

"ПРОЕКТ КОНСУЛТ-ПЕЕВА" ЕООД

гр.Разград, ул."Цар Асен" №10А,офис 17

GSM 0897 90 10 20

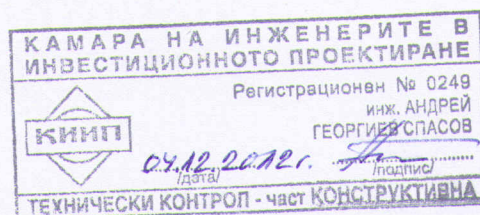
ДОКЛАД

за резултати от обследване на съществуваща сграда

ОБЕКТ: Повишаване на енергийната ефективност на Основно училище „П.Р.Славейков”

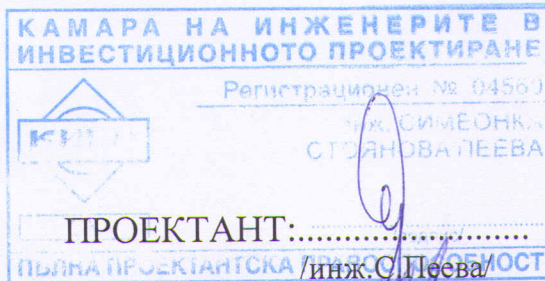
МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: с.Изгрев, Обл.Шумен

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Венец



ЧАСТ: Конструкции

ФАЗА: ТП



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
/...../



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 04560

Важи за 2012 година

ИНЖ. СИМЕОНКА СТОЯНОВА ПЕЕВА

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП от 09/21.08.2004 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ

№ 00248/27.07.2007

Срок на валидност до 26.07.2012 година

Председател на РК

инж. Г. Бахнева

Председател на КР

инж. М. Младенов

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев



**ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН
ДОГОВОР
№ 04100100000229**

**"ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ
В ПРОЕКТИРАНЕТО И
СТРОИТЕЛСТВОТО"**

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗД "ЕВРОИНС" АД, със седалище и адрес на управление в гр. София, бул. "Г. М. Димитров" № 16, БУЛСТАТ № 121265113, вписано в Регистъра за търговски дружества при СГС по фирмено дело № 9078/1998 г., с Разрешение за застрахователна дейност № 8/15.06.1998 г. на НСЗ, представлявано от Радина Ангелова Димитрова, агенция Разград, аг. карта № _____, тел.: 084/661023, факс:

ЗАСТРАХОВАН:

"Проектконсулт - Пеева" ЕООД

седалище и адрес на управление: гр. Разград, ж.к. "Орел" бл. 21 вх. Г ап. 16

представяван/о от Стоянка Стоянова Пеева

в качеството на:

ЕГН/ БУЛСТАТ

Г	1	1	6	5	8	9	2	8	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ЕГН

5	5	1	1	1	9	8	2	5	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ПРОЕКТАНТ - за изработване на инвестиционен проект;

КОНСУЛТАНТ: А ¹ за упреждаване на строителен надзор; Б ¹ за извършване на оценка за съответствието на инвестиционния проект със съществените изисквания към строежите;

СТРОИТЕЛ: А ¹ за цялостно изпълнение на строителството; Б ¹ за цялостно изпълнение на отделни видове строителни и монтажни работи;

ЛИЦЕ, упреждаващо строителен надзор на строеж от пета категория;

ЛИЦЕ, упреждаващо технически контрол по част "Конструктивна" на инвестиционния проект, за който не е извършена оценка за съответствие от консултант.

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА:

Предмет на настоящия договор е професионалната отговорност на ЗАСТРАХОВАНИЯ за вреди, причинени на други участници в строителството и/ или на трети лица вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му.

2. Застраховката покрива професионалната отговорност на ЗАСТРАХОВАНИЯ:

(1) по писмени претенции на увредените лица за имуществени и неимуществени вреди, предявени в срока на действие на застрахователния договор, включително за съдебните разноски;

(2) за имуществени и неимуществени вреди вследствие на: а/ смърт или телесна повреда на други участници в строителството и/или на трети лица; б/ материални вреди върху имуществото на други участници в строителството или на трети лица;

(3) при или по повод изпълнение на задълженията му във връзка със строежи категория:

1 първа 1 втора 1 трета 1 четвърта 1 пета

II. ПОКРИТ РИСК:

3. Опасността от възникване на отговорност на ЗАСТРАХОВАНИЯ за причинени имуществени и неимуществени вреди, вследствие на неговите неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му.

