < 221,44 KWh \leq 223,10 Kwh$$

Съотношението между двете величини определя клас на енергопотребление **B** по скалата на класовете на енергопотребление по наредба №16-1058 . Този извод е вписан в част „Енергийна ефективност” на разглеждания проект.

IV. Проверка на взаимната съгласуваност на част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия” с останалите части на проекта

Конкретната проверка на представения проект показва, че част „Енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия” е съгласуван със следните други части на проекта:

- част „Архитектура” за определяне на геометричните характеристики на сградата;
- част „Вътрешни ел.инсталации” за определяне на мощностите на вътрешните топлинни източници;
- част „B и K” за определяне на количеството битова гореща вода;

Екип изготвил оценката:

Диян Колев

Недко Цонев

Светослав Стоянов

Утвърждавам:

Недко Цонев

Управител „Делта Рисърч“ ООД