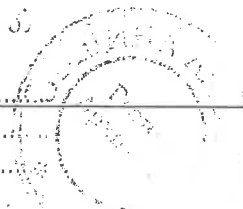


ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ обл. В.ТЪРНОВО
основание чл.145 ал.1,упо.на ал.3 от ЗУТ

14-01-2019
СПОБЕЖВАМ
(без) забележки

СТ.АРХИТЕКТ:
г. Лясковец , 200



14-01-2019 -
ОБЩИНА ЛЯСКОВЕЦ обл. ВЕЛИКО ТЪРНОВО

На основание чл.145, ал.1 от ЗУТ

по отводените конструктивни и конструктивни
на ПУП и правилата и нормите за застрояване

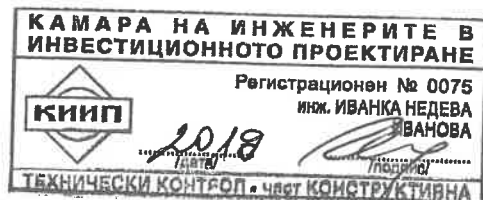
КОНСТРУКТИВНО ОБСЛЕДВАНЕ

НА ОБЕКТ:

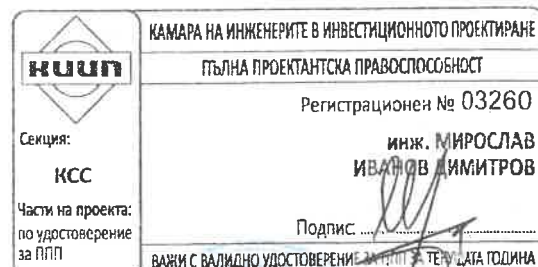
ОБСЛУЖВАЩА СГРАДА гр.Лясковец

КЪМ СПОРТЕН КОМПЛЕКС

в УПИ XX, кв. 82 по плана на град Лясковец
за установяване на техническите характеристики свързани с
изискванията на чл. 169, ал. 1 на ЗУТ



Съставил:



декември, 2018 г.
гр. Велико Търново

/ инж. М. Димитров /

ВЯРНО С
ОРИГИНАЛА



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 03260

Важи за 2019 година

ИНЖ. МИРОСЛАВ ИВАНОВ ДИМИТРОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ПРОМИШЛЕНО И ГРАЖДАНСКО СТРОИТЕЛСТВО

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 21/16-12.2005 г. по части:

КОНСТРУКТИВНА
ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Председател на РК

инж. С. Кирова

Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каралеев



2019

ВЯНО С

ОРИГИНАЛ

Застрахователна полица № 18015P20016

14-01-2019

Застрахователна компания "УНИКА" АД, срещу заплащане на застрахователна премия, се съгласява да застрахова интереси по начин и при условия, посочени в полицата.

Вид застраховка:	Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството – комбинирана всички дейности
Застраховател:	ЗК УНИКА АД бул. "Тодор Александров" № 18, 1000 София, България ЕИК 040451865
Застрахован:	Мирослав Иванов Димитров, ЕГН 7603311485 Гр. Велико Търново, ул. „Елин Пелин“ № 24
Застрахован интерес:	Професионалната отговорност на застрахования по чл. 171 от ЗУТ като проектант за изработване на инвестиционни проекти (проектант) за строежи IV категория
Приложими Общи условия/Клауза:	Съгласно Общи условия за застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството“ в сила от 05.01.2012 г., Клауза „Професионална отговорност на проектант“ в сила от 05.01.2012 г.,
Изключения:	Съгласно Общи условия за застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството“ в сила от 05.01.2012 г., Клауза „Професионална отговорност на проектант“ в сила от 05.01.2012 г.,
Срок на застраховката:	от 00.00 часа на 28/10/2018 год. до 24.00 часа на 27/10/2019 год.
Валута:	Български лева (BGN)
Лимит на отговорност:	Отговорността на застрахователя по писмени претенции за вреди от горепосочените дейности на застрахования е ограничена както следва: 1. като проектант - до 25 000 (двадесет и пет хиляди) BGN за едно застрахователно събитие и до 50 000 (петдесет хиляди) BGN в агрегат (с натрупване) за всички събития, настъпили в срока на застраховката;
Безусловно самоучастие:	10%, но не по-малко от 1 000 BGN от размера на всяко обезщетение
Застрахователна премия:	51.00 (петдесет и един) BGN
Начин на плащане:	Премията е платима еднократно, както следва:

Вноска	Премия BGN	Данък по ЗДЗП (2%)	Общо дължима Сума	Срок на плащане
Еднократна	50.00	1.00	51.00	27/10/2018
		<p>В посочения по-горе срок на плащане дължимата застрахователна премия трябва да бъде платена в брой или преведена по сметка: IBAN: BG16 RZBB 9155 1000 3008 38, BIC: RZBBBGSF „Райфайзенбанк (България)“ ЕАД</p> <p>Всички плащания по застраховката се доказват със съответните платежни документи. При плащане по банков път, молим в основанието да изписвате номера на полицата и поредната вноска.</p> <p>В случай на неплащане на еднократна премия на посочен по-горе падеж, или на първа вноска при разсрочен плащане на премията, застраховката не е валидно сключена на основание чл.351, ал.3 от Кодекса за застраховането.</p>		
Териториална валидност:		Република България		
Приложимо право:		Българско законодателство		
Специални условия:		<p>В изменение на общите условия на застраховката, страните приемат следните специални условия:</p> <p>1. Срок на застрахователния договор/застрахователен период</p> <p>1.1. Застрахователният договор може да бъде сключен за определен или за неопределен срок.</p> <p>1.2. Застрахователният период е периодът, за който се определя застрахователна премия, който период е една година, освен ако премията се определя за по-кратък срок. В срока на застрахователния договор може да се включва повече от един застрахователен период.</p> <p>1.3. Настоящият застрахователен договор е сключен една година, за периода посочен в застрахователната полица.</p> <p>2. Прекратяване на застраховката</p> <p>2.1. Безсрочен или срочен застрахователен договор може да бъде прекратен без неустойки или други разноси от всяка от страните с едномесечно предизвестие, отправено до другата страна. Прекратяването влиза в сила от края на текущия застрахователен период.</p> <p>2.2. При съзнателно неточно обявяване или премълчаване на обстоятелство от страна на застрахователя, застрахования или техен пълномощник, застрахователят има право да прекрати застрахователния договор в едномесечен срок от узнаване на обстоятелството, като си запазва правото да задържи платената част от премията и</p>		



има право да иска плащането и за периода до прекратяване на договора.

2.3. При промяна на съществени обстоятелства през срока на застраховката, декларирани при сключване на застраховката или при несъзнателно неточно обявени обстоятелства всяка от страните може да предложи изменение на застрахователния договор в двуседмичен срок от узнаване на обстоятелството.

2.3.1. Ако някоя от страните не приеме предложението за изменение на застрахователния договор в двуседмичен срок от получаването му, договорът се счита прекратен, като застрахователят възстановява частта от платената премия, която съответства на неизтеклия срок на застрахователния договор.

2.4. Ако през периода на действие на застрахователния договор застрахователният риск значително се увеличи или намали, всяка от страните може да иска увеличение или намаление на застрахователната премия или да прекрати договора.

2.4.1. Ако при значително увеличение на застрахователния риск, застрахователят увеличи премията без съответна промяна в застрахователното покритие или намали обхвата на застрахователното покритие без да намали размера на дължимата премия, застрахователят може да прекрати договора в рамките на един месец от получаване на уведомлението на застрахователя за промяната, но не по-рано от момента на влизане в сила на увеличението. Застрахователят ще уведоми писмено застрахования при промяна на застрахователната премия за правото му да прекрати едностранно договора. Уведомлението трябва да бъде получено от застрахования най-късно до един месец преди влизане в сила на увеличението на премията.

2.4.2. Застрахованият/застрахователят може да поиска съответно намаление на премията с изрично писмено искане до застрахователя, когато промяна на съществените за риска обстоятелства, зададени писмено от застрахователя при сключване на застрахователния договор, води до неговото намаляване. Ако застрахователят не приеме предложението за намаляване на премията, застрахователят има право да прекрати договора без предизвестие.

3. Приложимо право:

3.1. Приложимото законодателство спрямо застрахователния договор е българското законодателство. Искове във връзка със спорове между страните, свързани с възникването, изпълнението, тълкуването и прекратяването по тази застраховка се предявяват пред компетентния български съд.

4. Клауза за санкции



В изменение на уговорките по настоящата застраховка, ЗК УНИКА АД няма да осигури застрахователно покритие и/или да изплати обезщетение ако предоставянето му е в противоречие с икономически, търговски или финансови санкции или ембарго или забрана, постановени по силата на резолюция на ООН или закони или регламенти на Европейския съюз и Република България.

Подписаният застрахован/представител на застрахования декларирам:

1. Получил съм и съм запознат с приложените Общи условия и ги приемам.
2. Предоставена ми е информация като потребител на застрахователни услуги.
3. Преди сключването на този застрахователен договор, застрахователят ми предостави писмено информацията по чл. 324, ал. 1 и чл. 326, т. 1 от Кодекса за застраховането и съм информиран, че:
 - 3.1. Застрахователна компания „УНИКА“ АД е лицензиран застраховател, имащ право да извършва дейност по застраховане съгласно условията на Кодекса за застраховане;
 - 3.2. Застрахователна компания „УНИКА“ АД е със седалище и адрес на управление в Република България, гр. София 1000, бул. "Тодор Александров" №18;
 - 3.3. имам право да подавам жалби до застрахователя по реда, определен в Политика за управление на жалбите на ЗК „УНИКА“ АД, която е достъпна на интернет страницата на застрахователя: www.unika.bg
 - 3.4. имам възможност да подавам жалби срещу застрахователя пред Комисията за финансов надзор и други държавни органи, както и за формите за извънсъдебно уреждане на спорове, като медиация и арбитраж;
 - 3.5. докладът за платежоспособността и финансовото състояние на застрахователя е достъпен в интернет на: www.unika.bg
 - 3.6. приложимият закон спрямо настоящия застрахователен договор е българският.

ЛИЧНИ ДАННИ

Информиран/а съм, че предоставените от мен лични данни, се обработват от ЗК „Уника“ АД, в качеството му на администратор на лични данни, съгласно действащото национално законодателство. Запознах се с Уведомлението за поверителност, налично на сайта на дружеството www.unika.bg и във всеки негов офис, което съдържа основанията и целите за обработката на лични данни, трети лица, имащи достъп до тях, срока за съхранение, правата ми и данни за контакт.