III. ЗАСТРАХОВАТЕЛНА СУМА:

4. В агрегат
100 000

5. За едно събитие
50 000

IV. ЗАСТРАХОВАТЕЛЕН ПЕРИОД:

6. Застрахователния договор се сключва за срок
от 00.00 ч. на 14.10.2012г. до 24.00 ч. на 13.10.2013г.

7. Фиксирана ретроактивна дата
¹ да, считано от 20.01.2002 г. / ¹ не

V. ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:

8. Начислена премия:
100,00 лв.

9. ДАНЪК 2%:
2,00 лв.

10. Дължимата премия:
102,00 лв.

11. Начин на плащане:

¹ в брой ¹ по банков път: сметка № _____, БК _____, при ТБ " _____ " АД- _____

¹ еднократно I вн. 25,50 на 13.10.2012г.

III вн. 25,50 на 13.04.2013г.

X разсрочено II вн. 25,50 на 13.01.2013г.

IV вн. 25,50 на 13.07.2013г.

12. При разсрочено плащане, когато ЗАСТРАХОВАНИЯТ закъснее с плащането на която и да е вноска, настоящата полица, съгласно чл. 202 от КЗ, ще се счита за прекратена автоматично след изтичането на 15-дневен срок от датата на падежа на разсрочената вноска.

VI. ДРУГИ ДОГОВОРНОСТИ:

13. САМОУЧАСТИЕ на ЗАСТРАХОВАНИЯ: 10 % от размера на всяка щета, но не по-малко от 1000 /хиляда/ лева;

14. За неуредените въпроси в настоящия договор се прилага Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството, обн., ДВ, бр. 17 от 02.03.2004 г., както и останалите разпоредби на българското законодателство;

15. Неразделна част от настоящия застрахователен договор са:

- Предложение-въпросник за сключване на застрахователен договор от _____

Настоящия застрахователен договор се изготви и подписа в два еднообразни екземпляра - по един за всяка от страните

Гр. Разград, 11.10.2012г.

За ЗАСТРАХОВАНИЯ:

(подпис и печат)

За ЗАСТРАХОВАТЕЛЯ:

(подпис и печат)

СЪДЪРЖАНИЕ:

ОБЕКТ: Повишаване на енергийната ефективност на Основно училище „П.Р.Славейков”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: с.Изгрев, Обл.Шумен

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Венец

ЧАСТ: Конструкции

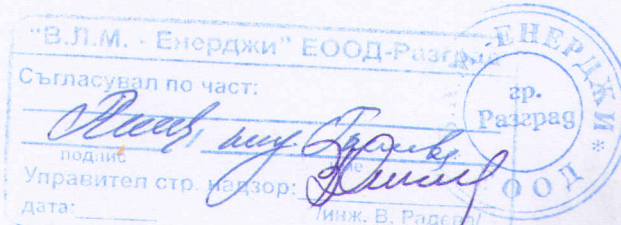
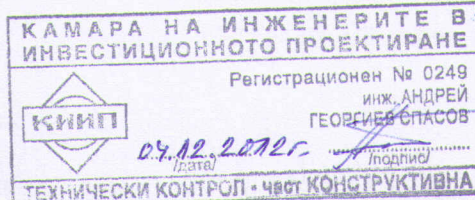
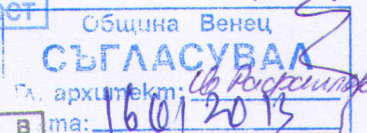
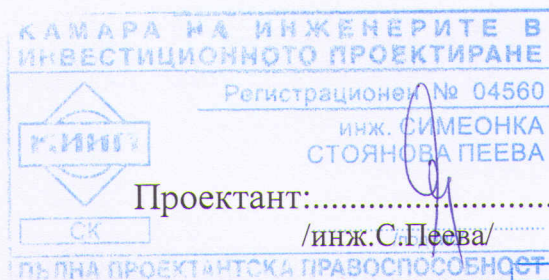
1.Челна страница.