Тази полица е издадена съгласно писмено предложение на застрахования, съставляващо неразделна част от застрахователния договор.

Полицата е издадена в 1 (един) оригинал

Полицата е издадена в: град Велико Търново, на 24/10/2018 г.

Полицата е издадена от: Силвия Тодорова

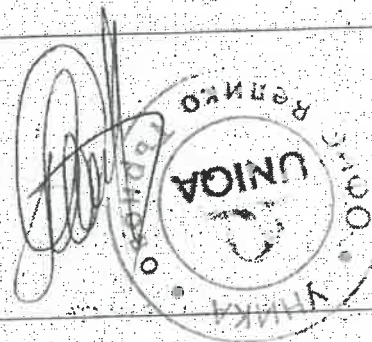
Застрахован/представител на застрахования:

ЗК „УНИКА“ АД

Име:

Подпис:
Печат:

Подпис:
Печат:



1 Основание за извършване на обследването и основни нормативни документи

1.1 Основание и цел за извършване на обследването

Основната цел на извършеното конструктивно обследване е оценка на техническите характеристики, носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията, както и даване на предписания за привеждане на сградата в съответствие с изискванията на нормативни актове, действащи в момента на извършване на обследването.

1.2 Основни нормативни документи:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите (НТПС-05/06);
- Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (НПССЗР-02/12).

2 Общи данни за обекта

2.1 Идентификационни данни и основни обемно-планировъчни данни

Предмет на конструктивното обследване е масивна двуетажна спортно-битова сграда. В нея са обособени съблекални, стаи за тренъори, съдии, лекари, стаи за други дейности свързани със спорта, санитарни възли и складови помещения. Обектът е разположен до спортна площадка в УПИ ХХ, кв. 82 по плана на град Лясковец.

По данни от Община Лясковец сградата е въведена в експлоатация през 1987 година. Застроена площ по Акт за публична общинска собственост № 78 от 11.04.2006 г. – 188.0 м².

2.2 Проектна обезпеченост

Към момента на обследване в архива на Община Лясковец не беше открита проектна документация за сградата.

3 Основни технически характеристики

3.1 Вид на строителната конструкция, тип на конструкцията

3.1.1 Носеща конструкция

От направения оглед на място и отчитайки годината на проектиране се констатира, че конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонова скелетно-гредова със смесена конструктивна схема - носещи гредови плочи на коти +3.00 и +6.00, колони и тухлени стени. Ограждащите и преградни стени са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25 и 12 см. Връзката между нивата се осъществява чрез обособена стълбищна клетка с две еднораменни стълбищни рамена.

Сградата е в експлоатация и определянето на местата на конструктивните елементи и техните сечения е невъзможно.

3.1.2 Фундиране

Основите на сградата вероятно са бетонови, състоящи се от ивични фундаменти под стените и единични под колоните. Липсват данни за почвените характеристики на терена.



3.1.3 Покрив

Покривът е единичен плосък с покритие от гладка ламарина на фалцове. Водоотвеждането е вътрешно, воронки и вътрешни водосточни тръби. Откритите тераси са изпълнени с битумна хидроизолация.

3.2 Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа

3.2.1 Носимоспособност на конструкцията

Нормативна база към момента на проектиране 1985+86 г. (стойности за конкретния строеж)

При разработването на проекта би трябвало да са спазени следните норми:

- Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране, 1979 г. (НВНП-79);
- Бетонни и стоманобетонни конструкции. Норми за проектиране, 1980 г. (НПБСК-80);
- Правилник за проектиране и изпълнение за зидарии, 1954 г. с изм. 1959 г.;
- Плоско фундиране. Правилник за проектиране, 1983 г. (ПФПП-83);
- Правилник за строителство в земетръсни райони, 1964 г, изм. и доп. 1972 и 1977 г. (ПСЗР-64).

Нормативни натоварвания и коефициенти (стойности за конкретния строеж)

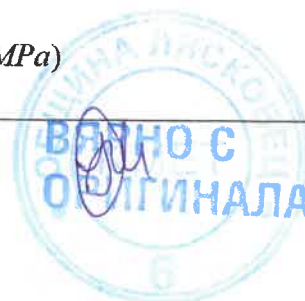
Пространствената конструкция би трябвало да е с осигурена носимоспособност на елементите ѝ за следните натоварвания:

- Собствено тегло стоманобетонна конструкция
- $25,0 \text{ kN} / \text{m}^3$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,1$
- Постоянен товар от собствено тегло настилки, мазилки и др.
- съгл. арх. проект с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,3$
- Постоянен товар от собствено тегло тухлени зидове
- съобразно $d_{\text{зид}}$ и вид тухли с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,1$
- Полезен товар битови помещения в обществени сгради и плоски покриви използвани за почивка
- $2,0 \text{ kN} / \text{m}^2$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,3$
- Полезен товар стълбище
- $3,0 \text{ kN} / \text{m}^2$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,3$
- Натоварване от сняг
- $0,70 \text{ kN} / \text{m}^2$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,4$

Използвани материали (стойности за конкретния строеж)