2.ЗД №041-001-00000229 от 14.10.2012г. на ЗД „Евроинс” АД

3.Удостоверение рег. №4560 за пълна проектантска правоспособност.

4.Съдържание.

- Доклад за резултати от обследване на съществуваща сграда.
- Сравнителна таблица.



ДОКЛАД

за резултати от обследване на съществуваща сграда

ОБЕКТ: Повишаване на енергийната ефективност на основно училище „П.Р.Славейков”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: с.Изгрев, Общ.Венец, Обл.Шумен
ул. „Лудогорие” №51

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Венец

От инж.Симеонка Стоянова Пеева рег.№4560

Диплома серия МЯ №010050 от 1980г. изд. От ВИАС гр.София

Адрес: гр.Разград Ж.к-с”Орел” бл.21 вх.”Г” ап.16

Обследването се извършва след възлагане от възложителя, в съответствие с изискванията на чл.169 ал.1 т.1, чл.176в от ЗУТ, Наредба №5 от 28.12.2006г. за техническите паспорти на строежите, чл.5 и чл.6 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

За провеждане на обследването е извършено предварително проучване, което включва:

-събиране и анализ на наличната техническа документация;

- Проектна документация
- Оглед и измервания на строежа;
- Извършване на необходимите конструктивни /изчислителни/ проверки;

Действащи нормативни документи:

- Правилник за плоско фундиране кн.1-2 от 1983г. и последвалите го изменения и допълнения;
- Наредба №3 от 21.07.2004г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях;
- Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за ПССЗР;
- Наредба №5 от 28.12.2006г. за техническите паспорти на строежите;

I.Описание на сградата:

Обектът, подлежащ на обследване е разположен в ПИ- (училище), с административен адрес с.Изгрев, Общ.Венец, Обл.Шумен, ул. „Лудогорие” №51.

Сградата е със ЗП (застроена площ) 492кв.м. , РЗП(разгънатата застроена площ) 983кв.м.

Сградата представлява масивна двуетажна постройка с частичен сутерен, изградена по монолитна технология от ст. бетонова носеща конструкция от колони, греди и плочи, носещи и преградни тухлени зидове,

Община Венец

ЪГЛАСУВА

експерт:

16.04.2015

монолитен нулев цикъл от бетонови стени в сутерена, единични фундаменти и ивични основи.

Покривът е скатен с покритие от керемиди.

Като функция сградата включва:

- **Етаж I-** предназначение за учебни дейности.
Включва главен вход, фоайе, коридор и едностранно разположени 4бр. учебни кабинета, санитарни помещения и WC, чистачки, медицински кабинет.
За връзка между етажите са развити двураменни стълбища от централното фоайе.
Довършителните работи по под, стени и тавани включват:
Коридор и фоайета, под-мозайка, стени- латекс, таван латекс.
Учебни зали, под –паркет, стени и таван –латекс.
Санитарни възли, под- теракот, стени-фаянс.
За всички помещения PVC прозоречна дограма и пресовани врати.
Осветление- ЛОТ и плафониери.
- **Етаж II-** предназначение за учебни дейности.
Включва фоайе, коридор и едностранно разположени 4бр. класни стаи, учителска стая, кабинет директор, санитарни помещения и WC. За връзка между етажите са развити двураменни стълбища от централното фоайе.
Довършителните работи по под, стени и тавани включват:
Коридор и фоайета, под-мозайка, стени- латекс и цокъл- бл.боя, таван латекс.
Учебни зали, под –паркет, стени и таван –латекс.
Санитарни възли, под- теракот, стени-фаянс.
За всички помещения PVC прозоречна дограма и пресовани врати.
Осветление- ЛОТ и плафониери.
- **Сутерен-** предназначение котелно и складови помещения.

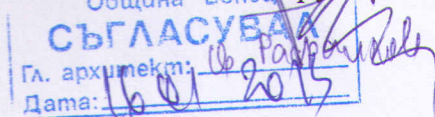
Конструктивните височини на сградата са както следва:

- Сутерен -2,60м.
- Етажи -училищна част -3,60м.