Отчитайки годината на проектиране на сградата, вероятно са използвани следните материали:

- Бетон БМ50 и БМ75 в основи
- Бетон БМ150
- изчисл. съпротивление (призмена якост) $\rightarrow 0,65 \text{ kN} / \text{cm}^2$ (6,5 MPa)
- Горещо валцована гладка стомана AІ
- изчисл. съпротивление $\rightarrow 21,0 \text{ kN} / \text{cm}^2$ (210 MPa)
- Стомана AІІІ
- изчислително съпротивление $\rightarrow 36,0 \text{ kN} / \text{cm}^2$ (360 MPa)



3.2.2 Сеизмична осигуреност

Конструкцията е проектирана и осигурена за вертикални и хоризонтални (сеизмични) натоварвания и въздействия съгласно изискванията на действащите за периода на проектиране строителни норми. Хоризонталните усилията получени от сеизмично въздействие се поемат носещите тухлени стени, разположени в двете посоки. За зидарията би трябвало да са използвани единични плътни тухли на вароциментов разтвор. Сградата е в експлоатация и определянето на местата на конструктивните елементи и техните сечения е невъзможно.

Поради факта, че първоначалния конструктивен проект не е запазен, съществува вероятност за поемане на усилията от сеизмично въздействие да са били предвидени само стоманобетонните колони на сградата.

Определяне на сеизмичната сила към момента на проектиране (стойности за конкретния строеж)

Съгласно ПСЗР-64 (изм. и доп. 1972 и 1977 г.) районът на град Лясковец попада в сеизмичен район от VIII-степен. Изчислителните сеизмични сили се определя по формулата:

$$S_k = \psi \cdot \beta \cdot \eta_k \cdot K_c \cdot Q_k$$

където:

$\beta = 0,7/T$ ($0,8 < \beta < 2,4$) – динамичен коефициент (съгл. изм. от 1972г.)

T – период на собствени трептения

$\psi = 1$ – коефициент на затихване

η_k – коефициент на формата на трептенето

$K_c = 0,050$ – сеизмичен коеф. за почви от 3-та група и VIII сеизм. степен

Q_k – натоварване, съсредоточено в точка "К"

За силите по нива получаваме:

$$S_k = 1,0 \cdot 0,7/T \cdot \eta_k \cdot 0,050 \cdot Q_k = 0,035/T \cdot \eta_k \cdot Q_k$$

3.2.3 Дълготрайност

Конструкцията на сградата е проектният за нормативен срок на експлоатация от 50 години. Обследваната сградата е в експлоатация от 32 години и има остатъчен експлоатационен срок от 18 години.

3.3 Еталонна носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа

3.3.1 Еталонна носимоспособност на конструкцията

Еталонна нормативна база към момента на обследване 2018 г.

- Наредба № 04/3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, 2005 г. (НОППКСВ-03/05);
- Норми за проектиране на зидани конструкции, 1985г. с изм. от 1998 г.;
- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1988 г. с изм. и доп. 2008 г. (НПБСК-88);
- Наредба № 1 за проектиране на плоско фундиране и норми за проектиране на плоско фундиране, 1996 г. (НППФ-96);
- Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, 2012 г. (НПССЗР-02/12).



Еталонни нормативни натоварвания и коефициенти

- Собствено тегло стоманобетонна конструкция
- $25,0 \text{ kN/m}^3$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,20$
- Постоянен товар от собствено тегло настилки, мазилки и др.
- съгл. арх. проект с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,35$
- Постоянен товар от собствено тегло тухлени зидове
- съобразно $d_{\text{зид}}$ и вид тухли с коеф. за натоварване $\gamma_{f,1} = 1,20$
- Полезен товар помещения и плоски покриви достъпни за ползване
- $1,5 \text{ kN/m}^2$ с коеф. за претоварване $n = 1,3$
- Полезен товар стълбища
- $3,0 \text{ kN/m}^2$ с коеф. за претоварване $n = 1,3$
- Натоварване от сняг
- $1,50 \text{ kN/m}^2$ с коеф. за натоварване $\gamma_f = 1,4$

Сравнение на нормативните натоварвания и коефициенти

Видове товари	към 1986 г. (ст-сти за строежа)		към 2018 г. (еталонни ст-сти)		Преви- шение
	Норм. стойност	Коеф. за претов.	Норм. стойност	Коеф. за натов.	
Собствено тегло ст.бет. конструкция	25,0 kN/m^3	1,1	25,0 kN/m^3	1,2	+9,09 %
Собствено тегло настилки, мазилки и др. довърш. слоеве	*	1,3	*	1,35	+3,85 %
Собствено тегло тухлени зидове	**	1,1	**	1,2	+9,09 %
Полезен товар помещения и плоски покриви	2,0 kN/m^2	1,3	1,5 kN/m^2	1,3	-25,00 %
Полезен товар стълбища	3,0 kN/m^2	1,3	3,0 kN/m^2	1,3	$\pm 0,0$ %
Сняг	0,7 kN/m^2	1,4	1,5 kN/m^2	1,4	+114,3 %

* - натоварване съгласно довършителни слоеве по арх. проект

** - натоварване съгласно дебелината на зида и вида на използваните тухли

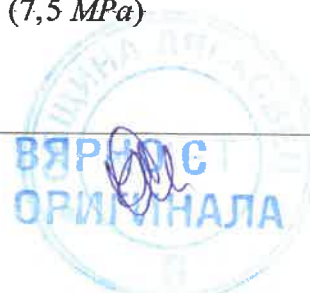
Извод: Собственото тегло и постоянните товари, по действащите в момента норми, са малко по-големи от тези използвани при първоначалното проектиране. Увеличението се дължи на повишените коефициенти за натоварване.