Сградата е в напълно завършен вид с изпълнени външни мазилки, бучарда по цокли и вътрешни мазилки, настилки, дограма с остъкляване, външно благоустройство на терена около сградата и подходите към нея.

Сградата е завършена в окончателния си вид през 1962г. и е ползвана по предназначение.

В предходните години са извършвани ремонтни работи, които включват освежителни дейности по стени и тавани, смяна на осветителни тела и обзавеждане без промяна в предназначението на помещенията, без намеса в носещата конструкция на сградата. Извършен е ремонт на дървената



покривна конструкция, смяна на покривното покритие от керемиди тип „мизия“ и смяна на дървената дограма с PVC дограма.

II. Описание на конструкцията:

Сградата на училището е със ст.бетонова носеща конструкция от плочи над сутерена, над първи и над втори етаж, с прилежащите им греди и колони, носещи тухлени зидове, бетонови ивични основи и единични фундаменти, дървена покривна конструкция.

При огледа се установи, че сградата е в добро физическо състояние, без каквито и да било дефекти по конструктивните елементи, нито по фасадни и преградни стени.

По видими белези в сградата не са установени деформации и повреди в носещите елементи, които да застрашават сигурността и.

По отношение на натоварванията- действителните полезни натоварвания в помещенията отговарят на проектните. Помещенията се използват по предназначение без да са извършвани промени в предназначението им от основния проект. Не е констатирано претоварване на конструктивните елементи.

III. Статически анализ и описание на ремонтните работи-обхват и влияние върху експлоатацията на сградата.

Елементите на конструкцията са достатъчни да поемат натоварванията на които са подложени в експлоатационно състояние и в съответствие с действащата в момента Наредба №3 от 2004г./и изменения и допълнения от 2005г./ за основните положения за проектиране на конструкции на строежите и за въздействията върху тях. Конструкцията на сградата е осигурена и за поемане на временни натоварвания от земетръс за района на с.Изгрев, Общ.Венец, видно от извършените сравнителни проверки.

Като цяло сградата е в добър експлоатационен вид. Не са установени пукнатини и деформации в носещите тухлени зидове, нито провисвания в елементите на покривната конструкция. Липсата на видими дефекти е свидетелство за добро поведение на елементите на носещата конструкция в експлоатационно състояние.

В конструктивно отношение се запазва съществуващото положение, без да се изграждат допълнителни конструктивни елементи или засягат такива.

СМР, които предстои да бъдат изпълнени включват:

- **Мерки по ЕЕ-** топлоизолация покрив, топлоизолация таван сутерен, топлоизолация външни стени и външна полимерна мазилка, направа цокъл от плочи-гранитогрес.
- **Вътрешни ремонтни работи основна сграда-**
- **Ел.инсталации-** доставка и монтаж на осветителни тела с енергоспестяващи тела.
- **ОВ инсталации-** обособяване и оборудване на котелно, монтаж на нова тръбна отоплителна инсталация, монтаж на алуминиеви радиатори.

IV.Обследване на сеизмичната осигуреност на сградата.

4.1.Сеизмична осигуреност на сградата:

Сградата е от пета категория, съгласно чл.137, ал.1, т.5, буква „а” от ЗУТ.В сеизмично отношение като строеж, същата е от клас на значимост II, с коефициент на значимост $C=1,0$.Сеизмичните усилия за зона с $K_s=0,10$ се поемат в случая от ст.бетонения скелет съвместно с тухлени шайби от единични тухли обрामчени с пояси и колони.При реализиране на мероприятия за повишаване на енергийната ефективност не се повишава категорията по степен на значимост.

Оценката за сеизмична осигуреност на сградата е положителна, тъй като строежът съответства на изискванията на нормативните документи, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация, съгласно чл.6, ал.2 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за ПССЗР.