Полезните (експлоатационни) товари за помещенията и използваемите плоски покриви, по действащите в момента норми, са по-малки с 25 % от използваните към момента на проектиране.

По сега действащите норми натоварването от сняг е значително увеличено. За масивни сгради, това увеличение не оказва съществено влияние върху носимоспособността и устойчивостта на носещата конструкция.

Еталонни характеристики на използвани материали

- Бетон БМ150
- изчисл. съпротивление (призмена якост) $\rightarrow 0,75 \text{ kN/cm}^2$ (7,5 МПа)



- Горещо валцована гладка стомана AI
 - изчисл. съпротивление $\rightarrow 22,5 \text{ kN/cm}^2$ (225 MPa)
- Стомана AIII
 - изчислително съпротивление $\rightarrow 37,5 \text{ kN/cm}^2$ (375 MPa)

Сравнение на изчислителните якостните характеристики на материалите

Материал	към 1986 г. (ст-сти за строежи)	към 2018 г. (еталонни ст-сти)	Преви- шение
	Изчисл. съпрот. R	Изчисл. съпрот. R	
Бетон БМ150 (клас В12,5 (С12/15))	0,65 kN/cm ²	0,75 kN/cm ²	+15,38 %
Армировъчна стомана AI (клас В235)	21,0 kN/cm ²	22,5 kN/cm ²	+7,17 %
Армировъчна стомана AIII (клас В420)	36,0 kN/cm ²	37,5 kN/cm ²	+4,17 %

Извод: От направеното сравнение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана се вижда, че изчислителните им съпротивления съгласно действащите в момента норми са близки до тези действали към момента на проектиране на сградата.

3.3.2 Еталонна сеизмична осигуреност

Съгласно преходна разпоредба §1, т.3 и 4 от НПССЗР-02/12 сградата е „сеизмично неосигурена“, тъй като е изградена преди 1987 г.

Еталонни стойности на сеизмичната сила към момента на обследване 2018 г.

Съгласно НПССЗР-02/12 районът на град Лясковец попада в сеизмичен район от VIII-степен със сеизмичен коефициент $K_s = 0,15$. Изчислителните сеизмични сили се определя по формулата:

$$E_{ik} = C \cdot R \cdot K_s \cdot \beta(T) \cdot \eta_{ik} \cdot m_k$$

където:

$C = 1,0$ – коефициент на значимост (съгл. чл. 7, Табл. 2)

$R = 0,40$ – коефициент на реагиране (съгл. чл. 15, Табл. 3)

$\beta(T) = 1,2/T$ ($0,8 < \beta(T) < 2,5$) – динамичен коефициент за група почви C

T – период на собствени трептения

η_{ik} – коефициент на разпределение на динамичното натоварване

$K_s = 0,15$ – сеизмичен коефициент

m_k – маса, съсредоточена в точка "к"

За силите получаваме:

$$E_{ik} = 1,0 \cdot 0,40 \cdot 0,15 \cdot 1,2/T \cdot \eta_{ik} \cdot m_k = 0,072/T \cdot \eta_{ik} \cdot m_k$$

Сравнение на изчислителните сеизмични сили

	към 1986 г.	към 2018 г.	Преви- шение
Изчислителни сеизмични сили по нива	$0,035/T \cdot \eta_k \cdot Q_k$ kN	$0,072/T \cdot \eta_{ik} \cdot m_k$ kN	+105,7 %

Извод: Сравнителните изчисления по-горе показват, че сеизмичните сили, определени по действащите към момента на обследването норми, са значително по-големи от тези, за които е осигурявана конструкцията на сградата. Това се дължи на повишените изисквания за носимоспособност и устойчивост на

конструкцията заложили в съвременните норми.

3.3.3 Еталонна дълготрайност

Съгласно Табл. 1 към чл. 10 на НОПКСВ-03/05, проектният нормативен срок на експлоатация за този вид сгради е 50 години. Обследваната сградата е в експлоатация от 32 години и има остатъчен експлоатационен срок от 18 години.

Сравнение на нормативната дълготрайност на строежа

	към 1986 г. 14	към 2018 г.	Преви- шение
Проектен нормативен срок на експлоатация	50 години	50 години	±0,0 %

Извод: Стойностите са без изменение.

4 Констатации от проучването и обследването

4.1 Основни изисквания и технически условия

По част „Конструктивна“ е извършено обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с удовлетворяване на изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1÷5 от ЗУТ. Обследването е извършено при спазване на изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (НПССЗР-02/12).

Основната цел на извършеното конструктивно обследване е оценка на техническите характеристики и на носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията, както и даване на предписания за привеждане на сградата в съответствие с изискванията на нормативни актове, действащи в момента на извършване на обследването.