В съответствие с чл.6, ал.3 от наредбата се приема че са налице несъществени изменения в конструкцията на строежа, тъй като са спазени следните критерии:

1. извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа;

2. промените в масата на строежа са незначителни (с не повече от 5 %) в сравнение със съществуващата маса на съответното етажно ниво, които конструкцията е в състояние да поеме;

3. не се предвиждат отвори в неносещи преградно-разпределителни стени и/или архитектурни елементи (неучастващи в поемането на вероятните вертикални и хоризонтални натоварвания и въздействия върху конструкцията), не водят до съществени промени (с не повече от 5 %) в изчислителната коравина, дуктилност, регулярност и функционалност на съществуващата строителна конструкция;

4. настъпилите други промени (отклонения в проектните кофражни размери и армировка, промени в характеристиките на бетона и на армировката, повреди от корозия, стареене, деформации на земната основа и др.) в строежа отговарят на изискването за относителна неизменяемост (с не повече от 5 %) на носещата способност, коравина и дуктилност на конструкцията.

По отношение нормативните изисквания :

- Спазена е допустимата височина и етажност на сградата съгласно чл.33 ал.1 и табл.5 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за ПССЗР.
- Спазени са изискванията на чл.6 ал.2 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за ПССЗР, след извършване на предвидените СМР:
- Сградата видимо няма деформации и повреди, които застрашават сигурността и;

Община: Венец
СЪГЛАСУВА
Л. архитект: *ск. Димитров*
Дата: 16.01.2015

- След извършване на нови СМР, категорията на сградата по чл.137 от ЗУТ не се повишава по степен на значимост, и е осигурено поемането на вертикалните товари по цялата височина на сградата до основите ;
- Масата на променното ниво не превишава с по вече от 5% съществуващата маса на същото ниво;

4.2. Данни за сеизмичността на района на обекта и дуктилност на конструкцията.

В сеизмично отношение сградата попада в район със сеизмичност от VII степен на интензивност и коефициент на сеизмичност $K_s=0,10$.

Съгласно допълнителните разпоредби на Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони §1, т.4, сградата е неосигурена сеизмично, тъй като е изградена преди 1987г.

Необходимо е сградата да притежава **дуктилност**, т.е. свойство на конструкцията да развива пластични деформации при знакопроменливо натоварване без поява на крехки разрушения и съществено намаляване на носещата способност.

4.3. Показателите за дуктилност са:

1.Простота на конструкцията- позволява предвидимо сеизмично поведение, осигурява директно предаване на вертикалните и хоризонталните натоварвания върху основите и пространствено действие на конструкциите.

2.Еднообразие-равномерното разпределение на вертикалните конструктивни елементи в план позволява бързо и пряко предаване на инерционните сили. Непрекъснатостта по височина ограничава появата на чувствителни към разрушаване зони. Разпределението на вертикалните конструктивни елементи в план в съответствие с разпределението на масите ограничава ефектите от усукване на конструкцията.

3.Статическа определимост на конструкцията-осигурява по благоприятно преразпределяне на ефектите от сеизмичното въздействие между елементите на конструкцията.

4.Носимоспособност и коравина на огъване на конструкцията в две взаимно перпендикулярни направления- разположението на вертикалните конструктивни елементи трябва да осигурява приблизително еднаква носимоспособност и коравина в двете направления и да ограничи развитието на значителни премествания, които могат да доведат или до загуба на устойчивост, вследствие на ефектите от втори ред или до прекомерни повреди.

5.Носимоспособност и коравина на усукване на конструкцията-разполагане на елементи, участващи в поемането на сеизмичното натоварване, в близост до периферията на сградата намалява ефектите от усукване и ограничава неравномерното натоварване на отделните конструктивни елементи.

6.Диафрагмено поведение на етажно ниво(на етажните подови конструкции в равнината им)-осигурява реагирането на конструкцията като единна пространствена система и участие на всички вертикални конструктивни елементи при поемане на ефектите от сеизмично въздействие.

7.Подходящо фундиране-терените за строителство се избират с възможно най-малка сеизмична опасност, проектирането и изпълнението на фундаментите и на връзката им с връхната конструкция трябва да осигуряват цялата сграда да бъде подложена на едно и също сеизмично въздействие в основата и.

Община Бярец
СЪГЛАСУВАМ
 Гл. архим. км: 16
 Дата: 16.01.2015

4.4.Обследване за дуктилност по показатели:

По показател 1. -Сградата има правоъгълно очертание в план с което отговарят на изискването за простота на конструкцията.

По показател 2. -Вертикалните конструктивни елементи-колони, са равномерно разпределени в план и непрекъснати по височина. Тухлените шайби са симетрично разположени.Това осигурява равномерно, бързо и пряко пренасяне на натоварванията от колоните върху основите и ограничаване на ефектите от усукване на конструкцията.

Показател 3. -Стоманобетонната плоча осигурява по- благоприятно преразпределяне на ефектите от сеизмичното въздействие между вертикалните елементи на конструкцията.

Показател 4. -Разположението на колоните, съвместно с противоземетръсните шайби, осигурява приблизително еднаква носимоспособност и коравина в двете направления.

Показател 5. -Във вертикално направление натоварванията се разпределят равномерно върху колони и шайби.Конструкцията работи като пространствен скелет и е устойчива на усукване.

Показател 6. - Етажните подови конструкции са с необходимата носимоспособност и коравина в равнината им в съответствие с конфигурацията им, доказана във времето на експлоатация. Плочите имат надеждни връзки с колоните и шайбите за осигуряване на ефективно пренасяне и разпределяне на натоварванията от сеизмичните сили.

Показател 7. -Фундирането на сградите е решено на едно ниво.В предвид различната им етажност те са отделени и в основите си с противоземетръсна фуга.Всяка отделна част има непрекъсната връзка с връхната си част.Това осигурява всяка отделна сграда сама за себе си да е подложена на едно и също сеизмично въздействие в основата си.

V.Определяне на устойчивостта и сеизмичния риск на строителната конструкция.

Устойчивостта на строителната конструкция и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания е постигната- **спазени са условията на чл.169 ал.1,т.1 от ЗУТ.**

VI.Необходимите мерки за поддържане на безопасна експлоатация на строежа.

6.1.Съхраняване на целостта на строителната конструкция-недопускане на повреди или умишлени нарушения на носещите конструктивни елементи.

Не се допуска нарушаване на целостта на елементите на носещата конструкция на сградата(разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.)

Всякакви изменения на строителната конструкция на сградата следва да бъдат разрешавани и приемани съгласно изискванията на ЗУТ.

6.2. Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградите.

Община Венец
СЪГЛАСУВА
архитект
д-р: 16.01.2013

Не се допускат промени на предназначението на строежа изобщо, както и такива, които водят до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата освен по реда на ЗУТ.

6.3. Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.

Ползването на сградата трябва да става в съответствие с изискванията на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, вкл. предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.

6.4. Нормална експлоатация и поддържане на сградните инсталации, мрежите и системите.

Всички сградни инсталации, мрежи и системи следва да се поддържат в изправност и в съответствие с изискванията за безопасност.

6.5. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите асансьори.

6.6. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност.

VII. Заключение:

В резултат от предварителното проучване за сградата като цяло, огледа на място и извършените проверки за натоварванията и сравняването им със сега действащите нормативни документи, се установи:

- спазени са условията на чл.5 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони

- извършена е проверка за натоварванията върху конструкцията на сградата в т.ч. за сеизмична осигуреност;

- оценката за сеизмична осигуреност е положителна;

- спазена е допустимата височина и етажност съгласно чл.33, таблица 5 от Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

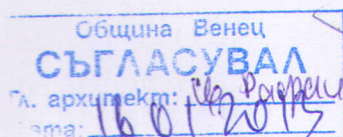
В съответствие с чл.23 ал.2 от Наредба №5 от 28.12.2006г. за техническите паспорти на строежите:

- Повреди и разрушения в строежа не са констатирани;

- Не са установени отклонения от нормативните актове;

- Не са установени дефекти в съществуващата сграда които могат да са резултат от грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията на строежа;

- Не съществува риск за настъпване на аварийни събития;



-Не съществува опасност за обитателите, опазване на имуществени ценности в строежа, както и за неблагоприятни въздействия върху околната среда.

Носещата конструкция на сградата е надеждна и не се нуждае от допълнително подсилване. Тя може да изпълнява функцията си в експлоатационно състояние.

ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 0249

ИНЖ. СИМЕОНКА
СТОЯНОВА ИЛЛОВА

Съставил:.....

/инж. С. Пеева/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ

Регистрационен № 0249

ИНЖ. АНДРЕЙ
ГЕОРГИЕВ СПАСОВ

04.12.2012г.

ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

"В.Л.М. - Енерджи" ЕООД

Съгласувал по част

подпис

Управител стр. надзор

дата:

Разработ

ЕООД

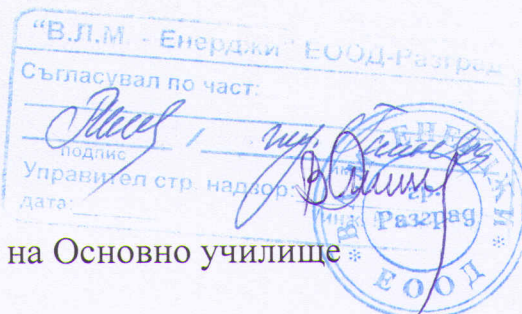
Община Венец

СЪГЛАСУВА

Гл. архитект: *С. Корганов*

Дата: 16.01.2013

СРАВНИТЕЛНА ТАБЛИЦА



ОБЕКТ: Повишаване на енергийната ефективност на Основно училище „П.Р.Славейков”

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: с.Изгрев, Обл.Шумен

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Община Венец

1962-1964г.-година на построяване 2012г.-година на обследване

1.Натоварване с постоянни товари

/съгл. Наредба от 1964г./

/съгл. Наредба №3 от 2004г./

➤ За училищни етажи със ст.бетонова плоча:

-собств. тегло	-1,1×0,400 =0,440т/м ²	1,2×0,400 =0,480т/м ²
-мазилка	-1,2×0,02×1,8=0,043т/м ²	1,35×0,02×1,8=0,048т/м ²
-под. настилка	-1,2×0,04×2,2=0,105т/м ²	1,35×0,04×2,2=0,118т/м ²
-пол. товар	-1,4×0,300 =0,420т/м ²	1,3×0,300 =0,390т/м ²
	1,008т/м ²	1,036т/м ²

$$\Delta q = 2,77\% < 5\%$$

○ За дървени скатни покриви:

-собств. тегло	-1,1×0,200 =0,220т/м ²	1,2×0,200 =0,240т/м ²
-мазилка	-1,2×0,02×1,8=0,043т/м ²	1,35×0,02×1,8=0,048т/м ²
-топлоизол.	-1,2×0,06×1,8=0,129т/м ²	1,35×0,006 =0,008т/м
-изолация	-1,2×0,025 =0,030т/м ²	1,2×0,065 =0,078т/м ²
-пол. товар	-1,4×0,075 =0,105т/м ²	
-сняг	-1,4×0,050 =0,070т/м ²	1,4×0,120 =0,252т/м ²
	0,597т/м ²	0,626т/м ²

$$\Delta q = 4,85\% < 5\%$$

2.Натоварване от земетръс

2.1.Определяне на сеизмичната сила

/съгласно Правилник за строителство в /съгласно Наредба №РД-02-2 от 2012г./
земетръсни райони утвърден с решение №28
от 06.06.1964г. на ДКСА/

$$S_k = \psi \times \beta \times \eta \times Q_k \times k_c$$

$$E_2 = c \times R \times k_c \times \beta(T) \times \eta \times Q_k$$

$$0,8 < \beta < 2,4$$

$$0,8 < \beta < 2,5$$

$$\psi = 1,0$$

$$c = 1$$

$$k_c = 0,10$$

$$R = 0,28$$

$$k_c = 0,10$$

$$S_k = 1,0 \times 2,4 \times \eta \times Q_k \times 0,10 = 0,240 \times \eta \times Q_k \quad E_2 = 1,0 \times 0,28 \times 0,10 \times 2,5 \times \eta \times Q_k$$

$$S_k = 0,240 \times \eta \times Q_k$$

$$E_2 = 0,070 \times \eta \times Q_k$$

$$S_k = 0,240 \times \eta \times Q_k > E_2 = 0,070 \times \eta \times Q_k$$