При обследването е направен оглед на видимите и достъпни части на конструкцията. Установяването на текущото състояние е извършено въз основа на констатации относно наличие или липса на пукнатини, разрушения, деформации, корозия и слягане.

4.2 Технически оглед и визуално обследване

4.2.1 Носеща конструкция

Към момента на обследване в архива на община Лясковец не беше открита проектната документация за обекта. При огледа се констатира, че конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонна скелетно-гредова вероятно със смесена конструктивна схема - носещи гредови плочи на коти +3.00 и +6.00, колони и тухлени стени. Ограждащите и преградни стени са изпълнени от тухлена зидария с дебелина 25 и 12 см. Връзката между нивата се осъществява чрез обособена стълбищна клетка с две еднораменни стълбищни рамена.

Обектът е в експлоатация и определянето на местата на конструктивните елементи и техните сечения е невъзможно.

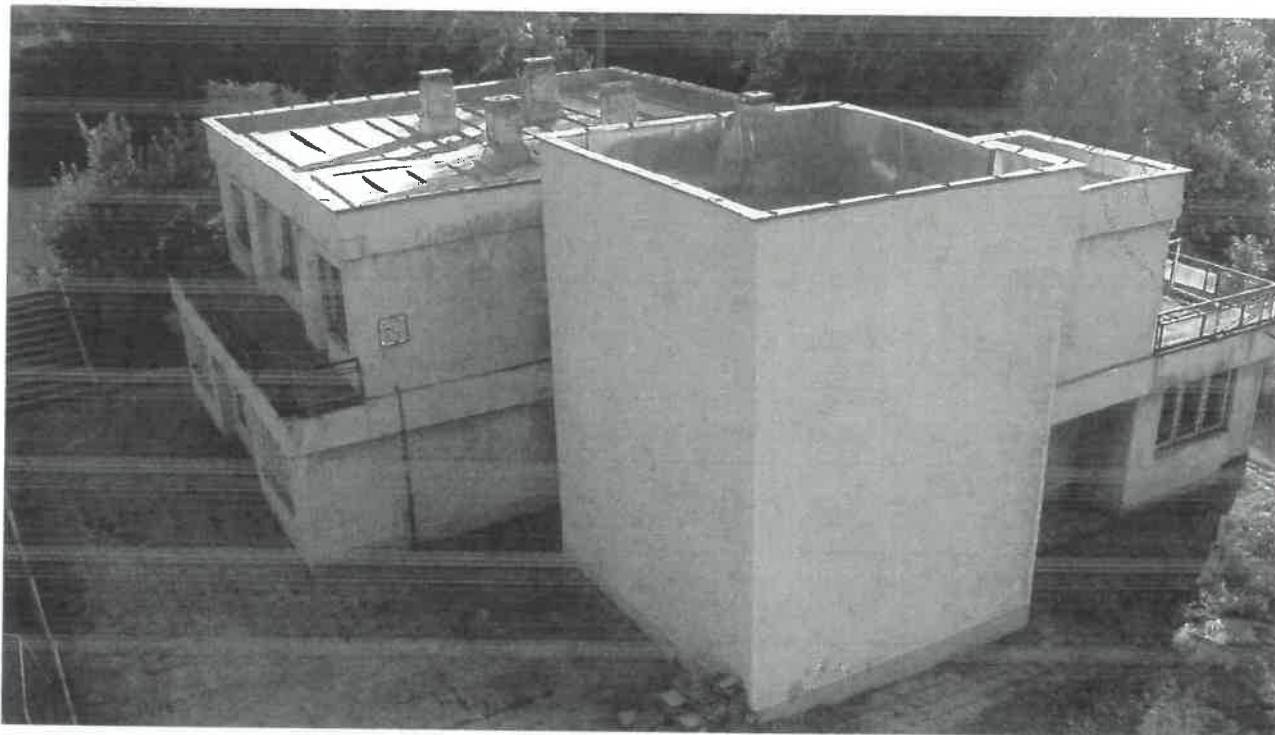
Конструкцията на сградата е видимо нерегулярна в план и се определя като усукващо-деформируема система.

По сградата не се наблюдават следи от промени (преустройства и реконструкции) извършени по време на експлоатацията ѝ. Не са установени дефекти (деформации, пукнатини и др.) в носещи елементите на конструкцията в резултат на дългогодишната експлоатация, преустройства, слягане на основите и минали сеизмични въздействия.



4.2.2 Покривна конструкция

Покривът е единичен („топъл“) плосък с покритие от гладка ламарина на фалцове. Всички бордове са с дебелина ~15 см. Водоотвеждането е вътрешно, чрез 2 броя воронки – една за покрива над стълбището и една за останалата част. Над покривната плоча вероятно е изпълнена насипна топлоизолация от керамзит, перлит или сгурия.

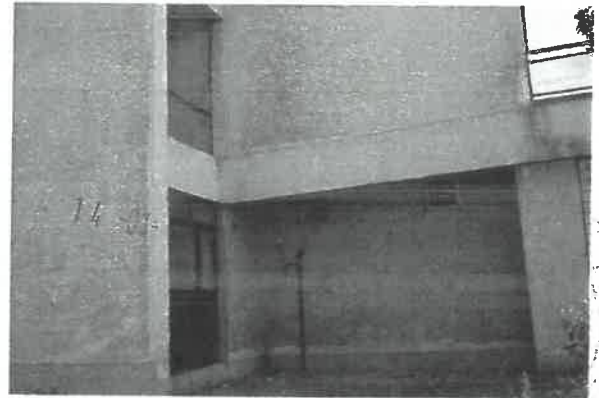
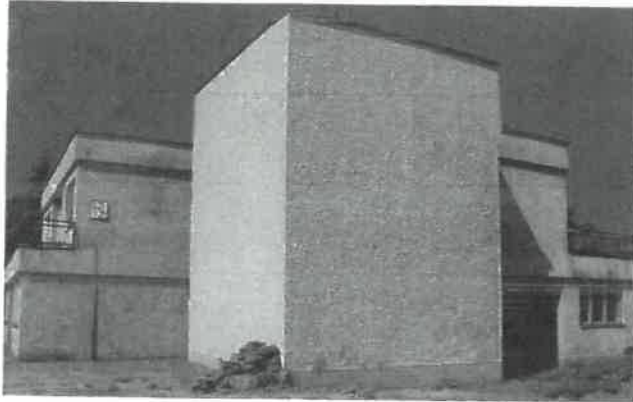


Покривната ламарина е изпълнена некачествено - с недостатъчен наклон и фалцове перпендикулярно на наклона.

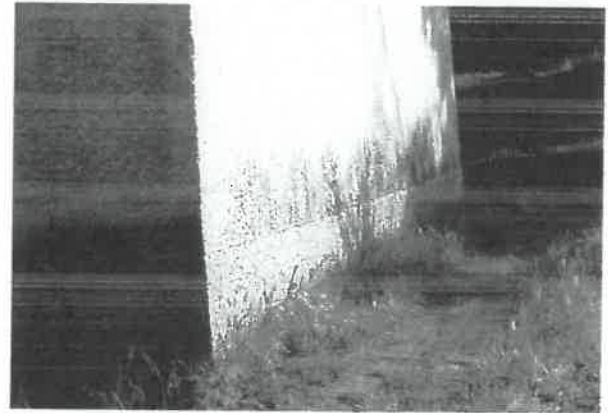
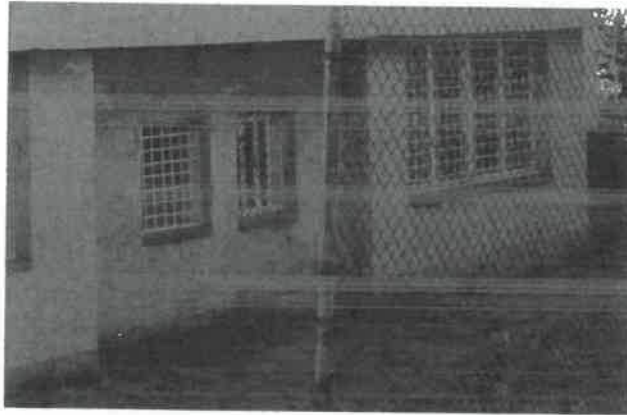


4.2.3 Фасади

Фасадите са в добро състояние, без видими пукнатини и обрушвания на мазилката. На места се наблюдават петна от системно облажняване.



Съществуващата околоръстна настилка от тротоарни плочи е с минимални увреждания – локални слягания и нарушена фугировка между плочите.



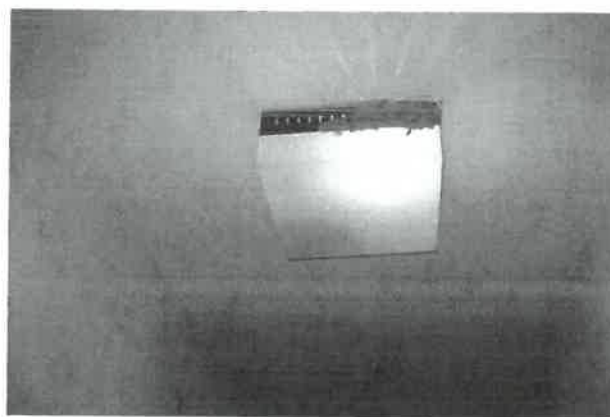
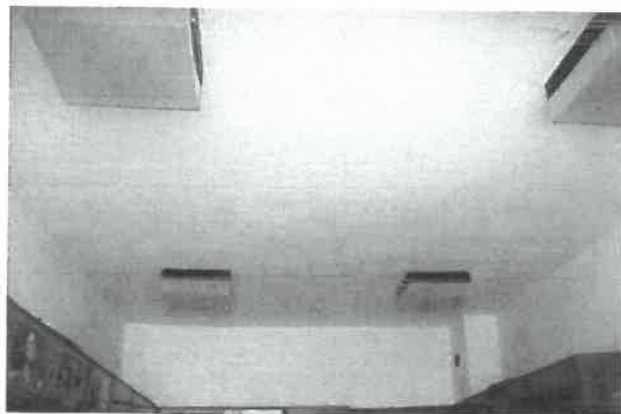
4.2.4 Интериор

По таваните и стените на вторият етаж се наблюдават места със значителни увреждания на мазилката и боята. Те са причинени от системни овлажнявания вследствие на множество течове от покрива.





По таваните и стените на първия етаж, включително и под откритите тераси, липсват увреждания.



5 Основни изводи и заключение

5.1 Спрямо нормите действали към момента на проектиране

Носещата конструкция на обекта е изпълнена по проект и вероятно е отговаряла на действащата към момента на проектиране нормативна база.

5.2 Носимоспособност за вертикални товари

Сградата е със запазена носимоспособност за вертикални товари. Тя притежава необходимия ресурс да се използва по предназначение, като при нейната

експлоатация не се допускат натоварвания по-големи от обичайните и извършването на строителни дейности, нарушаващи цялостта и носимоспособността на конструктивните елементи.

5.3 Сеизмична осигуреност

При обследването не са установени дефекти (деформации и/или повреди) в елементите на конструкцията в резултат на дългогодишната експлоатация, преустройства, слягане на основите и минали сеизмични въздействия. Оценката за сеизмична осигуреност е положителна, съгласно чл. 6, ал. 2 и 3 от НПСЗР-02/12 – «ал.2 - Оценката за сеизмичната осигуреност на строежа е положителна, ако строежът съответства на изискванията на нормативни актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация или към момента на обследване по отношение на критериите по ал. 4». Оценката има формален характер, тъй като се дължи на външни признаци, без изследване и доказване на качествата на носещата конструкция. Тя може да се експлоатира в сегашния си вид, но рискът от разрушения в случай на по-силно земетресение (с характеристики близко до изчислителните) е висок.

От друга страна, носещата конструкция на сградата не отговаря на съвременните нормативни изисквания заложили в НПСЗР-02/12 от отношение на използвания клас на бетона, минималните якостни характеристики на стоманата, изисквания за конструиране на армировката в носещите елементи и др. В съвременните норми са повишените изисквания за носимоспособност и устойчивост на конструкцията и е усъвършенствана методиката за антисеизмичното осигуряване на сградите.

5.4 Дълготрайност

Съгласно Табл. 1 към чл. 10 на НОПКСВ-03/05, проектният нормативен срок на експлоатация за този вид сгради е 50 години. Обследваната сградата е в експлоатация от 32 години и има остатъчен експлоатационен срок от 18 г. При отсъствие на екстремни (сеизмични) въздействия и натоварвания, изпълнение на мерките посочени в т. 6 и поддържане на конструкцията в добро техническо състояние (ненарушаване целостта и носимоспособността на конструктивните елементи и връзки, недопускане и своевременно отстраняване на възникнали повреди), остатъчният експлоатационен срок на сградата може да се удължи значително.

6 Мерки за поддържане на обекта

Задължителни

- Да се изпълни основен ремонт на покрива.

Възможни са три варианта на изпълнение:

- *Вариант 1:* цялостна подмяна на покривното покритие, изпълнено от гладка поцинкована ламарина на фалцово с нова. Съществуващите ламаринени поли и шапки по бордовете да се подменят с нови. При изпълнение на покритието следва да се подмени монтажната скара под него и да се положи допълнителен топлоизолационен слой.

- *Вариант 2:* замяна на покривната ламарина с битумна хидроизолационна мушама. При този вариант е необходимо да се премахнат всички съществуващи слоеве над покривната плоча. Структурата на новите слоеве е: бетон за наклон min 2 см, изравнителна циментова замазка 2÷3 см, пароизолация, топлоизолация, полиетиленово фолио, изравнителна циментова замазка 2÷3 см на карета 1,5÷2,0 м

и фуги с широчина 5÷8 мм, едно- или дву- слойна листова битумна мушама без посипка и еднослойна битумна мушама със защитна посипка. Задължително да се изпълни пародрениране на топлоизолационния слой чрез специални пластмасови отдушници, разположени в каре от 5.0 м. Материалът и дебелината на топлоизолационния слой са съгласно предписаните в енергийното обследване за сградата. Съществуващите ламаринени поли и шапки по бордовете да се подменят с нови.

При избор на вариант 1 или 2 да се разработи и одобри архитектурен проект с необходимите детайли за изпълнението му.

- **Вариант 3:** изграждане на нов скатен покрив със стоманена конструкция и покритие от ЛТ ламарина или сандвич-панели. За изпълнението му да се разработят и одобрят технически или работни проекти по части „Архитектура“, „Конструкции“ и „План за безопасност и здраве“.

Препоръчителни



- Да се възстанови водоплътността на околоръстната настилка от тротоарни плочи, чрез пренареждане и префугиране на компрометираните участъци.

7 Указания за безопасна експлоатация

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – да не се допускат повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи.
- Да не се допуска 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 сградата.
- Да не се допуска преовлажняване в основите на сградата от повърхностни води и течове от водопроводната и канализационната инсталации. При констатиране на такива да се вземат незабавни мерки за тяхното отстраняване.
- Да се спазват правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда, включително предпазване от подхлъзване, спъване, удар от падащи предмети от покрива или фасадата и др.

Съставил:

декември, 2018 г.
гр. Велико Търново

 Секция: КСС Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
	Регистрационен № 03260
	инж. МИРОСЛАВ ИВАНОВ ДИМИТРОВ Подпис: 

ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ДО ТЕКУЩАТА ГОДИНА

/ инж. М. Димитров

 ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	Регистрационен № 0075
	инж. ИВАНКА НЕДЕВА ИВАНОВА
	ЧЕСТ КОНСТРУКТИВНА